



General Description

DNA pcDNA4TOmycHisC

Entire molecule length: 5147 bp

Restriction Map

Enzyme	# of cuts	Positions
AatI	1	2187
AatII	6	376 429 512 698 2363 5147
Acc65I	1	985
AccI	5	34 864 2952 2959 5147
AccIII	1	956
Acil	61	62 309 337 349 363 530 621(c) 654(c) 758 779(c) 1046(c) 1050 1144 1370(c) 1394(c) 1443(c) 1457(c) 1460(c) 1488 1515 2036 2048 2057 2069 2079 2090 2136 2351 2371(c) 2470(c) 2522(c) 2625(c) 2717 2720 2786(c) 3022 3125 3181(c) 3191(c) 3215 3258(c) 3265(c) 3286(c) 3377 3405 3532 3551 3672 3782(c) 3917 3926(c) 4288 4379 4570(c) 4616 4737(c) 4781 4858 4967 5066(c) 5113
Acsl	4	128 1020 1844 2871
AcyI	10	373 426 509 695 903 2360 2579 2762 4762 5144
AfIII	1	976
AfIII	4	229 2247 2691 3332
AgeI	1	1109
AluI	25	136 817 871 981 993 1407 1574 1831 2152 2206 2216 2535 2836 2969 2975 2997 3092 3156 3274 3500 3636 3893 4414 4514 4577
Alw44I	3	2662 3646 4892
AlwI	17	13 16(c) 941(c) 992(c) 1005 1101 2242 2769(c) 2798

		3893(c) 3979(c) 3981 4077(c) 4078 4541(c) 4858 4862(c)
AlwNI	2	81 3748
Aosl	1	4447
ApaLI	3	2662 3646 4892
Apol	4	128 1020 1844 2871
Asel	6	258 1858 2259 3103 3162 4397
Asnl	6	258 1858 2259 3103 3162 4397
Asp700	2	1859 4824
Asp718	1	985
AspEI	1	4225
AspHI	8	819 873 995 2348 2666 3650 4811 4896
Asull	1	1068
Aval	4	1053 2209 2395 2405
Avall	7	942 2384 2439 2472 2478 4363 4585
Avill	1	4447
AvrII	1	2188
BamHI	1	997
BanI	6	985 1226 1620 2487 3076 4173
BanII	5	819 873 995 1379 1415
BbrPI	2	2248 2694
BbsI	2	939 1350
BbvI	13	188(c) 1491 2625 2845 3143(c) 3224(c) 3242(c) 3661(c) 3751 3754 3960 4263(c) 4654
Bcgl	1	4764
BclI	2	1148 2239
Bfal	13	251 964 1004 1170 1416 1508 2189 2906 2966 2970 3827 4080 4415
BfRI	1	976
BgII	5	341 463 534 2622 4345
BgIII	2	13 837
BlnI	1	2188
BmyI	10	819 873 995 1379 1415 2348 2666 3650 4811 4896
Bpml	4	918 2764(c) 2821 4295(c)
BpuAI	2	939 1350
BsaAI	4	591 1661 2248 2694

BsaBI	2	836 857
BsaHI	10	373 426 509 695 903 2360 2579 2762 4762 5144
BsaI	1	4286(c)
BsaJI	17	611 1218 1899 1908 1972 2095 2130 2188 2209 2315 2405 2501 2507 2617 2675 3071 3492
BsaWI	6	956 1109 2340 3538 3685 4516
BseAI	1	956
BsiEI	8	1050 2375 2391 2651 3248 3672 4595 4744
BsiHKAI	8	819 873 995 2348 2666 3650 4811 4896
BsiYI	16	300 956 1442 1768 1913 2096 2481 2507 2508 2513 2787 3180 3354 3372 3538 3817
BsII	16	300 956 1442 1768 1913 2096 2481 2507 2508 2513 2787 3180 3354 3372 3538 3817
BsmAI	4	685 894(c) 4286(c) 5062
BsmFI	11	426 577 745 955 1881(c) 1954(c) 2018(c) 2422 2458 2590 2773
Bsml	1	2901(c)
Bsp1286I	10	819 873 995 1379 1415 2348 2666 3650 4811 4896
BspEI	1	956
BspHI	2	4052 5060
BspWI	30	198 341 463 495 534 627 651 911 1367 1391 1452 1454 1496 1523 1553 1910 1933 2005 2056 2135 2141 2352 2622 3076 3120 3204 3271 3385 3957 4345
BsrBI	6	1052(c) 1517(c) 2371 3024(c) 3265 5066
BsrDI	2	4286 4460(c)
BsrFI	8	1109 1556 2390

