



General Description

DNA pcDNA5/FRT/TO-E[®]

Entire molecule length: 4870 bp

Restriction Map

Enzyme	# of cuts	Positions
AatII	6	376 429 512 698 1416 4870
Acc65I	1	985
AccI	4	864 2675 2682 4870
AccIII	4	956 1610 2147 2283
Acil	64	62 309 337 349 363 530 621(c) 654(c) 758 779(c) 1038(c) 1062(c) 1111(c) 1125(c) 1128(c) 1156 1183 1408 1532(c) 1597 1664 1714 1734(c) 1758(c) 1780(c) 1800 1977(c) 2015 2025(c) 2138(c) 2166 2168(c) 2189 2318 2328(c) 2440 2443 2509(c) 2745 2848 2904(c) 2914(c) 2938 2981(c) 2988(c) 3009(c) 3100 3128 3255 3274 3395 3505(c) 3640 3649(c) 4011 4102 4293(c) 4339 4460(c) 4504 4581 4690 4789(c) 4836
AcsI	3	128 1632 2594
AcyI	10	373 426 509 695 903 1413 2381 2485 4485 4867
AfIII	1	976
AfIII	2	229 3055
AluI	27	136 817 871 981 1075 1242 1469 1501 1543 1928 2153 2218 2247 2559 2692 2698 2720 2815 2879 2997 3223 3313 3359 3616 4137 4237 4300
Alw44I	5	33 1669 1971 3369 4615
AlwI	16	13 16(c) 941(c) 1848(c) 2168 2275(c) 2492(c) 2521 3616(c)

		3702(c) 3704 3800(c) 3801 4264(c) 4581 4585(c)
AlwNI	2	81 3471
Aosl	1	4170
ApaLI	5	33 1669 1971 3369 4615
Apol	3	128 1632 2594
AseI	4	258 2826 2885 4120
Asnl	4	258 2826 2885 4120
Asp700	1	4547
Asp718	1	985
AspEI	1	3948
AspHI	8	37 819 873 1673 1975 3373 4534 4619
Aspl	2	1449 1893
Avall	5	942 1797 2338 4086 4308
Avill	1	4170
BanI	6	716 985 1288 1963 2799 3896
BanII	5	819 873 1047 1083 1258
BbsI	1	939
Bbvl	18	188(c) 1159 1478 1530(c) 1736 1742(c) 2129 2256 2568 2866(c) 2947(c) 2965(c) 3384(c) 3474 3477 3683 3986(c) 4377
Bcgl	1	4487
Bfal	12	251 964 1084 1176 1334 1365 2629 2689 2693 3550 3803 4138
Bfrl	1	976
BgII	4	341 463 534 4068
BgIII	2	13 837
BmyI	11	37 819 873 1047 1083 1258 1673 1975 3373 4534 4619
Bpml	6	918 2057 2111 2487(c) 2544 4018(c)
BpuAI	1	939
BsaAI	3	591 1329 2417
BsaBI	2	836 857
BsaHI	10	373 426 509 695 903 1413 2381 2485 4485 4867
Bsal	1	4009(c)
BsaJI	9	611 1384 1741 1942

		2097 2166 2397 2794 3215
BsaWI	7	956 1610 2147 2283 3261 3408 4239
BseAI	4	956 1610 2147 2283
BsiEI	9	1597 1732 1753 1762 2332 2971 3395 4318 4467
BsiHKAI	8	37 819 873 1673 1975 3373 4534 4619
BsiYI	14	300 956 1110 1610 1673 1960 2069 2290 2510 2903 3077 3095 3261 3540
BsII	14	300 956 1110 1610 1673 1960 2069 2290 2510 2903 3077 3095 3261 3540
BsmAI	5	685 894(c) 1457 4009(c) 4785
BsmFI	6	426 577 745 955 2306 2496
Bsml	1	2624(c)
Bsp1286I	11	37 819 873 1047 1083 1258 1673 1975 3373 4534 4619
BspEI	4	956 1610 2147 2283
BspHI	2	3775 4783
BspMI	1	1702
BspWI	34	198 341 463 495 534 627 651 911 1035 1059 1120 1122 1164 1191 1221 1596 1663 1694 1746 1755 1777 1786 1908 1970 2123 2150 2250 2799 2843 2927 2994 3108 3680 4068
BsrBI	6	1185(c) 1780 2138 2747(c) 2988 4789
BsrDI	2	4009 4183(c)
BsrFI	4	1224 1727 2487 4028
Bsrl	13	75(c) 546(c) 1875 2040 2855(c) 3463 3476 3588(c) 3994(c) 4112(c) 4155(c) 4424 4594(c)
Bst1107I	1	2676

