



General Description

DNA pPIC3.5K

Entire molecule length: 9004 bp

Restriction Map

Enzyme	# of cuts	Positions
AatI	2	2991 4416
AatII	1	8830
Acc65I	2	1916 2528
AccI	5	2907 3546 5991 6295 6787
AccIII	1	3573
Acil	56	321 657 963(c) 967 1332(c) 1474(c) 1582 1591 1594 1751(c) 1872 2625(c) 3659(c) 3807(c) 3840 3906(c) 4595 5433(c) 5624(c) 5777(c) 5780(c) 5783(c) 5889 6167(c) 6317(c) 6546(c) 6688(c) 6727(c) 6737(c) 6779(c) 6804(c) 6842(c) 6855 6881 6898 6941(c) 6948(c) 6969(c) 7060 7088 7215 7234 7355 7465(c) 7600 7609(c) 7971 8062 8253(c) 8299 8420(c) 8464 8541 8650 8749(c) 8796
AcsI	11	747 951 2738 3443 3685 4276 5239 5423 5965 6540 6591
Acyl	7	2460 3676 5613 5634 5748 8445 8827
AflIII	1	7015
AgeI	1	1029
AluI	34	207 318 798 838 875 1168 1195 1312 1324 2145 2179 2238 2448 2730 2820 3240 3258 4054 4108 4144 4470 4920 6490 6657 6676 6957 7183 7319 7576 8097 8197 8260 8923 8938
Alw44I	4	623 6831 7329 8575

Alwl	23	934(c) 947 1676 1777(c) 1965(c) 2031 2279 3337(c) 3969 4316(c) 4549(c) 4782(c) 5177 6298(c) 6495(c) 7576(c) 7662(c) 7664 7760(c) 7761 8224(c) 8541 8545(c)
AlwNI	3	2427 2451 7431
Aosl	2	1555 8130
ApalI	4	623 6831 7329 8575
Apol	11	747 951 2738 3443 3685 4276 5239 5423 5965 6540 6591
Asel	5	583 974 4839 8080 8904
Asnl	5	583 974 4839 8080 8904
Asp700	6	975 2423 3855 6112 8507 8905
Asp718	2	1916 2528
AspEI	3	2249 5980 7908
AspHI	9	209 627 1573 5790 6344 6835 7333 8494 8579
Aspl	1	6762
Asull	2	934 6106
Aval	2	5164 5438
Avall	10	61 132 2394 3935 3997 4066 4484 6188 8046 8268
Avill	2	1555 8130
AvrII	1	957
BamHI	1	939
BanI	11	1369 1412 1916 1955 2459 2528 5612 5633 5747 6118 7856
BanII	4	209 5389 5674 5688
BbsI	3	1032 2828(c) 8886(c)
Bbvi	21	122 785(c) 1204 1506(c) 1788 2382 2457 4153 4164 5801(c) 6666 6763 6907(c) 6925(c) 7344(c) 7434 7437 7643 7946(c) 8135(c) 8337
Bcgl	2	1297(c) 8447
BcII	4	741 1177 1989 4129
Bfal	15	107 958 1039 1523 1762 2296 2470

		3108 3897 3951 3994 6377 7510 7763 8098
BglI	3	279 2317 8028
BglII	2	2 6603
BlnI	1	957
BmyI	14	209 627 1017 1573 5389 5674 5688 5790 6344 6523 6835 7333 8494 8579
Bpml	6	327(c) 1966 3346 3484(c) 3535(c) 7978(c)
Bpu1102I	1	589
BpuAI	3	1032 2828(c) 8886(c)
BsaAI	2	947 6769
BsaBI	3	1046 1202 6505
BsaHI	7	2460 3676 5613 5634 5748 8445 8827
Bsal	3	3815 5916 7969(c)
BsaJI	24	277 618 957 1408 1422 2129 2215 2455 2691 3073 3214 3229 3361 3931 3957 4455 4516 4763 5164 5165 5727 5733 6407 7175
BsaWI	8	1029 1919 3573 4901 5942 7221 7368 8199
BseAI	1	3573
BsgI	2	2123(c) 4160
BsiEI	7	967 1582 5042 6931 7355 8278 8427
BsiHKAI	9	209 627 1573 5790 6344 6835 7333 8494 8579
BsiWI	2	1161 1894
BsiYI	33	191 283 350 663 962 1474 1565 1665 1899 2602 2947 3033 3353 3382 3994 4063 4358 4522 4780 4797 5129 5596 5732 5733 5779 5809 5827 6197 6666 7037 7055 7221 7500
BsII	33	191 283 350 663 962 1474 1565 1665