		2431 2589 2650 2764 4305
BsrI	15	75(c) 546(c) 1009(c) 1750 2073(c) 2330(c) 3132(c) 3740 3753 3865(c) 4271(c) 4389(c) 4432(c) 4701 4871(c)
BssHII	1	2353
Bst1107I	1	2953
BstBI	1	1068
BstEII	1	1058
BstNI	17	341 534 897 1220 1901 1910 1957 1974 2476 2482 2503 2508 2527 3072 3360 3481 3494
BstUI	22	121 209 231 311 1433 1457 1477 1853 2353 2355 2357 2470 2522 2642 2786 3179 3181 3379 3960 4290 4783 5115
BstXI	2	1016 1042
BstYI	12	13 837 997 1093 2234 2790 3973 3984 4070 4082 4850 4867
CfoI	27	121 201 1435 1448 1457 1479 1505 1513 2355 2357 2470 2522 2642 2786 3116 3181 3209 3242 3512 3579 3679 3853 3962 4355 4448 4785 5117
Cfr10I	8	1109 1556 2390 2431 2589 2650 2764 4305
Csp45I	1	1068
Csp6I	11	44 214 469 494 549 582 633 790 986 2538 4704
Ddel	11	40 110 181 1084 1280 1389 2148 3607 4016 4182 4722
DpnI	28	7 15 23 839 860 892 948 999 1095 1150 2236 2241 2605 2776 2792 3900 3975 3986 3994

		4072 4084 4189 4530 4548 4594 4852 4869 4905
DpnII	28	5 13 21 837 858 890 946 997 1093 1148 2234 2239 2603 2774 2790 3898 3973 3984 3992 4070 4082 4187 4528 4546 4592 4850 4867 4903
DraI	5	972 1139 4091 4110 4802
DraIII	2	1664 2670
DrdI	2	1708 3440
DsaI	4	611 2095 2315 2617
DsaV	30	339 532 895 938 1218 1899 1908 1955 1972 2208 2209 2404 2405 2441 2474 2480 2501 2506 2525 2573 2584 2645 2756 3070 3358 3479 3492 3710 4406 4757
EaeI	7	1047 2318 2591 2648 2672 3171 4613
EagI	2	1047 2648
Eam1105I	1	4225
EarI	3	1083(c) 3216 5020
Ecl136II	3	817 871 993
EclXI	2	1047 2648
Eco57I	2	3880 4892(c)
EcoRI	1	1020
EcoRII	17	339 532 895 1218 1899 1908 1955 1972 2474 2480 2501 2506 2525 3070 3358 3479 3492
EcoRV	1	1032
Esp3I	1	894(c)
Fnu4HI	27	62 202 1047 1050 1444 1458 1480 2136 2523 2614 2720 2834 3157 3238 3256 3259 3377 3532 3675 3740 3743 3949 4277 4616 4643 4738 4967
FnuDII	22	121 209 231 311 1433 1457 1477

