LymphoTrack Dx Report for assay LEADER

Sample name: Marzena-Poli-259_S18_L001_001_combined

Total Read Count: 504873
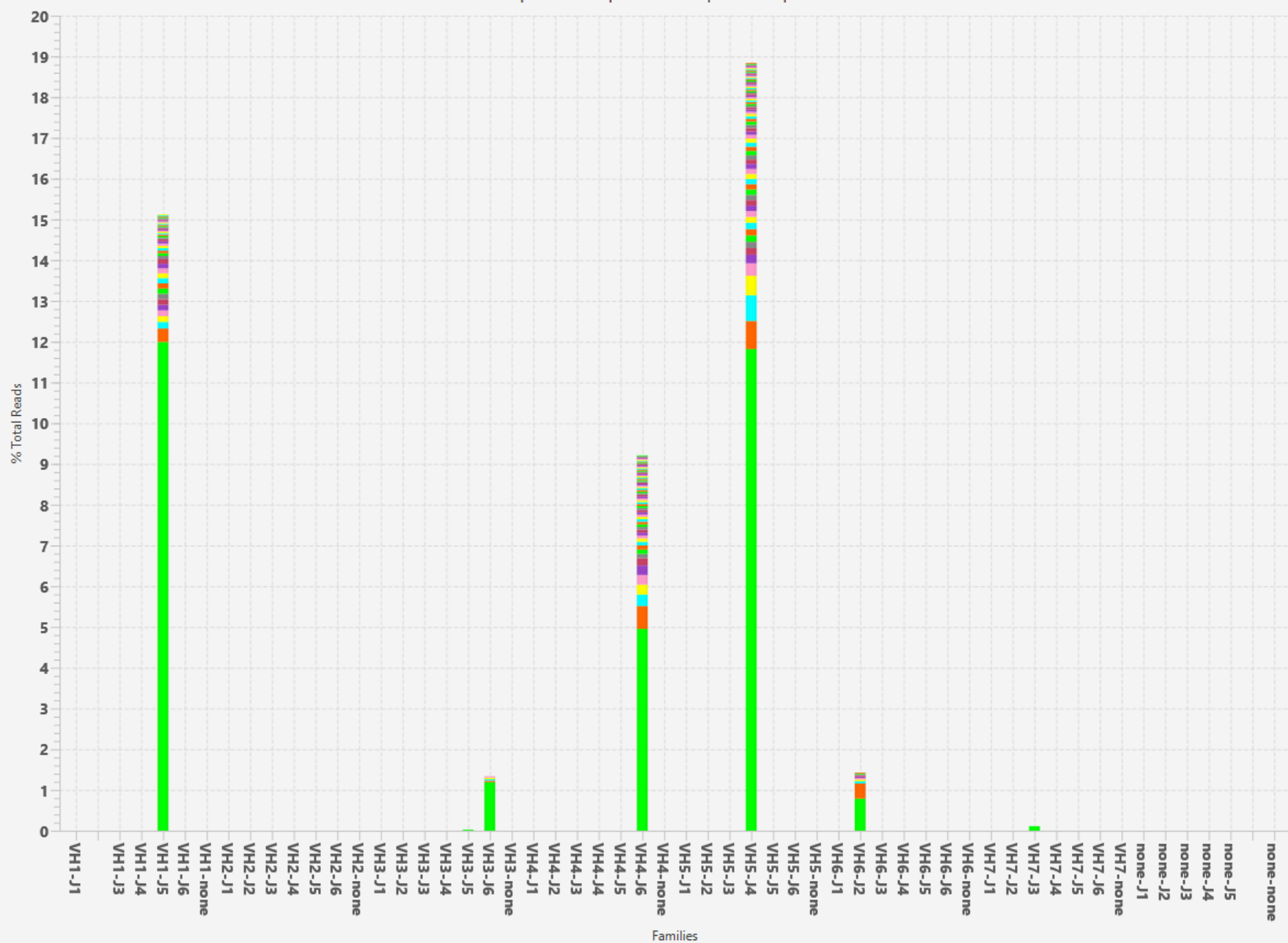
IndexQ30: 78.51

