



General Description

DNA pcDNA4™His B

Entire molecule length: 5098 bp

Restriction Map

Enzyme	# of cuts	Positions
AatI	1	2138
AatII	6	376 429 512 698 2314 5098
Acc65I	1	1013
AccI	3	2903 2910 5098
Acil	61	62 309 337 349 363 530 621(c) 654(c) 758 779(c) 1063(c) 1067 1096 1322(c) 1346(c) 1395(c) 1409(c) 1412(c) 1440 1467 1987 1999 2008 2020 2030 2041 2087 2302 2322(c) 2421(c) 2473(c) 2576(c) 2668 2671 2737(c) 2973 3076 3132(c) 3142(c) 3166 3209(c) 3216(c) 3237(c) 3328 3356 3483 3502 3623 3733(c) 3868 3877(c) 4239 4330 4521(c) 4567 4688(c) 4732 4809 4918 5017(c) 5064
Acsl	4	128 1037 1796 2822
AcyI	9	373 426 509 695 2311 2530 2713 4713 5095
AfIII	1	909
AfIII	4	229 2198 2642 3283
AluI	25	136 817 892 914 1359 1526 1783 2103 2157 2167 2486 2787 2920 2926 2948 3043 3107 3225 3451 3541 3587 3844 4365 4465 4528
Alw44I	4	33 2613 3597 4843
AlwI	16	13 16(c) 997 1017(c) 1030 2193 2720(c) 2749 3844(c) 3930(c) 3932 4028(c) 4029 4492(c) 4809 4813(c)
AlwNI	2	81 3699

Aosl	1	4398
Apal	1	1086
ApaLI	4	33 2613 3597 4843
Apol	4	128 1037 1796 2822
Asel	7	258 863 1810 2210 3054 3113 4348
Asnl	7	258 863 1810 2210 3054 3113 4348
Asp700	2	1811 4775
Asp718	1	1013
AspEI	1	4176
AspHI	7	37 819 2299 2617 3601 4762 4847
Aval	4	1070 2160 2346 2356
Avall	6	2335 2390 2423 2429 4314 4536
Avill	1	4398
AvrII	1	2139
BamHI	1	1022
BanI	7	716 1013 1178 1572 2438 3027 4124
BanII	5	819 1086 1331 1367 1542
BbrPI	2	2199 2645
BbsI	1	1302
BbvI	13	188(c) 1443 2576 2796 3094(c) 3175(c) 3193(c) 3612(c) 3702 3705 3911 4214(c) 4605
Bcgl	2	966(c) 4715
BclI	2	1100 2190
Bfal	15	251 830 897 958 1077 1122 1368 1460 2140 2857 2917 2921 3778 4031 4366
Bfrl	1	909
BgII	5	341 463 534 2573 4296
BgIII	1	13
BlnI	1	2139
BmyI	11	37 819 1086 1331 1367 1542 2299 2617 3601 4762 4847
Bpml	3	2715(c) 2772 4246(c)
BpuAI	1	1302
BsaAI	4	591 1613 2199 2645
BsaHI	9	373 426 509 695 2311 2530 2713 4713 5095
Bsal	2	877(c) 4237(c)

