



General Description

DNA pcDNA4TOmycHisA

Entire molecule length: 5151 bp

Restriction Map

Enzyme	# of cuts	Positions
AatI	1	2191
AatII	6	376 429 512 698 2367 5151
Acc65I	1	985
AccI	5	34 864 2956 2963 5151
AccIII	1	956
Acil	61	62 309 337 349 363 530 621(c) 654(c) 758 779(c) 1046(c) 1050 1148 1374(c) 1398(c) 1447(c) 1461(c) 1464(c) 1492 1519 2040 2052 2061 2073 2083 2094 2140 2355 2375(c) 2474(c) 2526(c) 2629(c) 2721 2724 2790(c) 3026 3129 3185(c) 3195(c) 3219 3262(c) 3269(c) 3290(c) 3381 3409 3536 3555 3676 3786(c) 3921 3930(c) 4292 4383 4574(c) 4620 4741(c) 4785 4862 4971 5070(c) 5117
Acsl	4	128 1020 1848 2875
AcyI	10	373 426 509 695 903 2364 2583 2766 4766 5148
AfIII	1	976
AfIII	4	229 2251 2695 3336
AgeI	1	1113
AluI	25	136 817 871 981 993 1411 1578 1835 2156 2210 2220 2539 2840 2973 2979 3001 3096 3160 3278 3504 3640 3897 4418 4518 4581
Alw44I	3	2666 3650 4896
AlwI	17	13 16(c) 941(c) 992(c) 1005 1105 2246 2773(c) 2802

		3897(c) 3983(c) 3985 4081(c) 4082 4545(c) 4862 4866(c)
AlwNI	2	81 3752
Aosl	1	4451
Apal	1	1069
ApaLI	3	2666 3650 4896
Apol	4	128 1020 1848 2875
Asel	6	258 1862 2263 3107 3166 4401
Asnl	6	258 1862 2263 3107 3166 4401
Asp700	2	1863 4828
Asp718	1	985
AspEI	1	4229
AspHI	8	819 873 995 2352 2670 3654 4815 4900
Asull	1	1072
Aval	4	1053 2213 2399 2409
Avall	7	942 2388 2443 2476 2482 4367 4589
Avill	1	4451
AvrII	1	2192
BamHI	1	997
BanI	6	985 1230 1624 2491 3080 4177
BanII	6	819 873 995 1069 1383 1419
BbrPI	2	2252 2698
BbsI	2	939 1354
BbvI	13	188(c) 1495 2629 2849 3147(c) 3228(c) 3246(c) 3665(c) 3755 3758 3964 4267(c) 4658
Bcgl	1	4768
BcII	2	1152 2243
Bfal	14	251 964 1004 1060 1174 1420 1512 2193 2910 2970 2974 3831 4084 4419
Bfrl	1	976
BgII	5	341 463 534 2626 4349
BgIII	2	13 837
BInI	1	2192
BmyI	11	819 873 995 1069 1383 1419 2352 2670 3654 4815 4900
Bpml	4	918 2768(c) 2825

		4299(c)
BpuAI	2	939 1354
BsaAI	4	591 1665 2252 2698
BsaBI	2	836 857
BsaHI	10	373 426 509 695 903 2364 2583 2766 4766 5148
BsaI	1	4290(c)
BsaJI	17	611 1222 1903 1912 1976 2099 2134 2192 2213 2319 2409 2505 2511 2621 2679 3075 3496
BsaWI	6	956 1113 2344 3542 3689 4520
BseAI	1	956
BsiEI	8	1050 2379 2395 2655 3252 3676 4599 4748
BsiHKAI	8	819 873 995 2352 2670 3654 4815 4900
BsiYI	16	300 956 1446 1772 1917 2100 2485 2511 2512 2517 2791 3184 3358 3376 3542 3821
BsII	16	300 956 1446 1772 1917 2100 2485 2511 2512 2517 2791 3184 3358 3376 3542 3821
BsmAI	4	685 894(c) 4290(c) 5066
BsmFI	11	426 577 745 955 1885(c) 1958(c) 2022(c) 2426 2462 2594 2777
BsmI	1	2905(c)
Bsp120I	1	1065
Bsp1286I	11	819 873 995 1069 1383 1419 2352 2670 3654 4815 4900
BspEI	1	956
BspHI	2	4056 5064
BspWI	30	198 341 463 495 534 627 651 911 1371 1395 1456 1458 1500 1527 1557 1914 1937 2009 2060 2139 2145 2356 2626 3080

