



General Description

DNA pcDNA3.1/His[®] C

Entire molecule length: 5513 bp

Restriction Map

Enzyme	# of cuts	Positions
AatI	1	2136
AatII	5	376 429 512 698 5513
Acc65I	1	1013
AccI	3	3318 3325 5513
Acil	69	62 309 337 349 363 530 621(c) 654(c) 758 779(c) 1061(c) 1065 1094 1320(c) 1344(c) 1393(c) 1407(c) 1410(c) 1438 1465 1985 1997 2006 2018 2028 2039 2085 2256 2319 2413(c) 2477(c) 2578(c) 2581(c) 2821 2861(c) 2866 2916(c) 2932 2958 3014(c) 3083 3086 3152(c) 3388 3491 3547(c) 3557(c) 3581 3624(c) 3631(c) 3652(c) 3743 3771 3898 3917 4038 4148(c) 4283 4292(c) 4654 4745 4936(c) 4982 5103(c) 5147 5224 5333 5432(c) 5479
Acsl	4	128 1035 1794 3237
AcyI	9	373 426 509 695 2347 3049 3128 5128 5510
AfIII	1	909
AfIII	2	229 3698
AluI	26	136 817 892 914 1357 1524 1781 2101 2155 2165 2453 2911 3202 3335 3341 3363 3458 3522 3640 3866 3956 4002 4259 4780 4880 4943
Alw44I	3	33 4012 5258
AlwI	20	13 16(c) 997 1015(c) 1028 2191 2215 2526 2591(c) 2772

		3135(c) 3164 4259(c) 4345(c) 4347 4443(c) 4444 4907(c) 5224 5228(c)
AlwNI	2	81 4114
Aosl	2	2449 4813
Apal	1	1084
ApaLI	3	33 4012 5258
Apol	4	128 1035 1794 3237
Asel	6	258 863 1808 3469 3528 4763
Asnl	6	258 863 1808 3469 3528 4763
Asp700	2	1809 5190
Asp718	1	1013
AspEI	1	4591
AspHI	7	37 819 2460 2650 4016 5177 5262
Aspl	1	2465
Asull	1	3029
Aval	2	1068 2158
Avall	3	2863 4729 4951
Avill	2	2449 4813
Avrll	1	2137
BamHI	1	1020
BanI	8	716 1013 1176 1570 2346 2381 3442 4539
BanII	6	819 1084 1329 1365 1540 2712
BbsI	1	1300
BbvI	18	188(c) 1441 2294(c) 2420 2462 2478(c) 2571(c) 2983 3211 3509(c) 3590(c) 3608(c) 4027(c) 4117 4120 4326 4629(c) 5020
Bcgl	2	966(c) 5130
BclI	2	1098 2188
Bfal	15	251 830 897 958 1075 1120 1366 1458 2138 3272 3332 3336 4193 4446 4781
Bfrl	1	909
BgII	4	341 463 534 4711
BgIII	1	13
BlnI	1	2137
BmyI	14	37 819 1084 1329 1365 1540 2293 2386 2460 2650 2712 4016 5177 5262

Bpml	3	3130(c) 3187 4661(c)
BpuAI	1	1300
BsaAI	3	591 1611 2651
BsaBI	1	2206
BsaHI	9	373 426 509 695 2347 3049 3128 5128 5510
Bsal	2	877(c) 4652(c)
BsaJI	13	611 919 1168 1849 1921 2044 2079 2137 2158 2510 2779 3437 3858
BsaWI	4	2378 3904 4051 4882
BsiEI	6	1065 2256 3614 4038 4961 5110
BsiHKAI	7	37 819 2460 2650 4016 5177 5262
BsiYI	12	300 1392 1718 2045 2328 2872 3153 3546 3720 3738 3904 4183
BsII	12	300 1392 1718 2045 2328 2872 3153 3546 3720 3738 3904 4183
BsmAI	5	685 877(c) 2189(c) 4652(c) 5428
BsmFI	9	426 577 745 1831(c) 1903(c) 1967(c) 2498 3030 3139
Bsml	1	3267(c)
Bsp120I	1	1080
Bsp1286I	14	37 819 1084 1329 1365 1540 2293 2386 2460 2650 2712 4016 5177 5262
BspHI	2	4418 5426
BspMI	3	2234(c) 2615 3065
BspWI	35	198 341 463 495 534 627 651 1317 1341 1402 1404 1446 1473 1503 1882 1954 2005 2084 2090 2338 2422 2445 2584 2590 2707 2743 2790 3057 3442 3486 3570 3637 3751 4323 4711
BsrBI	7	1067(c) 1467(c) 2960(c) 3014 3390(c) 3631 5432

