

Table A1: Transitions of ν_{4b} of NH_2D

J'	K'_a	K'_c	J	K_a	K_c	$\tilde{\nu}_0^{\text{exp}}/\text{cm}^{-1}$	Δ
<i>s</i>	0	0	<i>s</i>	1	1	1375.5337	-1
<i>s</i>	1	0	<i>s</i>	1	0	1384.8955	-1
<i>s</i>	1	0	<i>s</i>	2	1	1366.1363	0
<i>s</i>	1	1	<i>s</i>	1	0	1395.3369	6
<i>s</i>	1	1	<i>s</i>	2	2	1356.6229	2
<i>s</i>	1	1	<i>s</i>	2	0	1354.2450	1
<i>s</i>	1	1	<i>s</i>	0	0	1404.5798	1
<i>s</i>	2	0	<i>s</i>	1	1	1408.2198	-11
<i>s</i>	2	0	<i>s</i>	3	1	1357.3158	0
<i>s</i>	2	0	<i>s</i>	2	1	1382.5835	-1
<i>s</i>	2	1	<i>s</i>	2	0	1397.6709	4
<i>s</i>	2	1	<i>s</i>	3	2	1347.3550	-1
<i>s</i>	2	1	<i>s</i>	2	0	1380.1176	0
<i>s</i>	2	1	<i>s</i>	3	0	1360.6332	2
<i>s</i>	2	1	<i>s</i>	3	2	1339.4380	0
<i>s</i>	2	1	<i>s</i>	2	2	1375.0641	0
<i>s</i>	2	2	<i>s</i>	1	1	1427.3981	-3
<i>s</i>	2	2	<i>s</i>	2	1	1401.7621	10
<i>s</i>	2	2	<i>s</i>	3	3	1337.7693	0
<i>s</i>	2	2	<i>s</i>	2	1	1406.3646	-3
<i>s</i>	2	2	<i>s</i>	3	3	1337.1119	0
<i>s</i>	2	2	<i>s</i>	1	0	1425.1235	-7
<i>s</i>	3	0	<i>s</i>	2	1	1419.0178	-2
<i>s</i>	3	0	<i>s</i>	4	1	1348.4520	0
<i>s</i>	3	0	<i>s</i>	3	1	1378.3844	-1
<i>s</i>	3	1	<i>s</i>	3	2	1380.6064	0
<i>s</i>	3	1	<i>s</i>	3	0	1401.8019	6
<i>s</i>	3	1	<i>s</i>	4	2	1338.9980	-3
<i>s</i>	3	1	<i>s</i>	4	0	1350.0274	0
<i>s</i>	3	1	<i>s</i>	2	0	1422.2351	-5
<i>s</i>	3	1	<i>s</i>	3	2	1371.9212	9
<i>s</i>	3	2	<i>s</i>	4	3	1327.7984	0
<i>s</i>	3	2	<i>s</i>	3	1	1401.4531	1
<i>s</i>	3	2	<i>s</i>	3	3	1372.8332	-1
<i>s</i>	3	2	<i>s</i>	4	1	1352.5206	0
<i>s</i>	3	2	<i>s</i>	3	3	1370.4295	0
<i>s</i>	3	2	<i>s</i>	4	3	1324.6112	0
<i>s</i>	3	2	<i>s</i>	3	1	1409.1532	-3
<i>s</i>	3	2	<i>s</i>	2	1	1434.4216	3
<i>s</i>	3	3	<i>s</i>	2	2	1447.5822	-4
<i>s</i>	3	3	<i>s</i>	4	4	1320.1082	-2
<i>s</i>	3	3	<i>s</i>	4	0	1319.9830	-1
<i>s</i>	3	3	<i>s</i>	2	0	1446.9550	3
<i>s</i>	3	3	<i>s</i>	3	2	1414.1919	-2
<i>s</i>	4	0	<i>s</i>	5	1	1339.1719	0
<i>s</i>	4	0	<i>s</i>	3	1	1428.9883	1
<i>s</i>	4	0	<i>s</i>	4	1	1372.3549	-1