		3124 3208 3275 3389 3961 4349
BsrBI	6	1052(c) 1521(c) 2375 3028(c) 3269 5070
BsrDI	2	4290 4464(c)
BsrFI	8	1113 1560 2394 2435 2593 2654 2768 4309
BsrI	15	75(c) 546(c) 1009(c) 1754 2077(c) 2334(c) 3136(c) 3744 3757 3869(c) 4275(c) 4393(c) 4436(c) 4705 4875(c)
BssHII	1	2357
Bst1107I	1	2957
BstBI	1	1072
BstNI	17	341 534 897 1224 1905 1914 1961 1978 2480 2486 2507 2512 2531 3076 3364 3485 3498
BstUI	22	121 209 231 311 1437 1461 1481 1857 2357 2359 2361 2474 2526 2646 2790 3183 3185 3383 3964 4294 4787 5119
BstXI	2	1016 1042
BstYI	12	13 837 997 1097 2238 2794 3977 3988 4074 4086 4854 4871
CfoI	27	121 201 1439 1452 1461 1483 1509 1517 2359 2361 2474 2526 2646 2790 3120 3185 3213 3246 3516 3583 3683 3857 3966 4359 4452 4789 5121
Cfr10I	8	1113 1560 2394 2435 2593 2654 2768 4309
Csp45I	1	1072
Csp6I	11	44 214 469 494 549 582 633 790 986 2542 4708
Ddel	11	40 110 181 1088 1284 1393 2152 3611 4020 4186 4726

Dpnl	28	7 15 23 839 860 892 948 999 1099 1154 2240 2245 2609 2780 2796 3904 3979 3990 3998 4076 4088 4193 4534 4552 4598 4856 4873 4909
DpnII	28	5 13 21 837 858 890 946 997 1097 1152 2238 2243 2607 2778 2794 3902 3977 3988 3996 4074 4086 4191 4532 4550 4596 4854 4871 4907
DraI	5	972 1143 4095 4114 4806
DraII	2	1065 1066
DraIII	2	1668 2674
DrdI	2	1712 3444
DsaI	4	611 2099 2319 2621
DsaV	30	339 532 895 938 1222 1903 1912 1959 1976 2212 2213 2408 2409 2445 2478 2484 2505 2510 2529 2577 2588 2649 2760 3074 3362 3483 3496 3714 4410 4761
EaeI	7	1047 2322 2595 2652 2676 3175 4617
EagI	2	1047 2652
Eam1105I	1	4229
EarI	3	1087(c) 3220 5024
Ecl136II	3	817 871 993
EclXI	2	1047 2652
Eco57I	2	3884 4896(c)
EcoO109I	2	1065 1066
EcoRI	1	1020
EcoRII	17	339 532 895 1222 1903 1912 1959 1976 2478 2484 2505 2510 2529 3074 3362 3483 3496
EcoRV	1	1032
Esp3I	1	894(c)
Fnu4HI	27	62 202 1047 1050 1448 1462 1484 2140 2527 2618