BsrDI	3	2580 4652 4826(c)
BsrFI	5	1506 2666 2847 3130 4671
BsrI	18	75(c) 546(c) 853 971 1024(c) 1700 2022(c) 2291 2492 3498(c) 4106 4119 4231(c) 4637(c) 4755(c) 4798(c) 5067 5237(c)
BssHII	1	2744
Bst1107I	1	3319
BstBI	1	3029
BstNI	12	341 534 1018 1170 1851 1906 1923 2734 3438 3726 3847 3860
BstUI	19	121 209 231 311 1383 1407 1427 1803 2413 2714 2746 3152 3545 3547 3745 4326 4656 5149 5481
BstXI	2	1031 1057
BstYI	13	13 989 1020 2183 2518 2764 3156 4339 4350 4436 4448 5216 5233
CfoI	30	121 201 1385 1398 1407 1429 1455 1463 2341 2349 2413 2450 2716 2746 2748 2976 3152 3482 3547 3575 3608 3878 3945 4045 4219 4328 4721 4814 5151 5483
Cfr10I	5	1506 2666 2847 3130 4671
Csp45I	1	3029
Csp6I	12	44 214 469 494 549 582 633 790 995 1014 2652 5070
Ddel	11	40 110 181 1230 1339 2097 3010 3973 4382 4548 5088
Dpnl	29	7 15 23 991 1022 1100 2185 2190 2209 2520 2598 2679 2688 2766 3142 3158 4266 4341 4352 4360 4438 4450 4555 4896 4914 4960

		5218 5235 5271
DpnII	29	5 13 21 989 1020 1098 2183 2188 2207 2518 2596 2677 2686 2764 3140 3156 4264 4339 4350 4358 4436 4448 4553 4894 4912 4958 5216 5233 5269
DraI	5	905 1089 4457 4476 5168
DraII	1	1080
DraIII	1	1614
DrdI	3	1658 2374 3806
DsaI	4	611 919 2044 2779
DsaV	20	339 532 1016 1168 1849 1904 1921 2157 2158 2349 2509 2732 3122 3436 3724 3845 3858 4076 4772 5123
EaeI	7	1062 2253 2427 2818 2845 3537 4979
EagI	2	1062 2253
Eam1105I	1	4591
EarI	4	2691(c) 2901(c) 3582 5386
Ecl136II	1	817
EclXI	2	1062 2253
Eco57I	4	2493 2925 4246 5258(c)
EcoO109I	1	1080
EcoRI	1	1035
EcoRII	12	339 532 1016 1168 1849 1904 1921 2732 3436 3724 3845 3858
EcoRV	1	1047
Fnu4HI	39	62 202 1062 1065 1394 1408 1430 2085 2256 2308 2319 2409 2414 2451 2492 2579 2582 2585 2821 2917 2958 2972 3086 3200 3523 3604 3622 3625 3743 3898 4041 4106 4109 4315 4643 4982 5009 5104 5333