BsaJI	17	611 919 1170 1851 1923 2046 2081 2139 2160 2266 2356 2452 2458 2568 2626 3022 3443
BsaWI	4	2291 3489 3636 4467
BsiEI	8	1067 2326 2342 2602 3199 3623 4546 4695
BsiHKAI	7	37 819 2299 2617 3601 4762 4847
BsiYI	14	300 1394 1720 2047 2432 2458 2459 2464 2738 3131 3305 3323 3489 3768
BsII	14	300 1394 1720 2047 2432 2458 2459 2464 2738 3131 3305 3323 3489 3768
BsmAI	4	685 877(c) 4237(c) 5013
BsmFI	10	426 577 745 1833(c) 1905(c) 1969(c) 2373 2409 2541 2724
Bsml	1	2852(c)
Bsp120I	1	1082
Bsp1286I	11	37 819 1086 1331 1367 1542 2299 2617 3601 4762 4847
BspHI	2	4003 5011
BspWI	28	198 341 463 495 534 627 651 1319 1343 1404 1406 1448 1475 1505 1884 1956 2007 2086 2092 2303 2573 3027 3071 3155 3222 3336 3908 4296
BsrBI	6	1069(c) 1469(c) 2322 2975(c) 3216 5017
BsrDI	2	4237 4411(c)
BsrFI	7	1508 2341 2382 2540 2601 2715 4256
BsrI	17	75(c) 546(c) 853 971 1026(c) 1702 2024(c) 2281(c) 3083(c) 3691 3704 3816(c) 4222(c) 4340(c) 4383(c) 4652

		4822(c)
BssHII	1	2304
Bst1107I	1	2904
BstNI	15	341 534 1172 1853 1908 1925 2427 2433 2454 2459 2478 3023 3311 3432 3445
BstUI	22	121 209 231 311 1385 1409 1429 1805 2304 2306 2308 2421 2473 2593 2737 3130 3132 3330 3911 4241 4734 5066
BstXI	2	1033 1059
BstYI	11	13 989 1022 2185 2741 3924 3935 4021 4033 4801 4818
Bsu36I	1	1018
CfoI	27	121 201 1387 1400 1409 1431 1457 1465 2306 2308 2421 2473 2593 2737 3067 3132 3160 3193 3463 3530 3630 3804 3913 4306 4399 4736 5068
Cfr10I	7	1508 2341 2382 2540 2601 2715 4256
Csp6I	12	44 214 469 494 549 582 633 790 995 1014 2489 4655
Ddel	11	40 110 181 1018 1232 1341 2099 3558 3967 4133 4673
Dpnl	24	7 15 23 991 1024 1102 2187 2192 2556 2727 2743 3851 3926 3937 3945 4023 4035 4140 4481 4499 4545 4803 4820 4856
DpnII	24	5 13 21 989 1022 1100 2185 2190 2554 2725 2741 3849 3924 3935 3943 4021 4033 4138 4479 4497 4543 4801 4818

		4854
DraI	5	905 1091 4042 4061 4753
DraII	1	1082
DraIII	2	1616 2621
DrdI	2	1660 3391
DsaI	5	611 919 2046 2266 2568
DsaV	27	339 532 1170 1851 1906 1923 2159 2160 2355 2356 2392 2425 2431 2452 2457 2476 2524 2535 2596 2707 3021 3309 3430 3443 3661 4357 4708
EaeI	7	1064 2269 2542 2599 2623 3122 4564
EagI	2	1064 2599
Eam1105I	1	4176
EarI	2	3167 4971
Ecl136II	1	817
EclXI	2	1064 2599
Eco57I	2	3831 4843(c)
EcoO109I	1	1082
EcoRI	1	1037
EcoRII	15	339 532 1170 1851 1906 1923 2425 2431 2452 2457 2476 3021 3309 3430 3443
EcoRV	1	1049
Fnu4HI	27	62 202 1064 1067 1396 1410 1432 2087 2474 2565 2671 2785 3108 3189 3207 3210 3328 3483 3626 3691 3694 3900 4228 4567 4594 4689 4918
FnuDII	22	121 209 231 311 1385 1409 1429 1805 2304 2306 2308 2421 2473 2593 2737 3130 3132 3330 3911 4241 4734 5066
FokI	6	1331 1990(c) 2735 4142(c) 4323(c) 4610(c)
FspI	1	4398