<i>s</i>	4	1	<i>s</i>	5	2	1331.2327	-4
<i>s</i>	4	1	<i>s</i>	4	2	1379.5768	-5
<i>s</i>	4	1	<i>s</i>	5	0	1339.8097	-1
<i>s</i>	4	1	<i>s</i>	3	0	1430.5003	12
<i>s</i>	4	1	<i>s</i>	4	2	1367.6963	2
<i>s</i>	4	2	<i>s</i>	4	3	1374.8272	1
<i>s</i>	4	2	<i>s</i>	5	3	1319.1267	0
<i>s</i>	4	2	<i>s</i>	4	1	1402.7368	4

J'	K'_a	K'_c	J	K_a	K_c	$\tilde{\nu}_0^{\text{exp}}/\text{cm}^{-1}$	Δ
<i>s</i>	4	2	<i>s</i>	3	1	1442.7822	1
<i>s</i>	4	2	<i>s</i>	4	3	1369.1278	1
<i>s</i>	4	2	<i>s</i>	5	1	1339.8484	1
<i>s</i>	4	2	<i>s</i>	5	3	1310.3374	1
<i>s</i>	4	3	<i>s</i>	4	4	1365.7904	-2
<i>s</i>	4	3	<i>s</i>	5	4	1309.3057	-4
<i>s</i>	4	3	<i>s</i>	4	2	1410.0963	-3
<i>s</i>	4	3	<i>s</i>	3	2	1459.9987	-9
<i>s</i>	4	3	<i>s</i>	5	4	1308.4432	-6
<i>s</i>	4	3	<i>s</i>	4	4	1365.0897	-5
<i>s</i>	4	4	<i>s</i>	3	3	1469.1905	8
<i>s</i>	4	4	<i>s</i>	5	5	1303.4528	4
<i>s</i>	4	4	<i>s</i>	4	3	1423.3723	9
<i>s</i>	4	4	<i>s</i>	3	3	1469.0705	13
<i>s</i>	4	4	<i>s</i>	4	3	1424.0345	3
<i>s</i>	4	4	<i>s</i>	5	5	1303.4332	6
<i>s</i>	5	0	<i>s</i>	5	1	1365.2741	0
<i>s</i>	5	0	<i>s</i>	4	1	1438.2756	0
<i>s</i>	5	0	<i>s</i>	6	1	1329.4985	0
<i>s</i>	5	1	<i>s</i>	5	0	1414.1771	-16
<i>s</i>	5	1	<i>s</i>	6	2	1323.4679	0
<i>s</i>	5	1	<i>s</i>	5	2	1376.4641	-1
<i>s</i>	5	1	<i>s</i>	4	2	1442.0641	-8
<i>s</i>	5	1	<i>s</i>	6	0	1329.7310	-2
<i>s</i>	5	1	<i>s</i>	4	0	1438.8815	-2
<i>s</i>	5	2	<i>s</i>	5	1	1406.1028	6
<i>s</i>	5	2	<i>s</i>	5	3	1376.5914	2
<i>s</i>	5	2	<i>s</i>	6	3	1311.6220	1
<i>s</i>	5	2	<i>s</i>	6	1	1328.1385	-2
<i>s</i>	5	2	<i>s</i>	5	3	1366.8565	2
<i>s</i>	5	2	<i>s</i>	5	1	1417.2828	0
<i>s</i>	5	2	<i>s</i>	4	1	1450.4661	2
<i>s</i>	5	3	<i>s</i>	6	4	1299.4601	-2
<i>s</i>	5	3	<i>s</i>	5	2	1408.6067	5
<i>s</i>	5	3	<i>s</i>	5	4	1367.3202	-2
<i>s</i>	5	3	<i>s</i>	5	4	1364.9156	0
<i>s</i>	5	3	<i>s</i>	6	4	1296.2334	-6
<i>s</i>	5	4	<i>s</i>	6	5	1292.3341	-5
<i>s</i>	5	4	<i>s</i>	5	5	1360.0061	-3
<i>s</i>	5	4	<i>s</i>	5	3	1421.8175	-2