		1853 2353 2355 2357 2470 2522 2642 2786 3179 3181 3379 3960 4290 4783 5115
FokI	8	893(c) 1379 1574(c) 2039(c) 2784 4191(c) 4372(c) 4659(c)
FspI	1	4447
HaeII	4	1506 1514 3210 3580
HaeIII	24	220 335 528 1049 1669 1811 2129 2135 2187 2320 2506 2525 2589 2593 2650 2674 3173 3347 3358 3376 3810 4268 4348 4615
HgaI	7	777 911 2587 2770 3443 4021 4751(c)
HgiAI	8	819 873 995 2348 2666 3650 4811 4896
HhaI	27	121 201 1435 1448 1457 1479 1505 1513 2355 2357 2470 2522 2642 2786 3116 3181 3209 3242 3512 3579 3679 3853 3962 4355 4448 4785 5117
HinP1I	27	119 199 1433 1446 1455 1477 1503 1511 2353 2355 2468 2520 2640 2784 3114 3179 3207 3240 3510 3577 3677 3851 3960 4353 4446 4783 5115
HincII	7	1 35 235 865 2253 2327 2960
HindII	7	1 35 235 865 2253 2327 2960
HindIII	1	979
Hinfl	13	36 174 661 960 1709 1731 2710 2747 3167 3232 3307 3703 4220
HpaII	29	939 957 1110 1557 2210 2341 2366 2391 2406 2432 2442 2491 2574

		2585 2590 2647 2651 2757 2765 3050 3539 3686 3712 3902 4306 4340 4407 4517 4759
Hphl	12	627 1052(c) 1112(c) 1118(c) 1661 2313 2340(c) 4068(c) 4295(c) 4711 4917(c) 4952
Ital	27	62 202 1047 1050 1444 1458 1480 2136 2523 2614 2720 2834 3157 3238 3256 3259 3377 3532 3675 3740 3743 3949 4277 4616 4643 4738 4967
Kpnl	1	989
Ksp632l	3	1083(c) 3216 5020
Mael	13	251 964 1004 1170 1416 1508 2189 2906 2966 2970 3827 4080 4415
Maell	18	373 385 426 509 590 695 1550 1660 1703 1715 2247 2360 2450 2693 4035 4451 4824 5144
Maelll	16	312 399 748 1058 1471 1483 2451 2845 3688 3751 3867 4150 4481 4539 4692 4880
Maml	2	836 857
Mbol	28	5 13 21 837 858 890 946 997 1093 1148 2234 2239 2603 2774 2790 3898 3973 3984 3992 4070 4082 4187 4528 4546 4592 4850 4867 4903
Mboll	12	183 944 1100 1355 1522(c) 2799(c) 3203(c) 3994 4065(c) 4820(c) 4898(c) 5007(c)
Mcrl	8	1050 2375 2391 2651 3248 3672 4595 4744
Mfel	1	162
Mlul	1	229

MluNI	1	2320
Mnll	35	96(c) 792(c) 934 964 1049(c) 1084(c) 1165 1207 1252(c) 1327(c) 1384(c) 1634 2119(c) 2125(c) 2149 2155 2162(c) 2165(c) 2177(c) 2297(c) 2412(c) 2547(c) 2592 2670(c) 2788 2973 3181(c) 3231 3440(c) 3514 3764(c) 4164(c) 4245(c) 4392 4598
Mrol	1	956
Mscl	1	2320
Msel	23	70 132 258 971 977 1138 1451 1722 1820 1837 1848 1858 2259 3103 3162 4038 4090 4095 4109 4162 4397 4436 4801
Msil	4	616 4477 4636 4995
MspA1l	6	1146 1407 3156 3674 3919 4860
Mspl	29	939 957 1110 1557 2210 2341 2366 2391 2406 2432 2442 2491 2574 2585 2590 2647 2651 2757 2765 3050 3539 3686 3712 3902 4306 4340 4407 4517 4759
Munl	1	162
Mval	17	341 534 897 1220 1901 1910 1957 1974 2476 2482 2503 2508 2527 3072 3360 3481 3494
Mvnl	22	121 209 231 311 1433 1457 1477 1853 2353 2355 2357 2470 2522 2642 2786 3179 3181 3379 3960 4290 4783 5115
Mwol	30	198 341 463 495 534 627 651 911 1367 1391 1452 1454 1496 1523 1553 1910 1933 2005 2056 2135 2141