		1899 2602 2947 3033 3353 3382 3994 4063 4358 4522 4780 4797 5129 5596 5732 5733 5779 5809 5827 6197 6666 7037 7055 7221 7500
BsmAI	15	603 686 2236(c) 2705 2720 3460 3815 5020(c) 5559(c) 5916 5999(c) 6038(c) 6658(c) 7969(c) 8745
BsmFI	7	1702(c) 1798(c) 3050 3135 4585(c) 5751 6044(c)
Bsml	7	313 568 1070 2007(c) 5081 5158 5891(c)
Bsp1286I	14	209 627 1017 1573 5389 5674 5688 5790 6344 6523 6835 7333 8494 8579
BspDI	3	1317 5347 8931
BspEI	1	3573
BspHI	6	738 5518 5688 7735 8743 8848
BspMI	3	4212(c) 4360 5587(c)
BspWI	31	279 1189 1459 1525 1532 1590 1612 1646 2317 2445 2451 2466 2583 3363 3897 4212 4422 5085 5299 5331 5610 5621 5642 5833 6839 6889 6954 7068 7640 8028 8148
BsrBI	3	6167 6948 8749
BsrDI	5	1746(c) 3330(c) 5550 7969 8143(c)
BsrFI	5	1029 1453 5082 5609 7988
BsrGI	1	4027
BsrI	24	185(c) 497(c) 862 1503(c) 1598(c) 1720(c) 2388 3552(c) 3868(c) 4487(c) 4627(c) 5251(c) 5814 6312(c) 6762(c) 6795 7423 7436 7548(c) 7954(c) 8072(c) 8115(c) 8384 8554(c)

Bst1107I	1	6788
BstBI	2	934 6106
BstNI	20	270 279 1424 2216 2392 2456 2635 2692 3085 3134 3216 3602 3932 3958 4413 4792 5149 7043 7164 7177
BstUI	13	969 1640 5038 5383 5433 6616 6618 6721 7062 7643 7973 8466 8798
BstXI	3	707 2366 2497
BstYI	14	2 939 1668 1782 1970 4321 4787 6603 7656 7667 7753 7765 8533 8550
Bsu36I	1	1817
CellI	1	589
CfoI	29	595 1396 1528 1556 2462 3956 4372 5018 5088 5105 5327 5615 5636 5696 5750 6618 6721 6751 6892 6925 7195 7262 7362 7536 7645 8038 8131 8468 8800
Cfr10I	5	1029 1453 5082 5609 7988
Clal	3	1317 5347 8931
Csp45I	2	934 6106
Csp6I	16	1162 1277 1457 1895 1917 1984 2042 2116 2529 3167 3596 4028 5204 6571 6822 8387
Ddel	24	359 468 589 983 1000 1077 1817 2254 2414 2483 2540 2993 3369 3812 4109 4373 4565 5020 6825 7290 7699 7865 8405 8831
Dpnl	43	4 451 743 914 941 1179 1643 1670 1784 1972 1991 2025 2273 2765 3344 3963 4050 4131 4323 4551