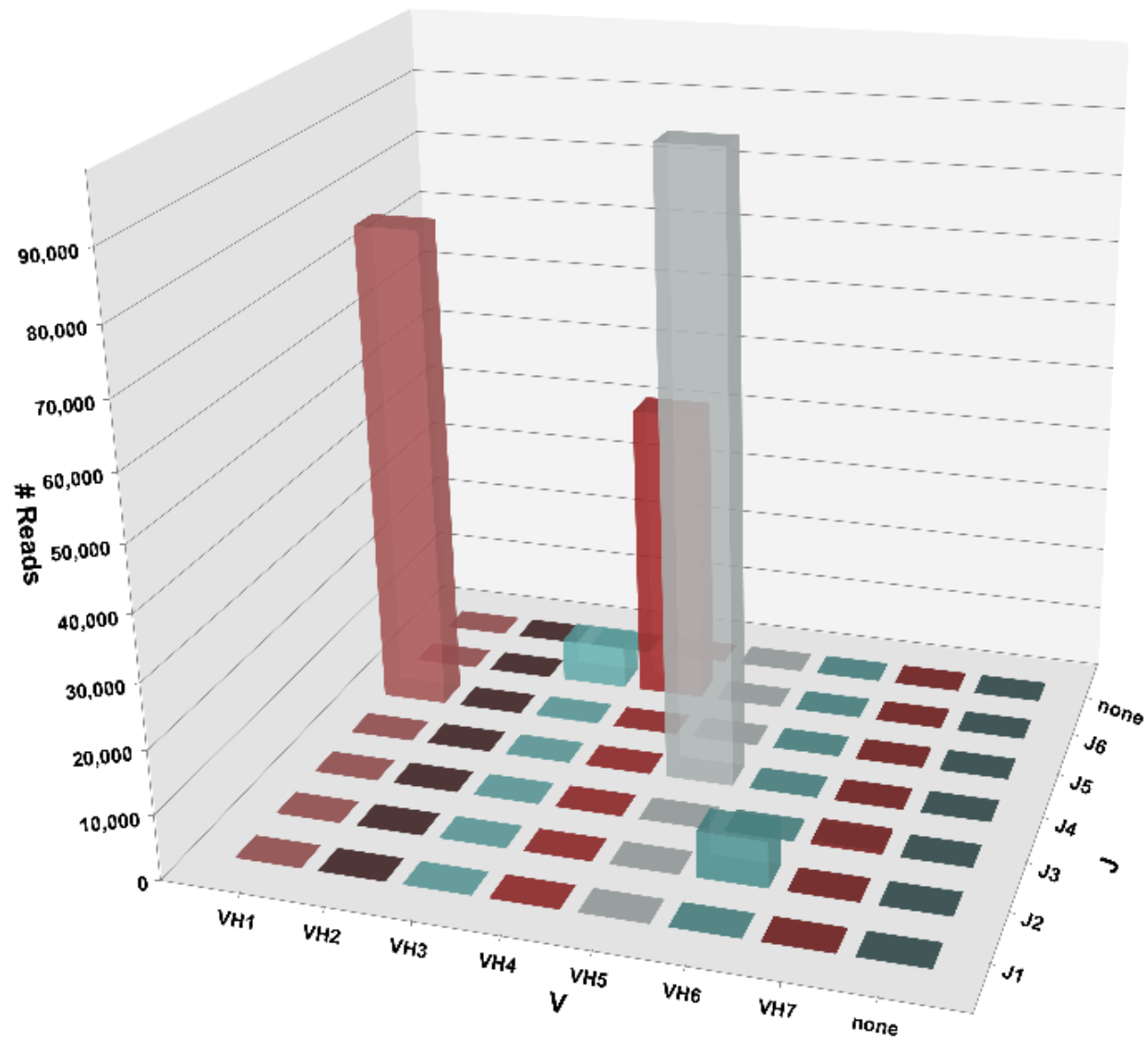Caution: Do not edit fields and save.