<i>s</i>	5	4	<i>s</i>	4	3	1480.6075	-5
<i>s</i>	5	4	<i>s</i>	6	5	1292.1573	-5
<i>s</i>	5	4	<i>s</i>	4	3	1479.7773	1
<i>s</i>	5	4	<i>s</i>	5	5	1359.8581	-1
<i>s</i>	5	4	<i>s</i>	5	3	1424.0757	-11
<i>s</i>	6	0	<i>s</i>	5	1	1447.1227	0
<i>s</i>	6	0	<i>s</i>	7	1	1319.5558	0
<i>s</i>	6	0	<i>s</i>	6	1	1357.9786	0
<i>s</i>	6	1	<i>s</i>	6	2	1371.1303	-4
<i>s</i>	6	1	<i>s</i>	7	2	1315.1495	0
<i>s</i>	6	1	<i>s</i>	5	0	1447.3417	-5
<i>s</i>	6	1	<i>s</i>	7	0	1319.6355	3
<i>s</i>	6	2	<i>s</i>	6	1	1411.5750	5
<i>s</i>	6	2	<i>s</i>	7	3	1304.8782	1
<i>s</i>	6	2	<i>s</i>	6	3	1376.9857	3

Table A1(continued): Transitions of ν_{4b} of NH_2D

J'	K'_a	K'_c	J	K_a	K_c	$\tilde{\nu}_0^{\text{exp}}/\text{cm}^{-1}$	Δ	J'	K'_a	K'_c	J	K_a	K_c	$\tilde{\nu}_0^{\text{exp}}/\text{cm}^{-1}$	Δ
<i>s</i>	6	2	4	<i>s</i>	5	3	3	1450.2926							
<i>s</i>	6	2	5	<i>s</i>	6	1	6	1422.2034	-7	<i>a</i>	1	1	0	1395.5031	7
<i>s</i>	6	2	5	<i>s</i>	7	1	6	1317.3278	1	<i>a</i>	1	1	1	1404.7505	7
<i>s</i>	6	2	5	<i>s</i>	6	3	4	1363.5001	4	<i>a</i>	1	1	1	1354.4304	5
<i>s</i>	6	2	5	<i>s</i>	5	1	4	1457.9805	5	<i>a</i>	1	1	1	1371.9711	6
<i>s</i>	6	3	3	<i>s</i>	6	2	4	1408.6277	12	<i>a</i>	2	0	2	1357.4921	-2
<i>s</i>	6	3	3	<i>s</i>	6	4	2	1369.8417	12	<i>a</i>	2	0	2	1408.3978	-8
<i>s</i>	6	4	2	<i>s</i>	6	3	3	1419.4096	-1	<i>a</i>	2	0	2	1382.7696	0
<i>s</i>	6	4	2	<i>s</i>	5	3	3	1492.7151	-12	<i>a</i>	2	1	1	1347.5261	0
<i>s</i>	6	4	3	<i>s</i>	6	5	2	1360.1183	-1	<i>a</i>	2	1	1	1380.2858	-2
<i>s</i>	6	4	3	<i>s</i>	5	3	2	1489.6014	-1	<i>a</i>	2	1	1	1397.8271	4
<i>s</i>	6	4	3	<i>s</i>	6	3	4	1424.6320	-2	<i>a</i>	2	1	2	1360.8043	-3
<i>s</i>	6	5	1	<i>s</i>	6	6	0	1355.1873	-3	<i>a</i>	2	1	2	1339.6310	4
<i>s</i>	6	5	1	<i>s</i>	7	6	2	1276.4250	5	<i>a</i>	2	1	2	1375.2472	0
<i>s</i>	7	0	7	<i>s</i>	8	1	8	1309.4244	1	<i>a</i>	2	1	2	1413.9490	3
<i>s</i>	7	0	7	<i>s</i>	6	1	6	1455.6852	0	<i>a</i>	2	2	0	1427.5235	-7
<i>s</i>	7	1	6	<i>s</i>	7	2	5	1364.1792	-2	<i>a</i>	2	2	0	1401.8954	2
