



General Description

DNA pcDNA5/FRT/CAT

Entire molecule length: 5858 bp

Restriction Map

Enzyme	# of cuts	Positions
AatII	6	376 429 512 698 2404 5858
Acc65I	1	918
AccI	3	3663 3670 5858
AccIII	4	1236 2598 3135 3271
Acil	71	62 309 337 349 363 530 621(c) 654(c) 758 779(c) 979(c) 983 1218 1582 1676(c) 1751(c) 1800 2026(c) 2050(c) 2099(c) 2113(c) 2116(c) 2144 2171 2396 2520(c) 2585 2652 2702 2722(c) 2746(c) 2768(c) 2788 2965(c) 3003 3013(c) 3126(c) 3154 3156(c) 3177 3306 3316(c) 3428 3431 3497(c) 3733 3836 3892(c) 3902(c) 3926 3969(c) 3976(c) 3997(c) 4088 4116 4243 4262 4383 4493(c) 4628 4637(c) 4999 5090 5281(c) 5327 5448(c) 5492 5569 5678 5777(c) 5824
AcsI	6	128 953 1240 1766 2620 3582
Acyl	9	373 426 509 695 2401 3369 3473 5473 5855
AflII	1	909
AflIII	2	229 4043
AluI	34	136 817 892 914 926 991 1012 1021 1140 1269 1778 2063 2230 2457 2489 2531 2916 3141 3206 3235 3547 3680 3686 3708 3803 3867 3985 4211 4301 4347 4604 5125 5225

		5288
Alw44I	5	33 2657 2959 4357 5603
AlwI	17	13 16(c) 925(c) 938 2836(c) 3156 3263(c) 3480(c) 3509 4604(c) 4690(c) 4692 4788(c) 4789 5252(c) 5569 5573(c)
AlwNI	2	81 4459
AosI	1	5158
Apal	1	1790
ApaLI	5	33 2657 2959 4357 5603
ApoI	6	128 953 1240 1766 2620 3582
Asel	5	258 863 3814 3873 5108
AsnI	5	258 863 3814 3873 5108
Asp700	1	5535
Asp718	1	918
AspEI	1	4936
AspHI	8	37 819 928 2661 2963 4361 5522 5607
AspI	2	2437 2881
Aval	1	986
Avall	4	2785 3326 5074 5296
Avill	1	5158
BamHI	1	930
BanI	8	716 918 1706 1882 2276 2951 3787 4884
BanII	6	819 928 1790 2035 2071 2246
BbsI	1	2006
BbvI	18	188(c) 2147 2466 2518(c) 2724 2730(c) 3117 3244 3556 3854(c) 3935(c) 3953(c) 4372(c) 4462 4465 4671 4974(c) 5365
Bcgl	1	5475
BclI	1	1804
Bfal	16	251 830 897 937 1781 1826 2072 2164 2322 2353 3617 3677 3681 4538 4791 5126
Bfrl	1	909
BglI	4	341 463 534 5056

BglII	1	13
BmyI	13	37 819 928 1711 1790 2035 2071 2246 2661 2963 4361 5522 5607
Bpml	6	1362 3045 3099 3475(c) 3532 5006(c)
BpuAI	1	2006
BsaAI	3	591 2317 3405
BsaHI	9	373 426 509 695 2401 3369 3473 5473 5855
BsaI	2	877(c) 4997(c)
BsaJI	13	611 1471 1472 1541 1874 2372 2729 2930 3085 3154 3385 3782 4203
BsaWI	7	1236 2598 3135 3271 4249 4396 5227
BseAI	4	1236 2598 3135 3271
BsiEI	10	983 2585 2720 2741 2750 3320 3959 4383 5306 5455
BsiHKA I	8	37 819 928 2661 2963 4361 5522 5607
BsiYI	14	300 1472 2098 2598 2661 2948 3057 3278 3498 3891 4065 4083 4249 4528
BsII	14	300 1472 2098 2598 2661 2948 3057 3278 3498 3891 4065 4083 4249 4528
BsmAI	6	685 877(c) 1464 2445 4997(c) 5773
BsmFI	5	426 577 745 3294 3484
Bsml	3	1233 1640 3612(c)
Bsp120I	1	1786
Bsp1286I	13	37 819 928 1711 1790 2035 2071 2246 2661 2963 4361 5522 5607
BspEI	4	1236 2598 3135 3271
BspHI	2	4763 5771
BspMI	1	2690
BspWI	36	198 341 463 495 534 627 651 988 1018