HaeII	4	1458 1466 3161 3531
HaeIII	25	220 335 528 1066 1084 1621 1763 2080 2086 2138 2271 2457 2476 2540 2544 2601 2625 3124 3298 3309 3327 3761 4219 4299 4566
HgaI	6	777 2538 2721 3394 3972 4702(c)
HgiAI	7	37 819 2299 2617 3601 4762 4847
HhaI	27	121 201 1387 1400 1409 1431 1457 1465 2306 2308 2421 2473 2593 2737 3067 3132 3160 3193 3463 3530 3630 3804 3913 4306 4399 4736 5068
HinP1I	27	119 199 1385 1398 1407 1429 1455 1463 2304 2306 2419 2471 2591 2735 3065 3130 3158 3191 3461 3528 3628 3802 3911 4304 4397 4734 5066
HincII	5	1 235 2204 2278 2911
HindII	5	1 235 2204 2278 2911
HindIII	1	912
Hinfl	13	174 661 870 1073 1661 1683 2661 2698 3118 3183 3258 3654 4171
HpaII	26	1509 2161 2292 2317 2342 2357 2383 2393 2442 2525 2536 2541 2598 2602 2708 2716 3001 3490 3637 3663 3853 4257 4291 4358 4468 4710
HphI	9	627 1613 2264 2291(c) 4019(c) 4246(c) 4662 4868(c) 4903
ItaI	27	62 202 1064 1067

		1396 1410 1432 2087 2474 2565 2671 2785 3108 3189 3207 3210 3328 3483 3626 3691 3694 3900 4228 4567 4594 4689 4918
Kpnl	1	1017
Ksp632l	2	3167 4971
Mael	15	251 830 897 958 1077 1122 1368 1460 2140 2857 2917 2921 3778 4031 4366
Maell	18	373 385 426 509 590 695 1502 1612 1655 1667 2198 2311 2401 2644 3986 4402 4775 5095
Maelll	15	312 399 748 1423 1435 2402 2796 3639 3702 3818 4101 4432 4490 4643 4831
Mbol	24	5 13 21 989 1022 1100 2185 2190 2554 2725 2741 3849 3924 3935 3943 4021 4033 4138 4479 4497 4543 4801 4818 4854
Mboll	11	183 1307 1474(c) 2750(c) 3154(c) 3793 3945 4016(c) 4771(c) 4849(c) 4958(c)
Mcrl	8	1067 2326 2342 2602 3199 3623 4546 4695
Mfel	1	162
Mlul	1	229
MluNI	1	2271
Mnll	32	96(c) 792(c) 1073(c) 1117 1159 1204(c) 1279(c) 1336(c) 1586 2070(c) 2076(c) 2100 2106 2113(c) 2116(c) 2128(c) 2248(c) 2363(c) 2498(c) 2543 2621(c) 2739 2924 3132(c) 3182 3391(c) 3465 3715(c) 4115(c) 4196(c) 4343 4549
Mslcl	1	2271

Msel	24	70 132 258 863 904 910 1090 1403 1674 1772 1789 1800 1810 2210 3054 3113 3989 4041 4046 4060 4113 4348 4387 4752
MslI	5	616 946 4428 4587 4946
MspA1I	6	1098 1359 3107 3625 3870 4811
Mspl	26	1509 2161 2292 2317 2342 2357 2383 2393 2442 2525 2536 2541 2598 2602 2708 2716 3001 3490 3637 3663 3853 4257 4291 4358 4468 4710
MunI	1	162
Mval	15	341 534 1172 1853 1908 1925 2427 2433 2454 2459 2478 3023 3311 3432 3445
Mvnl	22	121 209 231 311 1385 1409 1429 1805 2304 2306 2308 2421 2473 2593 2737 3130 3132 3330 3911 4241 4734 5066
Mwol	28	198 341 463 495 534 627 651 1319 1343 1404 1406 1448 1475 1505 1884 1956 2007 2086 2092 2303 2573 3027 3071 3155 3222 3336 3908 4296
Nael	4	1510 2542 2603 2717
Ncil	12	2161 2162 2357 2358 2394 2526 2537 2598 2709 3663 4359 4710
Ncol	4	611 919 2046 2266
Ndel	1	485
Ndell	24	5 13 21 989 1022 1100 2185 2190 2554 2725 2741 3849 3924 3935 3943 4021 4033