		4556 4789 5041 5171 5667 6305 6387 6502 6605 7583 7658 7669 7677 7755 7767 7872 8213 8231 8277 8535 8552 8588 8972
DpnII	43	2 449 741 912 939 1177 1641 1668 1782 1970 1989 2023 2271 2763 3342 3961 4048 4129 4321 4549 4554 4787 5039 5169 5665 6303 6385 6500 6603 7581 7656 7667 7675 7753 7765 7870 8211 8229 8275 8533 8550 8586 8970
DraI	6	414 6441 6583 7774 7793 8485
DraII	4	132 3935 5723 8884
DraIII	2	3353 5574
DrdI	3	6461 6710 7123
DsaI	4	3361 4455 4516 5727
DsaV	30	268 277 618 1422 1462 2214 2390 2454 2633 2690 3083 3132 3214 3600 3930 3956 4411 4790 5147 5163 5164 5732 6659 6694 7041 7162 7175 7393 8089 8440
EaeI	8	494 964 1588 1797 3384 4345 5730 8296
EagI	1	964
Eam1105I	3	2249 5980 7908
EarI	6	150 1274 3616(c) 5224(c) 6899 8703
Ecl136II	1	207
EclXI	1	964
Eco47III	2	1527 5695
Eco57I	9	1255(c) 2287(c) 3013(c) 3700(c) 4302 5881(c) 6216(c) 7563 8575(c)
EcoNI	4	3031 5127 5825 6195

EcoO109I	4	132 3935 5723 8884
EcoRI	1	951
EcoRII	20	268 277 1422 2214 2390 2454 2633 2690 3083 3132 3214 3600 3930 3956 4411 4790 5147 7041 7162 7175
EcoRV	2	1480 6558
Esp3I	3	2720 5020(c) 6658(c)
Espl	1	589
Fnu4HI	36	111 799 964 967 1193 1520 1591 1594 1777 2371 2446 4142 4153 4595 5434 5778 5781 5815 6655 6752 6805 6921 6939 6942 7060 7215 7358 7423 7426 7632 7960 8149 8299 8326 8421 8650
FnuDII	13	969 1640 5038 5383 5433 6616 6618 6721 7062 7643 7973 8466 8798
FokI	19	32(c) 39(c) 441(c) 679 1069 1391(c) 1439 2519(c) 3927 3951(c) 4092 4418(c) 4792 5398(c) 6703 7874(c) 8055(c) 8342(c) 9000(c)
Fspl	2	1555 8130
HaeII	10	1529 2463 3957 4373 5616 5637 5697 5751 6893 7263
HaeIII	27	273 397 496 966 1467 1590 1799 2311 2648 2991 3386 3605 4347 4416 4953 5436 5724 5732 5796 7030 7041 7059 7493 7951 8031 8298 8885
HgaI	8	3684 4345 5837(c) 6710(c) 7126 7704 8434(c) 8974
HgiAI	9	209 627 1573 5790 6344 6835 7333 8494 8579

HhaI	29	595 1396 1528 1556 2462 3956 4372 5018 5088 5105 5327 5615 5636 5696 5750 6618 6721 6751 6892 6925 7195 7262 7362 7536 7645 8038 8131 8468 8800
HinP1I	29	593 1394 1526 1554 2460 3954 4370 5016 5086 5103 5325 5613 5634 5694 5748 6616 6719 6749 6890 6923 7193 7260 7360 7534 7643 8036 8129 8466 8798
HinCI	3	1867 2908 8449
HindII	3	1867 2908 8449
HindIII	4	873 1310 1322 4918
Hinfl	26	704 1042 1677 2209 2220 2846 3054 3548 3624 4083 4306 4404 4420 4807 4813 4898 5070 5126 5831 5993 6269 6915 6990 7386 7903 8941
Hpal	1	1867
HpaII	24	620 1030 1454 1463 1920 3574 4333 4902 5083 5165 5610 5733 5943 6661 6695 7222 7369 7395 7585 7989 8023 8090 8200 8442
HphI	20	1411(c) 1765 2204(c) 2878(c) 4505 4752(c) 4872(c) 4916 5112(c) 5191 5599(c) 5644(c) 5893 6637 6646 7751(c) 7978(c) 8394 8600(c) 8635
ItaI	36	111 799 964 967 1193 1520 1591 1594 1777 2371 2446 4142 4153 4595 5434 5778 5781 5815 6655 6752 6805 6921