		1581 2023 2047 2108 2110 2152 2179 2209 2584 2651 2682 2734 2743 2765 2774 2896 2958 3111 3138 3238 3787 3831 3915 3982 4096 4668 5056
BsrBI	7	985(c) 2173(c) 2768 3126 3735(c) 3976 5777
BsrDI	3	1259 4997 5171(c)
BsrFI	4	2212 2715 3475 5016
Bsrl	17	75(c) 546(c) 853 942(c) 1047 1487(c) 2863 3028 3843(c) 4451 4464 4576(c) 4982(c) 5100(c) 5143(c) 5412 5582(c)
Bst1107I	1	3664
BstNI	10	341 534 1417 1473 1721 1876 3783 4071 4192 4205
BstUI	24	121 209 231 311 2089 2113 2133 2398 2587 2722 2833 2899 2965 3114 3156 3316 3497 3890 3892 4090 4671 5001 5494 5826
BstXI	2	949 975
BstYI	9	13 930 3501 4684 4695 4781 4793 5561 5578
CfoI	29	121 201 2091 2104 2113 2135 2161 2169 2536 2589 2833 2901 3116 3243 3316 3497 3827 3892 3920 3953 4223 4290 4390 4564 4673 5066 5159 5496 5828
Cfr10I	4	2212 2715 3475 5016
Csp6I	16	44 214 469 494 549 582 633 790 919 1118 1656 2318 3293 3346 3406 5415
Ddel	12	40 110 181 1013

		1461 1936 2045 2755 4318 4727 4893 5433
DpnI	27	7 15 23 932 1806 2422 2555 2740 2753 2843 3150 3270 3487 3503 4611 4686 4697 4705 4783 4795 4900 5241 5259 5305 5563 5580 5616
DpnII	27	5 13 21 930 1804 2420 2553 2738 2751 2841 3148 3268 3485 3501 4609 4684 4695 4703 4781 4793 4898 5239 5257 5303 5561 5578 5614
DraI	7	905 1160 1499 1795 4802 4821 5513
DraII	1	1786
DraIII	2	2665 2958
DrdI	3	2881 3262 4151
DsaI	5	611 1541 2729 3085 3154
DsaV	16	339 532 1415 1471 1719 1874 3161 3277 3467 3781 4069 4190 4203 4421 5117 5468
EaeI	9	980 1505 2375 2582 2747 3000 3317 3882 5324
EagI	4	980 2582 2747 3317
Eam1105I	1	4936
EarI	2	3927 5731
Ecl136II	2	817 926
EclXI	4	980 2582 2747 3317
Eco57I	2	4591 5603(c)
EcoO109I	1	1786
EcoRI	3	953 1240 2620
EcoRII	10	339 532 1415 1471 1719 1874 3781 4069 4190 4203
EcoRV	1	965
Esp3I	2	1464 2445
Fnu4HI	37	62 202 980 983 1582 2100 2114 2136 2455 2532 2585 2713 2744 2747 3003 3106 3154

		3157 3233 3317 3431 3545 3868 3949 3967 3970 4088 4243 4386 4451 4454 4660 4988 5327 5354 5449 5678
FnuDII	24	121 209 231 311 2089 2113 2133 2398 2587 2722 2833 2899 2965 3114 3156 3316 3497 3890 3892 4090 4671 5001 5494 5826
FokI	9	1220(c) 1766 2035 2746 3119(c) 3495 4902(c) 5083(c) 5370(c)
Fspl	1	5158
HaeII	4	2162 2170 3921 4291
HaeIII	26	220 335 528 982 1153 1198 1420 1507 1788 2377 2584 2728 2749 2777 2929 3002 3084 3319 3884 4058 4069 4087 4521 4979 5059 5326
HgaI	10	777 2427(c) 2879(c) 3120 3265 3377 3481 4154 4732 5462(c)
HgiAI	8	37 819 928 2661 2963 4361 5522 5607
HhaI	29	121 201 2091 2104 2113 2135 2161 2169 2536 2589 2833 2901 3116 3243 3316 3497 3827 3892 3920 3953 4223 4290 4390 4564 4673 5066 5159 5496 5828
HinP1I	29	119 199 2089 2102 2111 2133 2159 2167 2534 2587 2831 2899 3114 3241 3314 3495 3825 3890 3918 3951 4221 4288