<i>s</i>	7	1	6	<i>s</i>	8	2	7	1306.1516	1	<i>a</i>	2	2	0	1337.9221	-2
<i>s</i>	7	1	7	<i>s</i>	8	0	8	1309.4500	0	<i>a</i>	2	2	1	1425.2538	-6
<i>s</i>	7	1	7	<i>s</i>	6	0	6	1455.7598	1	<i>a</i>	2	2	1	1365.8734	-6
<i>s</i>	7	2	5	<i>s</i>	6	3	4	1464.6196	-1	<i>a</i>	2	2	1	1337.2668	0
<i>s</i>	7	2	5	<i>s</i>	7	3	4	1375.2060	-4	<i>a</i>	3	0	3	1419.1916	-4
<i>s</i>	7	2	5	<i>s</i>	7	1	6	1418.4478	0	<i>a</i>	3	0	3	1378.5742	2
<i>s</i>	7	2	6	<i>s</i>	6	1	5	1465.7868	0	<i>a</i>	3	0	3	1348.6228	0
<i>s</i>	7	2	6	<i>s</i>	7	3	5	1359.0908	4	<i>a</i>	3	1	2	1401.9423	10
<i>s</i>	7	2	6	<i>s</i>	8	1	7	1307.0549	1	<i>a</i>	3	1	2	1416.3835	-3
<i>s</i>	7	2	6	<i>s</i>	7	1	7	1427.3640	0	<i>a</i>	3	1	2	1380.7672	0
<i>s</i>	7	4	3	<i>s</i>	7	5	2	1362.4322	4	<i>a</i>	3	1	3	1322.2216	8
<i>s</i>	7	4	3	<i>s</i>	7	3	4	1416.9011	3	<i>a</i>	3	1	3	1422.4076	1
<i>s</i>	7	4	4	<i>s</i>	8	3	5	1319.2380	4	<i>a</i>	3	1	3	1372.1071	1
<i>s</i>	7	4	4	<i>s</i>	7	5	3	1360.2840	5	<i>a</i>	3	1	3	1350.1963	-1
<i>s</i>	7	4	4	<i>s</i>	8	5	3	1268.8664	5	<i>a</i>	3	2	1	1401.5809	2
<i>s</i>	7	4	4	<i>s</i>	7	3	5	1425.9819	-2	<i>a</i>	3	2	1	1372.9732	-2
<i>s</i>	7	5	2	<i>s</i>	7	6	1	1355.6328	-21	<i>a</i>	3	2	2	1434.5496	9
<i>s</i>	7	5	2	<i>s</i>	8	6	3	1265.3698	-13	<i>a</i>	3	2	2	1370.5764	4
<i>s</i>	7	6	1	<i>s</i>	7	7	0	1351.1199	-7	<i>a</i>	3	2	2	1409.2715	-1
<i>s</i>	7	6	1	<i>s</i>	6	5	2	1525.5508	13	<i>a</i>	3	2	2	1324.7664	-1
<i>s</i>	8	2	6	<i>s</i>	9	3	7	1291.1352	-22	<i>a</i>	3	3	0	1412.0372	-1
<i>s</i>	8	2	6	<i>s</i>	8	3	5	1370.9076	-24	<i>a</i>	3	3	0	1320.2161	-2
<i>s</i>	8	2	7	<i>s</i>	8	3	6	1353.7910	3	<i>a</i>	3	3	0	1447.6537	-2
<i>s</i>	8	2	7	<i>s</i>	9	1	8	1296.9958	6	<i>a</i>	3	3	1	1320.0911	-2
<i>s</i>	8	4	5	<i>s</i>	9	5	4	1255.8463	19	<i>a</i>	3	3	1	1447.0275	-1
<i>s</i>	8	4	5	<i>s</i>	9	3	6	1303.6098	15	<i>a</i>	3	3	1	1414.2683	5
<i>s</i>	8	4	5	<i>s</i>	8	5	4	1360.0925	14	<i>a</i>	4	0	4	1429.1600	-3
<i>s</i>	8	4	5	<i>s</i>	7	3	4	1505.2304	-4	<i>a</i>	4	0	4	1372.5501	-2