Top 10 Merged Read Summary

Rank	Sequence	Length	Merge count	V-gene	J-gene	% total reads	Cumulative %	Mutation rate to partial V-gene (%)	In-frame (Y/N)	No Stop codon (Y/N)	V-coverage	CDR3 Seq
1		484	102515	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	20.31	20.31	0.34	Y	Y	99.66	
2		485	82251	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	16.29	36.60	0.00	Y	Y	100.00	
3		488	49666	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	9.84	46.43	0.00	N	N	100.00	
4		495	8143	IGHV6-1_01	IGHJ2_01	1.61	48.05	0.00	Y	Y	99.67	
5		500	8023	IGHV3-30_03	IGHJ6_02	1.59	49.64	10.47	Y	Y	99.66	
6		476	1315	IGHV4-39_01	IGHJ6_04	0.26	49.90	0.00	N	N	100.00	
7		468	562	IGHV7-4-1_02	IGHJ3_02	0.11	50.01	5.07	Y	Y	99.32	
8		326	415	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.08	50.09	0.00	N	Y	34.11	
9		473	315	IGHV6-1_01	IGHJ2_01	0.06	50.15	0.00	Y	Y	99.67	
10		344	126	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.02	50.18	0.00	N	Y	50.50	

V − J Sequence Frequencies : Top 200 Sequences

V-J Usage: Top 200 Sequences

Top 200 Read Summary

Rank	Sequence	Length	Raw count	V-gene	J-gene	% total reads	Cumulative %	Mutation rate to V-gene (%)	In-frame (Y/N)	No Stop codon (Y/N)	V-coverage	CDR3 seq
1		485	60549	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	11.99	11.99	0.00	Y	Y	100.00	
2		484	59674	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	11.82	23.81	0.34	Y	Y	99.66	
3		488	24999	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	4.95	28.76	0.00	N	N	100.00	
4		500	6008	IGHV3-30_03	IGHJ6_02	1.19	29.95	10.47	Y	Y	99.66	
5		495	3979	IGHV6-1_01	IGHJ2_01	0.79	30.74	0.00	Y	Y	99.67	
6		484	3479	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.69	31.43	0.68	Y	Y	99.66	
7		484	3181	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.63	32.06	0.68	Y	Y	99.66	
8		488	2837	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.56	32.62	0.33	N	N	100.00	
9		484	2424	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.48	33.10	0.34	Y	Y	99.66	
10		495	1867	IGHV6-1_01	IGHJ2_01	0.37	33.47	0.00	Y	Y	99.67	
11		485	1672	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	0.33	33.80	0.34	Y	Y	100.00	
12		484	1540	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.31	34.11	0.68	Y	Y	99.66	
13		488	1407	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.28	34.39	0.33	N	N	100.00	
14		488	1238	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.25	34.63	0.33	N	N	100.00	
15		488	1206	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.24	34.87	0.33	N	N	100.00	
16		476	1177	IGHV4-39_01	IGHJ6_04	0.23	35.11	0.00	N	N	100.00	
17		484	1060	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.21	35.32	0.00	Y	Y	99.66	
18		488	904	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.18	35.49	0.33	N	N	100.00	