BstNI	7	341 534 897 2795 3083 3204 3217
BstUI	24	121 209 231 311 1101 1125 1145 1410 1599 1734 1845 1911 1977 2126 2168 2328 2509 2902 2904 3102 3683 4013 4506 4838
BstYI	9	13 837 2513 3696 3707 3793 3805 4573 4590
CfoI	29	121 201 1103 1116 1125 1147 1173 1181 1548 1601 1845 1913 2128 2255 2328 2509 2839 2904 2932 2965 3235 3302 3402 3576 3685 4078 4171 4508 4840
Cfr10I	4	1224 1727 2487 4028
Csp6I	14	44 214 469 494 549 582 633 790 986 1330 2305 2358 2418 4427
Ddel	9	40 110 181 1057 1767 3330 3739 3905 4445
Dpnl	29	7 15 23 839 860 892 948 1434 1567 1752 1765 1855 2162 2282 2499 2515 3623 3698 3709 3717 3795 3807 3912 4253 4271 4317 4575 4592 4628
DpnII	29	5 13 21 837 858 890 946 1432 1565 1750 1763 1853 2160 2280 2497 2513 3621 3696 3707 3715 3793 3805 3910 4251 4269 4315 4573 4590 4626
DraI	4	972 3814 3833 4525
DraIII	2	1677 1970
DrdI	3	1893 2274 3163
DsaI	4	611 1741 2097 2166
DsaV	14	339 532 895 938

		2173 2289 2479 2793 3081 3202 3215 3433 4129 4480
EaeI	7	1387 1594 1759 2012 2329 2894 4336
EagI	3	1594 1759 2329
Eam1105I	1	3948
EarI	2	2939 4743
Ecl136II	2	817 871
EclXI	3	1594 1759 2329
Eco57I	2	3603 4615(c)
EcoRI	1	1632
EcoRII	7	339 532 895 2793 3081 3202 3215
Esp3I	2	894(c) 1457
Fnu4HI	34	62 202 1112 1126 1148 1467 1544 1597 1725 1756 1759 2015 2118 2166 2169 2245 2329 2443 2557 2880 2961 2979 2982 3100 3255 3398 3463 3466 3672 4000 4339 4366 4461 4690
FnuDII	24	121 209 231 311 1101 1125 1145 1410 1599 1734 1845 1911 1977 2126 2168 2328 2509 2902 2904 3102 3683 4013 4506 4838
FokI	8	893(c) 1047 1758 2131(c) 2507 3914(c) 4095(c) 4382(c)
FspI	1	4170
HaeII	4	1174 1182 2933 3303
HaeIII	20	220 335 528 1389 1596 1740 1761 1789 1941 2014 2096 2331 2896 3070 3081 3099 3533 3991 4071 4338
HgaI	11	777 911 1439(c) 1891(c) 2132 2277 2389 2493 3166 3744 4474(c)
HgiAI	8	37 819 873 1673 1975 3373 4534

		4619
HhaI	29	121 201 1103 1116 1125 1147 1173 1181 1548 1601 1845 1913 2128 2255 2328 2509 2839 2904 2932 2965 3235 3302 3402 3576 3685 4078 4171 4508 4840
HinP1I	29	119 199 1101 1114 1123 1145 1171 1179 1546 1599 1843 1911 2126 2253 2326 2507 2837 2902 2930 2963 3233 3300 3400 3574 3683 4076 4169 4506 4838
HincII	5	1 235 865 2225 2683
HindII	5	1 235 865 2225 2683
HindIII	1	979
Hinfl	14	174 661 960 1485 1607 1807 2058 2433 2470 2890 2955 3030 3426 3943
HpaII	22	939 957 1225 1611 1728 1961 2148 2174 2284 2290 2480 2488 2773 3262 3409 3435 3625 4029 4063 4130 4240 4482
HphI	8	627 1329 1397(c) 3791(c) 4018(c) 4434 4640(c) 4675
ItaI	34	62 202 1112 1126 1148 1467 1544 1597 1725 1756 1759 2015 2118 2166 2169 2245 2329 2443 2557 2880 2961 2979 2982 3100 3255 3398 3463 3466 3672 4000 4339 4366 4461 4690
KpnI	1	989
Ksp632I	2	2939 4743
KspI	1	2169
MaeI	12	251 964 1084 1176 1334 1365 2629

		2689 2693 3550 3803 4138
Maell	15	373 385 426 509 590 695 1218 1328 1413 1683 2416 3758 4174 4547 4867
MaeIII	15	312 399 748 1139 1151 1679 2568 3411 3474 3590 3873 4204 4262 4415 4603
Maml	2	836 857
Mbol	29	5 13 21 837 858 890 946 1432 1565 1750 1763 1853 2160 2280 2497 2513 3621 3696 3707 3715 3793 3805 3910 4251 4269 4315 4573 4590 4626
Mboll	14	183 944 1190(c) 1494 2075(c) 2078(c) 2522(c) 2926(c) 3565 3717 3788(c) 4543(c) 4621(c) 4730(c)
Mcrl	9	1597 1732 1753 1762 2332 2971 3395 4318 4467
Mfel	1	162
Mlul	1	229
MluNI	1	1389
Mnll	27	96(c) 792(c) 934 964 1052(c) 1302 1469(c) 1506(c) 1730(c) 1937(c) 1977 2036(c) 2063(c) 2086(c) 2134(c) 2392(c) 2511 2696 2904(c) 2954 3163(c) 3237 3487(c) 3887(c) 3968(c) 4115 4321
Mrol	4	956 1610 2147 2283
MscI	1	1389
Msel	16	70 132 258 971 977 1119 2826 2885 3761 3813 3818 3832 3885 4120 4159 4524
MslI	4	616 4200 4359 4718
MspA1I	8	1075 1716 2025 2168 2879 3397 3642 4583
Mspl	22	939 957 1225 1611 1728 1961 2148