<i>s</i>	9	0	9	<i>s</i>	10	1	10	1288.7251	2	<i>a</i>	4	1	3	1331.3776	-2
<i>s</i>	9	0	9	<i>s</i>	9	1	8	1336.6305	-11	<i>a</i>	4	1	3	1407.7073	3
<i>s</i>	9	2	8	<i>s</i>	10	1	9	1286.9583	6	<i>a</i>	4	1	3	1379.7312	-1
<i>s</i>	9	2	8	<i>s</i>	9	3	7	1347.8274	5	<i>a</i>	4	1	4	1339.9753	-2
<i>s</i>	9	4	6	<i>s</i>	10	5	5	1240.7849	-4	<i>a</i>	4	1	4	1430.6715	1
<i>s</i>	9	4	6	<i>s</i>	8	3	5	1511.3907	-5	<i>a</i>	4	1	4	1367.8879	1
<i>a</i>	0	0	0	<i>a</i>	1	1	1	1375.7195	3	<i>a</i>	4	2	2	1374.9557	1
<i>a</i>	1	0	1	<i>a</i>	1	1	0	1385.0806	-1	<i>a</i>	4	2	2	1319.2612	2
<i>a</i>	1	0	1	<i>a</i>	2	1	2	1366.3175	-9	<i>a</i>	4	2	3	1369.2707	1
<i>a</i>	1	1	0	<i>a</i>	2	2	1	1356.8011	1	<i>a</i>	4	2	3	1310.4955	3
										<i>a</i>	4	3	1	1365.8865	-1

Table A1(continued): Transitions of ν_{4b} of NH_2D

J'	K'_a	K'_c	J	K_a	K_c	$\tilde{\nu}_0^{\text{exp}}/\text{cm}^{-1}$	Δ		
a	4	3	1	a	4	2	2	1410.1769	0
a	4	3	1	a	3	2	2	1460.0627	-2
a	4	3	2	a	3	2	1	1457.0084	-2
a	4	3	2	a	4	4	1	1365.1873	-3
a	4	3	2	a	5	2	3	1349.8235	-5
a	4	3	2	a	5	4	1	1308.5497	-3
a	4	3	2	a	4	2	3	1415.3987	-4
a	4	4	0	a	3	3	1	1469.1905	-16
a	4	4	0	a	5	5	1	1303.5003	6
a	4	4	1	a	3	3	0	1469.0705	-16
a	4	4	1	a	5	5	0	1303.4807	8
a	5	0	5	a	4	1	4	1438.4475	3
a	5	0	5	a	6	1	6	1329.6604	-4
a	5	1	4	a	4	2	3	1442.1877	-4
a	5	1	4	a	5	2	3	1376.6128	-2
a	5	1	4	a	5	0	5	1414.2756	-3
a	5	1	4	a	6	2	5	1323.5966	-2
a	5	1	5	a	6	0	6	1329.8934	-1
a	5	1	5	a	4	0	4	1439.0538	-1
a	5	2	3	a	5	1	4	1406.1963	4
a	5	2	3	a	5	3	2	1376.7071	-1
a	5	2	4	a	6	3	3	1293.7133	3
a	5	2	4	a	6	1	5	1328.2641	-4
a	5	3	2	a	4	2	3	1474.2554	-10
a	5	3	2	a	5	4	1	1367.4072	0
a	5	3	2	a	5	2	3	1408.6821	7
a	5	3	3	a	6	4	2	1296.3380	-1
a	5	3	3	a	6	2	4	1335.1129	2
a	5	3	3	a	4	2	2	1465.7754	18
a	5	3	3	a	5	4	2	1365.0070	-1
a	5	3	3	a	5	2	4	1417.4197	-4
a	5	4	1	a	4	3	2	1480.6075	-3
a	5	4	1	a	6	5	2	1292.3810	-4
a	5	4	1	a	5	5	0	1360.0460	16
a	6	0	6	a	7	1	7	1319.7153	1
a	6	0	6	a	5	1	5	1447.2947	2