Rank	Sequence	Length	Raw count	V-gene	J-gene	% total reads	Cumulative %	Mutation rate to V-gene (%)	In-frame (Y/N)	No Stop codon (Y/N)	V-coverage	CDR3 seq
19		485	806	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	0.16	35.65	0.00	Y	Y	100.00	
20		484	805	IGHV5-51_01	IGHJ4_01	0.16	35.81	0.34	Y	Y	99.66	
21		484	798	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.16	35.97	0.68	Y	Y	99.66	
22		484	790	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.16	36.13	0.68	Y	Y	99.66	
23		484	781	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.15	36.28	0.68	Y	Y	99.66	
24		484	778	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.15	36.44	0.68	Y	Y	99.66	
25		484	731	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.14	36.58	0.68	Y	N	99.66	
26		484	719	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.14	36.72	0.34	Y	Y	99.66	
27		485	718	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	0.14	36.87	0.34	Y	Y	100.00	
28		485	716	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	0.14	37.01	0.00	Y	Y	100.00	
29		485	698	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	0.14	37.15	0.00	Y	Y	100.00	
30		484	688	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.14	37.28	0.68	Y	Y	99.66	
31		485	684	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	0.14	37.42	0.00	Y	Y	100.00	
32		485	675	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	0.13	37.55	0.00	Y	Y	100.00	
33		484	671	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.13	37.68	1.01	Y	Y	99.66	
34		484	663	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.13	37.82	0.68	Y	Y	99.66	
35		484	661	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.13	37.95	0.34	Y	Y	99.66	
36		484	658	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.13	38.08	0.68	Y	Y	99.66	
37		485	649	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	0.13	38.21	0.34	Y	Y	100.00	

Rank	Sequence	Length	Raw count	V-gene	J-gene	% total reads	Cumulative %	Mutation rate to V-gene (%)	In-frame (Y/N)	No Stop codon (Y/N)	V-coverage	CDR3 seq
38		485	649	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	0.13	38.33	0.00	Y	Y	100.00	
39		484	647	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.13	38.46	0.68	Y	Y	99.66	
40		485	638	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	0.13	38.59	0.00	Y	Y	100.00	
41		484	623	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.12	38.71	0.34	Y	Y	99.66	
42		484	619	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.12	38.83	0.68	Y	Y	99.66	
43		484	610	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.12	38.96	0.68	Y	Y	99.66	
44		485	609	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	0.12	39.08	0.34	Y	Y	100.00	
45		485	607	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	0.12	39.20	0.00	Y	Y	100.00	
46		485	576	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	0.11	39.31	0.34	Y	Y	100.00	
47		468	562	IGHV7-4-1_02	IGHJ3_02	0.11	39.42	5.07	Y	Y	99.32	
48		485	558	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	0.11	39.53	0.00	Y	Y	100.00	
49		484	549	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.11	39.64	0.34	Y	Y	99.66	
50		484	545	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.11	39.75	0.34	Y	Y	99.66	
51		488	528	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.10	39.85	0.33	N	N	100.00	
52		484	528	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.10	39.96	0.68	Y	Y	99.66	
53		488	526	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.10	40.06	0.00	N	N	100.00	
54		488	523	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.10	40.17	0.33	N	N	100.00	
55		484	517	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.10	40.27	0.68	Y	Y	99.66	
56		484	506	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.10	40.37	0.68	Y	Y	99.66	

Rank	Sequence	Length	Raw count	V-gene	J-gene	% total reads	Cumulative %	Mutation rate to V-gene (%)	In-frame (Y/N)	No Stop codon (Y/N)	V-coverage	CDR3 seq
57		484	499	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.10	40.47	0.68	Y	Y	99.66	
58		484	469	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.09	40.56	0.68	Y	Y	99.66	
59		488	446	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.09	40.65	0.33	N	N	100.00	
60		488	424	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.08	40.73	0.33	N	N	100.00	
61		484	420	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.08	40.82	0.68	Y	Y	99.66	
62		484	415	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.08	40.90	0.68	Y	Y	99.66	
63		485	411	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	0.08	40.98	0.34	Y	Y	100.00	
64		484	406	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.08	41.06	0.68	Y	Y	99.66	
65		484	395	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.08	41.14	0.68	Y	Y	99.66	
66		488	360	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.07	41.21	0.33	N	N	100.00	
67		488	356	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.07	41.28	0.33	N	N	100.00	
68		488	353	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.07	41.35	0.67	N	N	100.00	
69		488	348	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.07	41.42	0.33	N	N	100.00	
70		485	338	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	0.07	41.49	0.34	Y	Y	100.00	
71		484	334	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.07	41.55	0.68	Y	Y	99.66	
72		484	333	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.07	41.62	0.34	Y	Y	99.66	
73		488	328	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.06	41.68	0.33	N	N	100.00	
74		326	319	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.06	41.75	0.00	N	Y	34.11	
75		485	314	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	0.06	41.81	0.34	Y	Y	100.00	