		2724 2838 3161 3242 3260 3263 3381 3536 3679 3744 3747 3953 4281 4620 4647 4742 4971
FnuDII	22	121 209 231 311 1437 1461 1481 1857 2357 2359 2361 2474 2526 2646 2790 3183 3185 3383 3964 4294 4787 5119
FokI	8	893(c) 1383 1578(c) 2043(c) 2788 4195(c) 4376(c) 4663(c)
FspI	1	4451
Haell	4	1510 1518 3214 3584
HaellI	25	220 335 528 1049 1067 1673 1815 2133 2139 2191 2324 2510 2529 2593 2597 2654 2678 3177 3351 3362 3380 3814 4272 4352 4619
Hgal	7	777 911 2591 2774 3447 4025 4755(c)
HgiAI	8	819 873 995 2352 2670 3654 4815 4900
Hhal	27	121 201 1439 1452 1461 1483 1509 1517 2359 2361 2474 2526 2646 2790 3120 3185 3213 3246 3516 3583 3683 3857 3966 4359 4452 4789 5121
HinP1I	27	119 199 1437 1450 1459 1481 1507 1515 2357 2359 2472 2524 2644 2788 3118 3183 3211 3244 3514 3581 3681 3855 3964 4357 4450 4787 5119
HincII	7	1 35 235 865 2257 2331 2964
HindII	7	1 35 235 865 2257 2331 2964
HindIII	1	979

Hinfl	14	36 174 661 960 1056 1713 1735 2714 2751 3171 3236 3311 3707 4224
Hpall	29	939 957 1114 1561 2214 2345 2370 2395 2410 2436 2446 2495 2578 2589 2594 2651 2655 2761 2769 3054 3543 3690 3716 3906 4310 4344 4411 4521 4763
Hphl	11	627 1116(c) 1122(c) 1665 2317 2344(c) 4072(c) 4299(c) 4715 4921(c) 4956
Ital	27	62 202 1047 1050 1448 1462 1484 2140 2527 2618 2724 2838 3161 3242 3260 3263 3381 3536 3679 3744 3747 3953 4281 4620 4647 4742 4971
Kpnl	1	989
Ksp632l	3	1087(c) 3220 5024
Mael	14	251 964 1004 1060 1174 1420 1512 2193 2910 2970 2974 3831 4084 4419
Maell	18	373 385 426 509 590 695 1554 1664 1707 1719 2251 2364 2454 2697 4039 4455 4828 5148
Maelll	15	312 399 748 1475 1487 2455 2849 3692 3755 3871 4154 4485 4543 4696 4884
Maml	2	836 857
Mbol	28	5 13 21 837 858 890 946 997 1097 1152 2238 2243 2607 2778 2794 3902 3977 3988 3996 4074 4086 4191 4532 4550 4596 4854 4871 4907
Mboll	12	183 944 1104 1359 1526(c) 2803(c)

		3207(c) 3998 4069(c) 4824(c) 4902(c) 5011(c)
McrI	8	1050 2379 2395 2655 3252 3676 4599 4748
MfeI	1	162
MluI	1	229
MluNI	1	2324
MnII	35	96(c) 792(c) 934 964 1056(c) 1088(c) 1169 1211 1256(c) 1331(c) 1388(c) 1638 2123(c) 2129(c) 2153 2159 2166(c) 2169(c) 2181(c) 2301(c) 2416(c) 2551(c) 2596 2674(c) 2792 2977 3185(c) 3235 3444(c) 3518 3768(c) 4168(c) 4249(c) 4396 4602
MroI	1	956
MscI	1	2324
MseI	23	70 132 258 971 977 1142 1455 1726 1824 1841 1852 1862 2263 3107 3166 4042 4094 4099 4113 4166 4401 4440 4805
MslI	4	616 4481 4640 4999
MspA1I	6	1150 1411 3160 3678 3923 4864
MspI	29	939 957 1114 1561 2214 2345 2370 2395 2410 2436 2446 2495 2578 2589 2594 2651 2655 2761 2769 3054 3543 3690 3716 3906 4310 4344 4411 4521 4763
MunI	1	162
MvaI	17	341 534 897 1224 1905 1914 1961 1978 2480 2486 2507 2512 2531 3076 3364 3485 3498
MvnI	22	121 209 231 311 1437 1461 1481 1857 2357 2359 2361 2474 2526 2646 2790 3183