		4388 4562 4671 5064 5157 5494 5826
HincII	4	1 235 3213 3671
HindII	4	1 235 3213 3671
HindIII	1	912
Hinfl	15	174 661 870 1590 2473 2595 2795 3046 3421 3458 3878 3943 4018 4414 4931
HpaII	23	1195 1237 1365 2213 2599 2716 2949 3136 3162 3272 3278 3468 3476 3761 4250 4397 4423 4613 5017 5051 5118 5228 5470
HphI	15	627 1276 1282(c) 1284 1420 1476(c) 1488 1530(c) 2317 2385(c) 4779(c) 5006(c) 5422 5628(c) 5663
ItaI	37	62 202 980 983 1582 2100 2114 2136 2455 2532 2585 2713 2744 2747 3003 3106 3154 3157 3233 3317 3431 3545 3868 3949 3967 3970 4088 4243 4386 4451 4454 4660 4988 5327 5354 5449 5678
KpnI	1	922
Ksp632I	2	3927 5731
KspI	1	3157
MaeI	16	251 830 897 937 1781 1826 2072 2164 2322 2353 3617 3677 3681 4538 4791 5126
MaeII	17	373 385 426 509 590 695 1327 1502 2206 2316 2401 2671 3404 4746 5162 5535 5855
MaeIII	17	312 399 748 1297 1402 2127 2139 2667 3556 4399 4462 4578 4861 5192 5250 5403

		5591
Mbol	27	5 13 21 930 1804 2420 2553 2738 2751 2841 3148 3268 3485 3501 4609 4684 4695 4703 4781 4793 4898 5239 5257 5303 5561 5578 5614
Mboll	15	183 1515(c) 2011 2178(c) 2482 3063(c) 3066(c) 3510(c) 3914(c) 4553 4705 4776(c) 5531(c) 5609(c) 5718(c)
Mcrl	10	983 2585 2720 2741 2750 3320 3959 4383 5306 5455
Mfel	1	162
MIul	1	229
MIuNI	2	1507 2377
Mnll	31	96(c) 792(c) 1086(c) 1777(c) 1821 1863 1908(c) 1983(c) 2040(c) 2290 2457(c) 2494(c) 2718(c) 2925(c) 2965 3024(c) 3051(c) 3074(c) 3122(c) 3380(c) 3499 3684 3892(c) 3942 4151(c) 4225 4475(c) 4875(c) 4956(c) 5103 5309
Mrol	4	1236 2598 3135 3271
Mscl	2	1507 2377
Msel	23	70 132 258 863 904 910 1159 1498 1640 1692 1713 1794 2107 3814 3873 4749 4801 4806 4820 4873 5108 5147 5512
MslI	4	616 5188 5347 5706
MspA1I	11	1140 1584 1802 2063 2704 3013 3156 3867 4385 4630 5571
Mspl	23	1195 1237 1365 2213 2599 2716 2949 3136 3162 3272 3278 3468 3476 3761 4250 4397 4423 4613