FnuDII	19	121 209 231 311 1383 1407 1427 1803 2413 2714 2746 3152 3545 3547 3745 4326 4656 5149 5481
FokI	9	1329 1988(c) 2214 2671 2696 3150 4557(c) 4738(c) 5025(c)
FspI	2	2449 4813
HaeII	5	1456 1464 2350 3576 3946
HaeIII	22	220 335 528 1064 1082 1619 1761 2078 2084 2136 2255 2429 2820 2847 3539 3713 3724 3742 4176 4634 4714 4981
HgaI	6	777 3057 3136 3809 4387 5117(c)
HgiAI	7	37 819 2460 2650 4016 5177 5262
HhaI	30	121 201 1385 1398 1407 1429 1455 1463 2341 2349 2413 2450 2716 2746 2748 2976 3152 3482 3547 3575 3608 3878 3945 4045 4219 4328 4721 4814 5151 5483
HinP1I	30	119 199 1383 1396 1405 1427 1453 1461 2339 2347 2411 2448 2714 2744 2746 2974 3150 3480 3545 3573 3606 3876 3943 4043 4217 4326 4719 4812 5149 5481
HincII	3	1 235 3326
HindII	3	1 235 3326
HindIII	1	912
Hinfl	16	174 661 870 1071 1659 1681 2832 2966 3018 3076 3113 3533 3598 3673 4069 4586
HpaII	22	1507 2159 2252 2329 2351 2379 2510 2600 2667

		2848 3123 3131 3416 3905 4052 4078 4268 4672 4706 4773 4883 5125
Hphl	8	627 1611 2525(c) 4434(c) 4661(c) 5077 5283(c) 5318
Ital	39	62 202 1062 1065 1394 1408 1430 2085 2256 2308 2319 2409 2414 2451 2492 2579 2582 2585 2821 2917 2958 2972 3086 3200 3523 3604 3622 3625 3743 3898 4041 4106 4109 4315 4643 4982 5009 5104 5333
Kasl	1	2346
Kpnl	1	1017
Ksp632l	4	2691(c) 2901(c) 3582 5386
Mael	15	251 830 897 958 1075 1120 1366 1458 2138 3272 3332 3336 4193 4446 4781
Maell	16	373 385 426 509 590 695 1500 1610 1653 1665 2463 2650 4401 4817 5190 5510
Maelll	16	312 399 748 1421 1433 2467 2773 3211 4054 4117 4233 4516 4847 4905 5058 5246
Maml	1	2206
Mbol	29	5 13 21 989 1020 1098 2183 2188 2207 2518 2596 2677 2686 2764 3140 3156 4264 4339 4350 4358 4436 4448 4553 4894 4912 4958 5216 5233 5269
Mboll	14	183 1305 1472(c) 2708 2918 2998(c) 3165(c) 3569(c) 4208 4360 4431(c) 5186(c) 5264(c) 5373(c)

McrI	6	1065 2256 3614 4038 4961 5110
MfeI	1	162
MluI	1	229
MluNI	1	2429
MnII	32	96(c) 792(c) 1071(c) 1115 1157 1202(c) 1277(c) 1334(c) 1584 2068(c) 2074(c) 2098 2104 2111(c) 2114(c) 2126(c) 2198(c) 2262(c) 2398(c) 2755(c) 2948 3154 3339 3547(c) 3597 3806(c) 3880 4130(c) 4530(c) 4611(c) 4758 4964
MscI	1	2429
MseI	23	70 132 258 863 904 910 1088 1401 1672 1770 1787 1798 1808 3469 3528 4404 4456 4461 4475 4528 4763 4802 5167
MsiI	6	616 946 2784 4843 5002 5361
MspA1I	7	1096 1357 2453 3522 4040 4285 5226
MspI	22	1507 2159 2252 2329 2351 2379 2510 2600 2667 2848 3123 3131 3416 3905 4052 4078 4268 4672 4706 4773 4883 5125
MunI	1	162
MvaI	12	341 534 1018 1170 1851 1906 1923 2734 3438 3726 3847 3860
MvnI	19	121 209 231 311 1383 1407 1427 1803 2413 2714 2746 3152 3545 3547 3745 4326 4656 5149 5481
MwoI	35	198 341 463 495 534 627 651 1317 1341 1402 1404 1446 1473 1503 1882 1954 2005 2084 2090 2338 2422