Rank	Sequence	Length	Raw count	V-gene	J-gene	% total reads	Cumulative %	Mutation rate to V-gene (%)	In-frame (Y/N)	No Stop codon (Y/N)	V-coverage	CDR3 seq
76		488	312	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.06	41.87	0.00	N	N	100.00	
77		485	306	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	0.06	41.93	0.34	Y	Y	100.00	
78		484	303	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.06	41.99	0.68	Y	Y	99.66	
79		488	297	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.06	42.05	0.33	N	N	100.00	
80		485	291	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	0.06	42.11	0.34	Y	Y	100.00	
81		485	286	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	0.06	42.16	0.34	Y	Y	100.00	
82		488	284	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.06	42.22	0.33	N	N	100.00	
83		488	280	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.06	42.28	0.33	N	N	100.00	
84		485	277	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	0.05	42.33	0.34	Y	Y	100.00	
85		488	275	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.05	42.38	0.33	N	N	100.00	
86		495	272	IGHV6-1_01	IGHJ2_01	0.05	42.44	0.00	Y	Y	99.67	
87		484	267	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.05	42.49	0.68	Y	Y	99.66	
88		484	266	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.05	42.54	0.34	Y	Y	99.66	
89		488	255	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.05	42.59	0.33	N	N	100.00	
90		485	252	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	0.05	42.64	0.34	Y	Y	100.00	
91		488	244	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.05	42.69	0.00	N	N	100.00	
92		488	244	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.05	42.74	0.33	N	N	100.00	
93		488	243	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.05	42.79	0.33	N	N	100.00	
94		484	242	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.05	42.84	0.68	Y	Y	99.66	

Rank	Sequence	Length	Raw count	V-gene	J-gene	% total reads	Cumulative %	Mutation rate to V-gene (%)	In-frame (Y/N)	No Stop codon (Y/N)	V-coverage	CDR3 seq
95		488	237	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.05	42.88	0.33	N	N	100.00	
96		484	229	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.05	42.93	0.68	Y	Y	99.66	
97		488	226	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.04	42.97	0.00	N	N	100.00	
98		473	226	IGHV6-1_01	IGHJ2_01	0.04	43.02	0.00	Y	Y	99.67	
99		488	224	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.04	43.06	0.00	N	N	100.00	
100		484	217	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.04	43.11	0.68	Y	Y	99.66	
101		488	217	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.04	43.15	0.33	N	N	100.00	
102		484	216	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.04	43.19	0.34	Y	Y	99.66	
103		484	215	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.04	43.23	0.68	Y	Y	99.66	
104		488	206	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.04	43.28	0.33	N	N	100.00	
105		484	206	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.04	43.32	1.01	Y	Y	99.66	
106		488	204	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.04	43.36	0.33	N	N	100.00	
107		488	204	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.04	43.40	0.33	N	N	100.00	
108		484	202	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.04	43.44	1.01	Y	Y	99.66	
109		484	201	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.04	43.48	0.68	Y	Y	99.66	
110		485	199	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	0.04	43.52	0.34	Y	Y	100.00	
111		485	196	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	0.04	43.56	0.34	Y	Y	100.00	
112		500	194	IGHV3-30_03	IGHJ6_02	0.04	43.59	10.81	Y	Y	99.66	
113		484	191	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.04	43.63	0.68	Y	Y	99.66	