a	6	1	5	a	6	2	4	1371.2759	2
a	6	1	5	a	6	0	6	1420.7520	0
a	6	1	5	a	7	2	6	1315.2633	-1
a	6	1	5	a	5	2	4	1453.5829	-1
a	6	1	6	a	7	0	7	1319.7946	0
a	6	1	6	a	6	2	5	1356.8358	3
a	6	1	6	a	5	0	5	1447.5146	0
a	6	2	4	a	6	3	3	1377.0894	-4
a	6	2	4	a	6	1	5	1411.6414	0
a	6	2	4	a	7	3	5	1304.9735	-9
a	6	2	5	a	6	3	4	1363.6355	2
a	6	2	5	a	7	1	6	1317.4404	-6
a	6	3	3	a	6	4	2	1369.9150	0
a	6	3	3	a	6	2	4	1408.6894	0
a	6	3	4	a	6	2	5	1420.4107	0

J'	K'_a	K'_c	J	K_a	K_c	$\tilde{\nu}_0^{\text{exp}}/\text{cm}^{-1}$	Δ		
a	6	3	4	a	7	2	5	1320.9268	8
a	6	3	4	a	5	2	3	1473.4279	11
a	6	3	4	a	6	4	3	1364.3025	3
a	6	4	2	a	6	5	1	1360.8313	0
a	6	4	2	a	7	5	3	1281.6483	1
a	6	5	1	a	6	4	2	1433.9492	16
a	6	5	1	a	5	4	2	1502.6172	7
a	6	5	1	a	6	6	0	1355.1619	14
a	6	5	1	a	7	6	2	1276.4077	11
a	6	5	2	a	6	6	1	1355.1350	8
a	6	5	2	a	7	6	1	1276.3765	6
a	7	0	7	a	6	1	6	1455.8577	-1
a	7	0	7	a	8	1	8	1309.5809	1
a	7	1	6	a	8	2	7	1306.2505	-3
a	7	1	6	a	7	2	5	1364.3194	-5
a	7	1	6	a	7	0	7	1426.7630	-7
a	7	1	7	a	8	0	8	1309.6069	2
a	7	1	7	a	6	0	6	1455.9324	-1
a	7	2	5	a	7	3	4	1375.2992	-6
a	7	2	5	a	6	3	4	1464.6802	9
a	7	3	4	a	8	4	5	1284.2187	-1
a	7	3	4	a	6	4	3	1454.3238	0
a	7	3	4	a	7	4	3	1372.7042	-2
a	7	3	4	a	7	2	5	1410.9477	0
a	7	3	5	a	6	2	4	1480.3082	9
a	7	3	5	a	8	2	6	1307.8721	8
a	7	3	5	a	7	4	4	1362.7737	6
a	7	3	5	a	7	2	6	1424.2949	-1
a	7	4	3	a	8	5	4	1271.8007	4
a	7	4	3	a	7	5	2	1362.4602	9
a	7	4	4	a	7	5	3	1360.3114	-10
a	7	4	4	a	8	5	3	1268.9085	-14
a	7	5	2	a	6	4	3	1513.8284	-7
a	7	5	2	a	7	4	3	1432.2098	0
a	7	5	2	a	8	6	3	1265.3575	0
a	7	5	2	a	7	6	1	1355.6103	0
a	7	5	3	a	7	6	2	1355.4592	-22
a	7	5	3	a	8	6	2	1265.1744	-20
a	8	1	7	a	8	2	6	1356.7657	-6
a	8	1	7	a	9	2	8	1296.7355	-2
a	8	3	6	a	8	4	5	1360.2097	6
a	8	3	6	a	9	2	7	1296.1283	12
a	8	5	3	a	8	6	2	1356.4873	3
a	8	5	3	a	9	6	4	1254.6693	0
a	8	7	1	a	8	8	0	1347.5728	-2
a	8	7	1	a	9	8	2	1246.8426	-4
a	8	7	2	a	8	8	1	1347.5728	3
a	8	7	2	a	9	8	1	1246.8426	2
a	9	1	9	a	10	0	10	1288.8800	5
a	9	1	9	a	9	2	8	1336.7762	-5