		2445 2584 2590 2707 2743 2790 3057 3442 3486 3570 3637 3751 4323 4711
NaeI	3	1508 2849 3132
NarI	1	2347
NciI	8	2159 2160 2351 2511 3124 4078 4774 5125
NcoI	4	611 919 2044 2779
NdeI	1	485
NdeII	29	5 13 21 989 1020 1098 2183 2188 2207 2518 2596 2677 2686 2764 3140 3156 4264 4339 4350 4358 4436 4448 4553 4894 4912 4958 5216 5233 5269
NgoMI	3	1506 2847 3130
NheI	2	896 957
NlaIII	25	171 555 615 923 951 965 1311 1885 1957 2048 2221 2566 2752 2783 2809 3165 3313 3356 3702 4422 4913 4923 5001 5037 5430
NlaIV	20	718 1015 1022 1082 1178 1539 1551 1572 1855 1927 2348 2383 3444 3730 3769 4541 4635 4676 4887 5477
NotI	1	1062
NruI	1	209
NsiI	2	1887 1959
NspI	5	1311 1885 1957 2752 3702
NspV	1	3029
PaeR7I	1	1068
PleI	9	655(c) 864(c) 1079 1667 1675(c) 3012(c) 3592(c) 4077 4580(c)
PmeI	2	905 1089
Ppu10I	2	1883 1955
Psp1406I	2	4817 5190
PstI	2	1044 2400
PvuI	1	4961
PvuII	3	1357 2453 3522

Rcal	2	4418 5426
Rsal	12	45 215 470 495 550 583 634 791 996 1015 2653 5071
Rsrll	1	2863
Sacl	1	819
Sall	2	3324 5512
Sapl	3	2691(c) 2901(c) 3582
Sau3Al	29	5 13 21 989 1020 1098 2183 2188 2207 2518 2596 2677 2686 2764 3140 3156 4264 4339 4350 4358 4436 4448 4553 4894 4912 4958 5216 5233 5269
Sau96l	11	218 334 527 1080 1081 1617 2863 4633 4712 4729 4951
Scal	1	5071
ScrFl	20	341 534 1018 1170 1851 1906 1923 2159 2160 2351 2511 2734 3124 3438 3726 3847 3860 4078 4774 5125
SexAl	1	1904
SfaNI	17	48(c) 608(c) 1227 1307(c) 1894 1966 2305(c) 2560(c) 2646 2710 2776(c) 2985 3239 3795 4847 5038(c) 5287
Sfcl	7	876 1040 1388 2396 3963 4154 4832
Sful	1	3029
Smal	1	2160
SnaBl	1	591
Snol	3	33 4012 5258
Spel	1	250
Sphl	4	1311 1885 1957 2752
Sspl	1	5395
Stul	1	2136
Styl	5	611 919 2044 2137 2779
TaqI	15	857 1069 1107 1576 2460 2616 2640 2676 2838 3029 3074 3325 3798 5242 5513

Tfil	7	174 2832 2966 3076 3113 3533 3673
Thal	19	121 209 231 311 1383 1407 1427 1803 2413 2714 2746 3152 3545 3547 3745 4326 4656 5149 5481
Tru9I	23	70 132 258 863 904 910 1088 1401 1672 1770 1787 1798 1808 3469 3528 4404 4456 4461 4475 4528 4763 4802 5167
Tsp509I	19	128 162 269 860 1035 1213 1794 1805 1809 1891 1963 2055 3237 3378 3395 3470 4458 4764 5019
Tth111I	1	2465
Xbal	1	1074
XhoI	1	1068
XhoII	13	13 989 1020 2183 2518 2764 3156 4339 4350 4436 4448 5216 5233
XmaI	1	2158
XmaIII	2	1062 2253
XmnI	2	1809 5190

No cuts: AccIII, AgeI, AscI, BbrPI, BpuI102I, BseAI, BsgI, BsiWI, BspDI, BspEI, BsrGI, BstEII, Bsu36I, CclII, ClaI, Eco47III, EcoNI, Esp3I, EspI, HpaI, KspI, MroI, PacI, PflMI, PinAI, PmaCI, PmlI, PpuMI, SacII, SfiI, SgrAI, SspBI, SwaI, Van9II, XcmI