Rank	Sequence	Length	Raw count	V-gene	J-gene	% total reads	Cumulative %	Mutation rate to V-gene (%)	In-frame (Y/N)	No Stop codon (Y/N)	V-coverage	CDR3 seq
114		484	191	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.04	43.67	0.68	Y	Y	99.66	
115		484	187	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.04	43.71	0.68	Y	Y	99.66	
116		488	183	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.04	43.74	0.33	N	N	100.00	
117		484	182	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.04	43.78	0.34	Y	Y	99.66	
118		495	182	IGHV6-1_01	IGHJ2_01	0.04	43.81	0.00	Y	Y	99.67	
119		495	181	IGHV6-1_01	IGHJ2_01	0.04	43.85	0.00	Y	Y	99.67	
120		485	180	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	0.04	43.89	0.34	Y	Y	100.00	
121		500	180	IGHV3-30_03	IGHJ6_02	0.04	43.92	10.47	Y	Y	99.66	
122		500	179	IGHV3-30_03	IGHJ6_02	0.04	43.96	10.81	Y	Y	99.66	
123		488	178	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.04	43.99	0.33	N	N	100.00	
124		488	176	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.03	44.03	0.33	N	N	100.00	
125		485	175	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	0.03	44.06	0.34	Y	Y	100.00	
126		488	174	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.03	44.10	0.67	N	N	100.00	
127		485	174	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	0.03	44.13	0.34	Y	Y	100.00	
128		484	173	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.03	44.17	0.34	Y	Y	99.66	
129		484	170	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.03	44.20	0.34	Y	Y	99.66	
130		488	169	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.03	44.23	0.33	N	N	100.00	
131		500	169	IGHV3-30_03	IGHJ6_02	0.03	44.27	10.81	Y	Y	99.66	
132		484	166	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.03	44.30	0.68	Y	Y	99.66	

Rank	Sequence	Length	Raw count	V-gene	J-gene	% total reads	Cumulative %	Mutation rate to V-gene (%)	In-frame (Y/N)	No Stop codon (Y/N)	V-coverage	CDR3 seq
133		484	163	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.03	44.33	0.68	Y	Y	99.66	
134		495	162	IGHV6-1_01	IGHJ2_01	0.03	44.36	0.00	Y	Y	99.67	
135		488	162	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.03	44.40	0.67	N	N	100.00	
136		484	161	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.03	44.43	0.68	Y	Y	99.66	
137		488	161	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.03	44.46	0.33	N	N	100.00	
138		488	159	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.03	44.49	0.33	N	N	100.00	
139		488	157	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.03	44.52	0.33	N	N	100.00	
140		488	157	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.03	44.55	0.00	N	N	100.00	
141		484	156	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.03	44.58	0.68	Y	Y	99.66	
142		485	153	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	0.03	44.61	0.34	Y	Y	100.00	
143		484	149	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.03	44.64	0.68	Y	Y	99.66	
144		485	148	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	0.03	44.67	0.34	Y	Y	100.00	
145		484	147	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.03	44.70	1.01	Y	Y	99.66	
146		488	144	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.03	44.73	0.33	N	N	100.00	
147		485	144	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	0.03	44.76	0.34	Y	Y	100.00	
148		485	143	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	0.03	44.79	0.34	Y	Y	100.00	
149		484	143	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.03	44.82	0.68	Y	Y	99.66	
150		488	143	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.03	44.84	0.67	N	N	100.00	
151		488	142	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.03	44.87	0.33	N	N	100.00	