		5017 5051 5118 5228 5470
MunI	1	162
MvaI	10	341 534 1417 1473 1721 1876 3783 4071 4192 4205
MvnI	24	121 209 231 311 2089 2113 2133 2398 2587 2722 2833 2899 2965 3114 3156 3316 3497 3890 3892 4090 4671 5001 5494 5826
MwoI	36	198 341 463 495 534 627 651 988 1018 1581 2023 2047 2108 2110 2152 2179 2209 2584 2651 2682 2734 2743 2765 2774 2896 2958 3111 3138 3238 3787 3831 3915 3982 4096 4668 5056
NaeI	2	2214 3477
NciI	6	3163 3279 3469 4423 5119 5470
NcoI	3	611 1541 2729
NdeI	2	485 2827
NdeII	27	5 13 21 930 1804 2420 2553 2738 2751 2841 3148 3268 3485 3501 4609 4684 4695 4703 4781 4793 4898 5239 5257 5303 5561 5578 5614
NgoMI	2	2212 3475
NheI	1	896
NlaIII	21	171 555 615 1315 1545 1606 1627 2017 2733 2816 2851 3510 3658 3701 4047 4767 5258 5268 5346 5382 5775
NlaIV	21	718 920 932 1708 1788 1884 2245 2257 2278 2953 2976 3160 3276 3789 4075 4114 4886 4980 5021 5232 5822

NotI	1	980
NruI	1	209
NspI	2	2017 4047
PaeR7I	1	986
PfiMI	1	1472
PleI	5	655(c) 864(c) 3937(c) 4422 4925(c)
PmeI	2	905 1795
Psp1406I	3	1327 5162 5535
PstI	2	962 2714
PvuI	2	2741 5306
PvuII	3	1140 2063 3867
RcaI	2	4763 5771
RsaI	16	45 215 470 495 550 583 634 791 920 1119 1657 2319 3294 3347 3407 5416
RsrII	1	2785
SacI	2	819 928
SacII	1	3157
Sall	2	3669 5857
SapI	1	3927
Sau3AI	27	5 13 21 930 1804 2420 2553 2738 2751 2841 3148 3268 3485 3501 4609 4684 4695 4703 4781 4793 4898 5239 5257 5303 5561 5578 5614
Sau96I	13	218 334 527 1786 1787 2776 2785 2927 3326 4978 5057 5074 5296
Scal	3	1657 3347 5416
ScrFI	16	341 534 1417 1473 1721 1876 3163 3279 3469 3783 4071 4192 4205 4423 5119 5470
SfaNI	19	48(c) 608(c) 1083 1568(c) 1933 2013(c) 2441(c) 2587 2654 2724(c) 2909(c) 3141 3219(c) 3241(c) 3584 4140 5192 5383(c) 5632
Sfcl	7	876 958 2094 2710 4308 4499 5177
SnaBI	1	591
Snol	5	33 2657 2959 4357 5603

SpeI	2	250 936
SphI	1	2017
SspI	2	1552 5740
StyI	4	611 1541 2372 2729
TaqI	19	857 987 994 1773 1813 2282 2408 2423 2432 2492 2909 3122 3224 3249 3419 3670 4143 5587 5858
TfiI	10	174 1590 2473 2595 2795 3046 3421 3458 3878 4018
ThaI	24	121 209 231 311 2089 2113 2133 2398 2587 2722 2833 2899 2965 3114 3156 3316 3497 3890 3892 4090 4671 5001 5494 5826
Tru9I	23	70 132 258 863 904 910 1159 1498 1640 1692 1713 1794 2107 3814 3873 4749 4801 4806 4820 4873 5108 5147 5512
Tsp509I	19	128 162 269 860 953 1240 1645 1684 1766 1919 2620 3219 3582 3723 3740 3815 4803 5109 5364
Tth111I	2	2437 2881
Van91I	1	1472
XbaI	2	1780 2352
XhoI	1	986
XhoII	9	13 930 3501 4684 4695 4781 4793 5561 5578
XmaIII	4	980 2582 2747 3317
XmnI	1	5535

No cuts: AatI, AgeI, AscI, AsuII, AvrII, BbrPI, BlnI, Bpu1102I, BsaBI, BsgI, BsiWI, BspDI, BsrGI, BssHII, BstBI, BstEII, Bsu36I, CelII, ClaI, Csp45I, Eco47III, EcoNI, EspI, HpaI, KasI, Maml, NarI, NsiI, NspV, PacI, PinAI, PmaCI, PmlI, Ppu10I, PpuMI, SexAI, SfiI, SfuI, SgrAI, SmaI, SspBI, StuI, SwaI, XcmI, XmaI