		4138 4479 4497 4543 4801 4818 4854
NgoMI	4	1508 2540 2601 2715
NheI	2	896 957
NlaIII	22	171 555 615 923 951 965 1313 1887 1959 2050 2270 2549 2750 2898 2941 3287 4007 4498 4508 4586 4622 5015
NlaIV	19	718 1015 1024 1084 1180 1541 1553 1574 1857 1929 2440 3029 3315 3354 4126 4220 4261 4472 5062
NotI	1	1064
NruI	1	209
NsiI	2	1889 1961
NspI	4	1313 1887 1959 3287
PaeR7I	1	1070
PleI	8	655(c) 864(c) 1081 1669 1677(c) 3177(c) 3662 4165(c)
PmaCI	2	2199 2645
PmeI	2	905 1091
PmlI	2	2199 2645
Ppu10I	2	1885 1957
Psp1406I	2	4402 4775
PstI	1	1046
PvuI	1	4546
PvuII	2	1359 3107
RcaI	2	4003 5011
RsaI	12	45 215 470 495 550 583 634 791 996 1015 2490 4656
SacI	1	819
SalI	2	2909 5097
SapI	1	3167
Sau3AI	24	5 13 21 989 1022 1100 2185 2190 2554 2725 2741 3849 3924 3935 3943 4021 4033 4138 4479 4497 4543 4801 4818 4854
Sau96I	15	218 334 527 1082 1083 1619 2335 2390 2423 2429

		2538 4218 4297 4314 4536
Scal	1	4656
ScrFI	27	341 534 1172 1853 1908 1925 2161 2162 2357 2358 2394 2427 2433 2454 2459 2478 2526 2537 2598 2709 3023 3311 3432 3445 3663 4359 4710
SexAI	2	1906 2431
SfaNI	11	48(c) 608(c) 1229 1309(c) 1896 1968 2824 3380 4432 4623(c) 4872
Sfcl	6	876 1042 1390 3548 3739 4417
SgrAI	1	2382
SmaI	2	2162 2358
SnaBI	1	591
Snol	4	33 2613 3597 4843
Spel	1	250
SphI	3	1313 1887 1959
Sspl	1	4980
StuI	1	2138
StyI	5	611 919 2046 2139 2266
TaqI	10	857 1071 1109 1578 2326 2659 2910 3383 4827 5098
TfiI	5	174 2661 2698 3118 3258
Thal	22	121 209 231 311 1385 1409 1429 1805 2304 2306 2308 2421 2473 2593 2737 3130 3132 3330 3911 4241 4734 5066
Tru9I	24	70 132 258 863 904 910 1090 1403 1674 1772 1789 1800 1810 2210 3054 3113 3989 4041 4046 4060 4113 4348 4387 4752
Tsp509I	20	128 162 269 860 1037 1215 1796 1807 1811 1893 1965 2057 2207 2822 2963 2980 3055 4043 4349 4604

Xbal	1	1076
XhoI	1	1070
XhoII	11	13 989 1022 2185 2741 3924 3935 4021 4033 4801 4818
XmaI	2	2160 2356
XmaIII	2	1064 2599
XmnI	2	1811 4775

No cuts: AccIII, AgeI, AscI, AspI, AsuII, Bpu1102I, BsaBI, BseAI, BsgI, BsiWI, BspDI, BspEI, BspMI, BsrGI, BstBI, BstEII, CelII, ClaI, Csp45I, Eco47III, EcoNI, Esp3I, EspI, HpaI, Kasi, KspI, Mami, MroI, NarI, NspV, PacI, PflMI, PinAI, PpuMI, RsrII, SacII, SfiI, SfuI, SspBI, SwaI, Tth111I, Van91I, XcmI