		6939 6942 7060 7215 7358 7423 7426 7632 7960 8149 8299 8326 8421 8650
Kasl	4	2459 5612 5633 5747
Kpnl	2	1920 2532
Ksp632l	6	150 1274 3616(c) 5224(c) 6899 8703
Mael	15	107 958 1039 1523 1762 2296 2470 3108 3897 3951 3994 6377 7510 7763 8098
Maell	20	734 946 1827 1897 2505 2713 2748 2781 3000 3157 5448 5573 6242 6445 6586 6768 7718 8134 8507 8827
Maelll	29	1115 1417 1505 1823 2375 2407 2884 3110 3158 3409 3529 3788 4073 4631 4888 5183 5275 5547 6235 6669 6764 7371 7434 7550 7833 8164 8222 8375 8563
Maml	3	1046 1202 6505
Mbol	43	2 449 741 912 939 1177 1641 1668 1782 1970 1989 2023 2271 2763 3342 3961 4048 4129 4321 4549 4554 4787 5039 5169 5665 6303 6385 6500 6603 7581 7656 7667 7675 7753 7765 7870 8211 8229 8275 8533 8550 8586 8970
Mboll	28	137(c) 922 1037 1147(c) 1261(c) 1294 2013 2155(c) 2828(c) 2962(c) 3049(c) 3217(c) 3633 3706(c) 3888 4401 4552 5130(c) 5241 5675 5887(c) 6886(c) 7677

		7748(c) 8503(c) 8581(c) 8690(c) 8886(c)
McrI	7	967 1582 5042 6931 7355 8278 8427
MfeI	4	865 2792 2911 3740
MluNI	2	1799 3386
MnII	51	89(c) 145 153 161 277(c) 343(c) 1009 1047(c) 1277 1418 1478 1826 1916(c) 2249(c) 2473 2638(c) 2816 2978(c) 2981(c) 3158 3272 3581 4067 4079 4335 4368(c) 4393 4441(c) 4758(c) 4858 5225(c) 5447 5807 5901(c) 5939(c) 5942(c) 6191(c) 6346(c) 6509(c) 6514 6622 6652 6914 7123(c) 7197 7447(c) 7847(c) 7928(c) 8075 8281 8875(c)
MroI	1	3573
MscI	2	1799 3386
MseI	35	413 583 751 809 885 895 974 1287 1327 1349 1692 1709 1740 1866 2778 4098 4643 4839 5048 5427 6440 6448 6475 6582 6796 7721 7773 7778 7792 7845 8080 8119 8484 8856 8904
MslI	5	77 1751 8160 8319 8678
MspA1I	7	1195 1874 4144 6727 7357 7602 8543
MspI	24	620 1030 1454 1463 1920 3574 4333 4902 5083 5165 5610 5733 5943 6661 6695 7222 7369 7395 7585 7989 8023 8090 8200 8442
MunI	4	865 2792 2911 3740
MvaI	20	270 279 1424 2216 2392 2456 2635 2692 3085 3134

		3216 3602 3932 3958 4413 4792 5149 7043 7164 7177
Mvnl	13	969 1640 5038 5383 5433 6616 6618 6721 7062 7643 7973 8466 8798
Mwol	31	279 1189 1459 1525 1532 1590 1612 1646 2317 2445 2451 2466 2583 3363 3897 4212 4422 5085 5299 5331 5610 5621 5642 5833 6839 6889 6954 7068 7640 8028 8148
Narl	4	2460 5613 5634 5748
Ncil	10	620 1464 5165 5166 5734 6661 6696 7395 8091 8442
Ncol	1	3361
Ndel	1	6838
Ndell	43	2 449 741 912 939 1177 1641 1668 1782 1970 1989 2023 2271 2763 3342 3961 4048 4129 4321 4549 4554 4787 5039 5169 5665 6303 6385 6500 6603 7581 7656 7667 7675 7753 7765 7870 8211 8229 8275 8533 8550 8586 8970
Nhel	2	1522 2469
NlaIII	30	249 293 385 742 992 1648 2233 2324 2737 3365 4887 5192 5307 5419 5522 5692 5765 5962 6654 6759 7019 7739 8230 8240 8318 8354 8747 8852 8915 8948
NlaIV	26	274 429 862 941 1371 1414 1624 1918 1957 2461 2530 2629 3936 4453 5614 5635