Rank	Sequence	Length	Raw count	V-gene	J-gene	% total reads	Cumulative %	Mutation rate to V-gene (%)	In-frame (Y/N)	No Stop codon (Y/N)	V-coverage	CDR3 seq
152		485	142	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	0.03	44.90	0.34	Y	Y	100.00	
153		485	141	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	0.03	44.93	0.34	Y	Y	100.00	
154		488	140	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.03	44.96	0.33	N	N	100.00	
155		485	140	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	0.03	44.98	0.34	Y	Y	100.00	
156		485	139	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	0.03	45.01	0.34	Y	Y	100.00	
157		485	139	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	0.03	45.04	0.34	Y	Y	100.00	
158		484	139	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.03	45.07	0.68	Y	Y	99.66	
159		484	138	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.03	45.09	0.34	Y	Y	99.66	
160		484	137	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.03	45.12	0.68	Y	Y	99.66	
161		484	137	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.03	45.15	0.68	Y	Y	99.66	
162		485	136	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	0.03	45.17	0.34	Y	Y	100.00	
163		484	135	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.03	45.20	0.68	Y	Y	99.66	
164		488	133	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.03	45.23	0.33	N	N	100.00	
165		488	133	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.03	45.25	0.33	N	N	100.00	
166		488	132	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.03	45.28	0.33	N	N	100.00	
167		485	131	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	0.03	45.31	0.34	Y	Y	100.00	
168		484	128	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.03	45.33	0.68	Y	Y	99.66	
169		485	128	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	0.03	45.36	0.34	Y	Y	100.00	
170		488	128	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.03	45.38	0.33	N	N	100.00	

Rank	Sequence	Length	Raw count	V-gene	J-gene	% total reads	Cumulative %	Mutation rate to V-gene (%)	In-frame (Y/N)	No Stop codon (Y/N)	V-coverage	CDR3 seq
171		484	127	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.03	45.41	0.68	Y	Y	99.66	
172		485	126	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	0.02	45.43	0.34	Y	Y	100.00	
173		344	126	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.02	45.46	0.00	N	Y	50.50	
174		484	125	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.02	45.48	0.68	Y	Y	99.66	
175		485	125	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	0.02	45.51	0.34	Y	Y	100.00	
176		488	124	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.02	45.53	0.00	N	N	100.00	
177		488	124	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.02	45.56	0.33	N	N	100.00	
178		484	121	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.02	45.58	0.68	Y	Y	99.66	
179		488	120	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.02	45.60	0.00	N	N	100.00	
180		485	119	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	0.02	45.63	0.34	Y	Y	100.00	
181		484	119	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.02	45.65	0.68	Y	Y	99.66	
182		411	119	IGHV3-21_01	IGHJ5_02	0.02	45.67	7.77	Y	Y	98.99	
183		484	119	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.02	45.70	0.68	Y	N	99.66	
184		488	118	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.02	45.72	0.33	N	N	100.00	
185		484	117	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.02	45.74	0.68	Y	Y	99.66	
186		488	115	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.02	45.77	0.00	N	N	100.00	
187		488	114	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.02	45.79	0.33	N	N	100.00	
188		488	112	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.02	45.81	0.33	N	N	100.00	
189		485	112	IGHV1-69_01	IGHJ5_02	0.02	45.83	0.34	Y	Y	100.00	

Rank	Sequence	Length	Raw count	V-gene	J-gene	% total reads	Cumulative %	Mutation rate to V-gene (%)	In-frame (Y/N)	No Stop codon (Y/N)	V-coverage	CDR3 seq
190		495	112	IGHV6-1_01	IGHJ2_01	0.02	45.86	0.00	Y	Y	99.67	
191		484	111	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.02	45.88	0.34	Y	Y	99.66	
192		488	110	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.02	45.90	0.33	N	N	100.00	
193		484	110	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.02	45.92	0.68	Y	Y	99.66	
194		488	110	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.02	45.94	0.33	N	N	100.00	
195		495	109	IGHV6-1_01	IGHJ2_01	0.02	45.97	0.00	Y	Y	98.69	
196		488	109	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.02	45.99	0.33	N	N	100.00	
197		488	108	IGHV4-39_01	IGHJ6_03	0.02	46.01	0.33	N	N	100.00	
198		333	108	IGHV4-39_07	IGHJ6_04	0.02	46.03	0.00	n/a	N	51.84	
199		495	108	IGHV6-1_01	IGHJ2_01	0.02	46.05	0.33	Y	Y	99.67	
200		484	107	IGHV5-51_01	IGHJ4_02	0.02	46.07	0.68	Y	Y	99.66	