		2174 2284 2290 2480 2488 2773 3262 3409 3435 3625 4029 4063 4130 4240 4482
MunI	1	162
Mval	7	341 534 897 2795 3083 3204 3217
Mvnl	24	121 209 231 311 1101 1125 1145 1410 1599 1734 1845 1911 1977 2126 2168 2328 2509 2902 2904 3102 3683 4013 4506 4838
Mwol	34	198 341 463 495 534 627 651 911 1035 1059 1120 1122 1164 1191 1221 1596 1663 1694 1746 1755 1777 1786 1908 1970 2123 2150 2250 2799 2843 2927 2994 3108 3680 4068
Nael	2	1226 2489
Ncil	7	940 2175 2291 2481 3435 4131 4482
Ncol	2	611 1741
Ndel	2	485 1839
Ndell	29	5 13 21 837 858 890 946 1432 1565 1750 1763 1853 2160 2280 2497 2513 3621 3696 3707 3715 3793 3805 3910 4251 4269 4315 4573 4590 4626
NgoMI	2	1224 2487
NlaIII	17	171 555 615 1029 1745 1828 1863 2522 2670 2713 3059 3779 4270 4280 4358 4394 4787
NlaIV	18	718 943 987 1257 1269 1290 1965 1988 2172 2288 2801 3087 3126 3898 3992 4033 4244 4834
Nrul	1	209

Nsil	1	1027
Nspl	2	1029 3059
PleI	5	655(c) 954(c) 2949(c) 3434 3937(c)
PmeI	1	972
Ppu10I	1	1023
Psp1406I	2	4174 4547
PstI	1	1726
PvuI	2	1753 4318
PvuII	2	1075 2879
RcaI	2	3775 4783
RsaI	14	45 215 470 495 550 583 634 791 987 1331 2306 2359 2419 4428
RsrII	1	1797
SacI	2	819 873
SacII	1	2169
Sall	3	863 2681 4869
SapI	1	2939
Sau3AI	29	5 13 21 837 858 890 946 1432 1565 1750 1763 1853 2160 2280 2497 2513 3621 3696 3707 3715 3793 3805 3910 4251 4269 4315 4573 4590 4626
Sau96I	12	218 334 527 942 1788 1797 1939 2338 3990 4069 4086 4308
Scal	2	2359 4428
ScrFI	14	341 534 897 940 2175 2291 2481 2795 3083 3204 3217 3435 4131 4482
SfaNI	16	48(c) 608(c) 1025(c) 1453(c) 1599 1666 1736(c) 1921(c) 2153 2231(c) 2253(c) 2596 3152 4204 4395(c) 4644
Sfcl	5	1106 1722 3320 3511 4189
SnaBI	1	591
Snol	5	33 1669 1971 3369 4615
Spel	1	250
SphI	1	1029
Sspl	1	4752
Styl	3	611 1384 1741

TaqI	15	864 1294 1420 1435 1444 1504 1921 2134 2236 2261 2431 2682 3155 4599 4870
TfiI	9	174 1485 1607 1807 2058 2433 2470 2890 3030
ThaI	24	121 209 231 311 1101 1125 1145 1410 1599 1734 1845 1911 1977 2126 2168 2328 2509 2902 2904 3102 3683 4013 4506 4838
Tru9I	16	70 132 258 971 977 1119 2826 2885 3761 3813 3818 3832 3885 4120 4159 4524
Tsp509I	12	128 162 269 1632 2231 2594 2735 2752 2827 3815 4121 4376
Tth111I	2	1449 1893
XbaI	1	1364
XhoI	9	13 837 2513 3696 3707 3793 3805 4573 4590
XmaIII	3	1594 1759 2329
XmnI	1	4547

No cuts: AatI, AgeI, ApaI, AscI, AsuII, AvaI, AvrII, BamHI, BbrPI, BclI, BlnI, BpuI102I, BsgI, BsiWI, BspI20I, BspDI, BsrGI, BssHIII, BstBI, BstEII, BstXI, Bsu36I, CclII, ClaI, Csp45I, DraII, Eco47III, EcoNI, EcoO109I, EcoRV, EspI, HpaI, KspI, NarI, NheI, NotI, NspV, PacI, PaeR7I, PflMI, PinAI, PmaCI, PmlI, PpuMI, SexAI, SfiI, SfuI, SgrAI, SmaI, SspBI, StuI, SwaI, Van9II, XcmI, XhoI, XmaI