		5725 5749 6120 7047 7086 7858 7952 7993 8204 8794
NotI	1	964
Nrul	1	5383
Nsil	3	678 4928 5194
Nspl	4	2324 5765 6654 7019
NspV	2	934 6106
PaeR7I	1	5438
PflMI	3	191 3353 4780
PinAI	1	1029
PleI	13	2840(c) 3542(c) 3632 4077(c) 4314 4398(c) 4807(c) 5839 5987(c) 6909(c) 7394 7897(c) 8935(c)
PmeI	1	414
Ppu10I	3	674 4924 5190
PpuMI	2	132 3935
Psp1406I	6	734 2781 6242 6445 8134 8507
PstI	3	4357 5598 8153
PvuI	2	5042 8278
PvuII	2	1195 4144
RcaI	6	738 5518 5688 7735 8743 8848
RsaI	16	1163 1278 1458 1896 1918 1985 2043 2117 2530 3168 3597 4029 5205 6572 6823 8388
SacI	1	209
SalI	1	2906
SapI	1	6899
Sau3AI	43	2 449 741 912 939 1177 1641 1668 1782 1970 1989 2023 2271 2763 3342 3961 4048 4129 4321 4549 4554 4787 5039 5169 5665 6303 6385 6500 6603 7581 7656 7667 7675 7753 7765 7870 8211 8229 8275 8533 8550 8586 8970
Sau96I	19	61 132 272 396 1465 2310 2394 3604 3935 3997 4066

		4484 5723 6188 7950 8029 8046 8268 8884
Scal	1	8388
ScrFI	30	270 279 620 1424 1464 2216 2392 2456 2635 2692 3085 3134 3216 3602 3932 3958 4413 4792 5149 5165 5166 5734 6661 6696 7043 7164 7177 7395 8091 8442
SfaNI	31	1073(c) 1417(c) 1506 1530(c) 1767 2169 2540(c) 2608 2976 3102 3759 3905(c) 4348 4533(c) 4683 4994 5114 5201 5336 5420 5613 6213(c) 6541(c) 6681(c) 6816 6852(c) 6892 7112 8164 8355(c) 8604
Sfcl	8	1431 2755 3939 4353 5594 7280 7471 8149
Sful	2	934 6106
SgrAI	1	5609
Smal	1	5166
SnaBI	1	947
Snol	4	623 6831 7329 8575
SphI	1	5765
SspBI	1	4027
Sspl	3	2402 5115 8712
StuI	2	2991 4416
StyI	6	957 2129 3073 3229 3361 6407
TaqI	25	172 934 1234 1317 1632 1675 2013 2196 2907 3474 4047 4114 4577 4670 5073 5347 5439 5851 5996 6106 6560 7115 8559 8931 9003
Tfil	13	704 1042 1677 2209 2220 3054 4420 4807 4898 5070 5126 6269 6990
Thal	13	969 1640 5038 5383 5433 6616 6618 6721 7062 7643 7973 8466 8798

Tru9I	35	413 583 751 809 885 895 974 1287 1327 1349 1692 1709 1740 1866 2778 4098 4643 4839 5048 5427 6440 6448 6475 6582 6796 7721 7773 7778 7792 7845 8080 8119 8484 8856 8904
Tsp509I	46	219 747 849 865 927 951 971 975 1351 1544 1706 2119 2167 2560 2620 2738 2792 2911 2924 2974 3004 3014 3268 3443 3470 3615 3685 3740 4061 4191 4276 4640 4648 4690 4840 5057 5239 5423 5965 6540 6591 7775 8081 8336 8901 8905
Tth111I	1	6762
Van91I	3	191 3353 4780
XbaI	1	1761
XcmI	1	707
XhoI	1	5438
XhoII	14	2 939 1668 1782 1970 4321 4787 6603 7656 7667 7753 7765 8533 8550
XmaI	1	5164
XmaIII	1	964
XmnI	6	975 2423 3855 6112 8507 8905

No cuts: AflII, ApaI, AscI, BbrPI, BfrI, Bsp120I, BssHII, BstEII, KspI, MluI, NaeI, NgoMI, PacI, PmaCI, PmlI, RsrII, SacII, SexAI, SfiI, SpeI, Swal