		2352 2622 3076 3120 3204 3271 3385 3957 4345
Nael	4	1558 2591 2652 2766
Ncil	13	940 2210 2211 2406 2407 2443 2575 2586 2647 2758 3712 4408 4759
Ncol	3	611 2095 2315
Ndel	1	485
Ndell	28	5 13 21 837 858 890 946 997 1093 1148 2234 2239 2603 2774 2790 3898 3973 3984 3992 4070 4082 4187 4528 4546 4592 4850 4867 4903
NgoMI	4	1556 2589 2650 2764
NlaIII	19	171 555 615 1361 1936 2008 2099 2319 2598 2799 2947 2990 3336 4056 4547 4557 4635 4671 5064
NlaIV	18	718 943 987 999 1228 1601 1622 1905 1978 2489 3078 3364 3403 4175 4269 4310 4521 5111
NotI	1	1047
NruI	1	209
Nsil	3	1107 1938 2010
Nspl	4	1361 1936 2008 3336
NspV	1	1068
PaeR7I	1	1053
PinAI	1	1109
PleI	8	30(c) 655(c) 954(c) 1717 1725(c) 3226(c) 3711 4214(c)
PmaCI	2	2248 2694
PmeI	2	972 1139
PmlI	2	2248 2694
Ppu10I	3	1103 1934 2006
Psp1406I	2	4451 4824
PstI	1	1029
PvuI	1	4595
PvuII	2	1407 3156
RcaI	2	4052 5060
RsaI	11	45 215 470 495 550

		583 634 791 987 2539 4705
Sacl	3	819 873 995
Sall	4	33 863 2958 5146
Sapl	1	3216
Sau3Al	28	5 13 21 837 858 890 946 997 1093 1148 2234 2239 2603 2774 2790 3898 3973 3984 3992 4070 4082 4187 4528 4546 4592 4850 4867 4903
Sau96I	14	218 334 527 942 1667 2384 2439 2472 2478 2587 4267 4346 4363 4585
Scal	1	4705
ScrFI	30	341 534 897 940 1220 1901 1910 1957 1974 2210 2211 2406 2407 2443 2476 2482 2503 2508 2527 2575 2586 2647 2758 3072 3360 3481 3494 3712 4408 4759
SexAl	2	1955 2480
SfaNI	12	48(c) 608(c) 1277 1357(c) 1596 1945 2017 2873 3429 4481 4672(c) 4921
Sfcl	5	1025 1438 3597 3788 4466
Sful	1	1068
SgrAl	1	2431
Smal	2	2211 2407
SnaBI	1	591
Snol	3	2662 3646 4892
Spel	2	250 1003
SphI	3	1361 1936 2008
Sspl	1	5029
StuI	1	2187
StyI	4	611 2095 2188 2315
TaqI	12	34 864 1054 1068 1157 1626 2375 2708 2959 3432 4876 5147
Tfil	5	174 2710 2747 3167 3307
Thal	22	121 209 231 311 1433 1457 1477

		1853 2353 2355 2357 2470 2522 2642 2786 3179 3181 3379 3960 4290 4783 5115
Tru9I	23	70 132 258 971 977 1138 1451 1722 1820 1837 1848 1858 2259 3103 3162 4038 4090 4095 4109 4162 4397 4436 4801
Tsp509I	19	128 162 269 1020 1263 1844 1855 1859 1942 2014 2106 2256 2871 3012 3029 3104 4092 4398 4653
XhoI	1	1053
XhoII	12	13 837 997 1093 2234 2790 3973 3984 4070 4082 4850 4867
XmaI	2	2209 2405
XmaIII	2	1047 2648
XmnI	2	1859 4824

No cuts: ApaI, AscI, AspI, Bpu1102I, BsgI, BsiWI, Bsp120I, BspDI, BspMI, BsrGI, Bsu36I, CelII, ClaI, DraII, Eco47III, EcoNI, EcoO109I, EspI, HpaI, KasI, KspI, NarI, NheI, PacI, PflMI, PpuMI, RsrII, SacII, SfiI, SspBI, SwaI, Tth111I, Van91I, XbaI, XcmI