		3185 3383 3964 4294 4787 5119
Mwol	30	198 341 463 495 534 627 651 911 1371 1395 1456 1458 1500 1527 1557 1914 1937 2009 2060 2139 2145 2356 2626 3080 3124 3208 3275 3389 3961 4349
Nael	4	1562 2595 2656 2770
Ncil	13	940 2214 2215 2410 2411 2447 2579 2590 2651 2762 3716 4412 4763
Ncol	3	611 2099 2319
Ndel	1	485
Ndell	28	5 13 21 837 858 890 946 997 1097 1152 2238 2243 2607 2778 2794 3902 3977 3988 3996 4074 4086 4191 4532 4550 4596 4854 4871 4907
NgoMI	4	1560 2593 2654 2768
NlaIII	19	171 555 615 1365 1940 2012 2103 2323 2602 2803 2951 2994 3340 4060 4551 4561 4639 4675 5068
NlaIV	19	718 943 987 999 1067 1232 1605 1626 1909 1982 2493 3082 3368 3407 4179 4273 4314 4525 5115
NotI	1	1047
Nrul	1	209
Nsil	3	1111 1942 2014
Nspl	4	1365 1940 2012 3340
NspV	1	1072
PaeR7I	1	1053
PinAI	1	1113
PleI	9	30(c) 655(c) 954(c) 1064 1721 1729(c) 3230(c) 3715 4218(c)
PmaCI	2	2252 2698
PmeI	2	972 1143

Pmll	2	2252 2698
Ppu10l	3	1107 1938 2010
Psp1406l	2	4455 4828
Pstl	1	1029
Pvul	1	4599
Pvull	2	1411 3160
Rcal	2	4056 5064
Rsal	11	45 215 470 495 550 583 634 791 987 2543 4709
Sacl	3	819 873 995
Sall	4	33 863 2962 5150
Sapl	1	3220
Sau3Al	28	5 13 21 837 858 890 946 997 1097 1152 2238 2243 2607 2778 2794 3902 3977 3988 3996 4074 4086 4191 4532 4550 4596 4854 4871 4907
Sau96l	16	218 334 527 942 1065 1066 1671 2388 2443 2476 2482 2591 4271 4350 4367 4589
Scal	1	4709
ScrFl	30	341 534 897 940 1224 1905 1914 1961 1978 2214 2215 2410 2411 2447 2480 2486 2507 2512 2531 2579 2590 2651 2762 3076 3364 3485 3498 3716 4412 4763
SexAl	2	1959 2484
SfaNI	12	48(c) 608(c) 1281 1361(c) 1600 1949 2021 2877 3433 4485 4676(c) 4925
Sfcl	5	1025 1442 3601 3792 4470
Sful	1	1072
SgrAl	1	2435
Smal	2	2215 2411
SnaBl	1	591
Snol	3	2666 3650 4896
Spel	2	250 1003
Sphl	3	1365 1940 2012
Sspl	1	5033
Stul	1	2191
Styl	4	611 2099 2192 2319

TaqI	12	34 864 1054 1072 1161 1630 2379 2712 2963 3436 4880 5151
TfiI	5	174 2714 2751 3171 3311
ThaI	22	121 209 231 311 1437 1461 1481 1857 2357 2359 2361 2474 2526 2646 2790 3183 3185 3383 3964 4294 4787 5119
Tru9I	23	70 132 258 971 977 1142 1455 1726 1824 1841 1852 1862 2263 3107 3166 4042 4094 4099 4113 4166 4401 4440 4805
Tsp509I	19	128 162 269 1020 1267 1848 1859 1863 1946 2018 2110 2260 2875 3016 3033 3108 4096 4402 4657
XbaI	1	1059
XhoI	1	1053
XhoII	12	13 837 997 1097 2238 2794 3977 3988 4074 4086 4854 4871
XmaI	2	2213 2409
XmaIII	2	1047 2652
XmnI	2	1863 4828

No cuts: AscI, AspI, Bpu1102I, BsgI, BsiWI, BspDI, BspMI, BsrGI, BstEII, Bsu36I, CelII, ClaI, Eco47III, EcoNI, EspI, HpaI, Kasi, KspI, NarI, NheI, PacI, PflMI, PpuMI, RsrII, SacII, SfiI, SspBI, SwaI, Tth111I, Van9II, XcmI