



General Description

DNA pZeoSV2lacZ

Entire molecule length: 6661 bp

Restriction Map

Enzyme	# of cuts	Positions
AatI	1	336
AatII	6	1192 5518 5571 5654 5840 6191
Acc65I	1	551
AccI	1	3333
Acil	103	185 197 206 218 228 239 285 683 759(c) 888 1103 1110(c) 1166(c) 1174(c) 1265 1297(c) 1363(c) 1369 1381(c) 1488(c) 1507 1553 1562(c) 1743 1766 1845 2000 2020(c) 2023(c) 2151 2197(c) 2248(c) 2323(c) 2387 2394 2541 2551(c) 2613 2674 2724(c) 2749 2752 2769 2834 2892 2919 2954 2991(c) 2994(c) 3054(c) 3070 3186 3197(c) 3236(c) 3261 3281 3292 3305 3373(c) 3412(c) 3437 3489(c) 3570(c) 3663(c) 3667 3696 3922(c) 3946(c) 4004 4032 4159 4178 4299 4409(c) 4544 4553(c) 4801(c) 4840(c) 4850(c) 4876(c) 4914(c) 4927 4953 4975(c) 4989(c) 4992(c) 5020 5047 5479 5491 5505 5672 5763(c) 5796(c) 5900 5921(c) 6045 6047(c) 6179 6199(c) 6298(c) 6350(c) 6453(c)
Acsl	5	1065 3637 5376 5387 6583
Acyl	10	1189 2717 2889 5515 5568 5651 5837 5991 6188 6407

Afill	1	447
Afilll	4	1871 2651 3076 3328
Alul	23	301 355 430 452 566 661 772 952 2507 2807 3218 3581 4127 4217 4263 4520 4770 4789 5106 5363 5959 6363 6548
Alw44l	5	2914 3029 4273 4903 6490
Alwl	15	1(c) 10 535 568 570(c) 1836(c) 1986(c) 1986 2150(c) 2278 3319 4520(c) 4606(c) 4608 6029(c)
AlwNI	4	2279 2704 3455 4375
Aosl	1	711
Apal	1	3686
ApalI	5	2914 3029 4273 4903 6490
Apol	5	1065 3637 5376 5387 6583
Asel	2	401 6087
Asnl	2	401 6087
Asp718	1	551
AspHI	8	2509 2918 3033 4277 4907 5961 6176 6494
Aval	5	1907 3350 3670 6223 6233
Avall	7	2110 6030 6072 6212 6267 6300 6306
Avill	1	711
Avrll	1	337
Banl	9	551 749 761 1365 1817 3778 5152 5858 6315
Banll	6	2509 3558 3686 3931 5122 5961
Bbsl	4	2086 3338(c) 3902 6027
Bbvl	23	651 724 1108(c) 1186(c) 1567(c) 1570(c) 1901 2438 2627 2720 2881(c) 3027 3095 3357(c) 3469(c) 4288(c) 4378 4381 4587 4779 5023 6453 6557
Bcgl	3	504(c) 1878(c)

		2205(c)
BclI	2	1915 3700
Bfal	11	338 368 435 496 3677 3722 4454 5040 5440 5446 6618
Bfrl	1	447
BgII	9	290 721 2842 5431 5483 5605 5676 6047 6450
BgIII	1	5442
BlnI	1	337
BmyI	13	2509 2695 2918 3033 3558 3686 3931 4277 4907 5122 5961 6176 6494
Bpml	5	798 1296 2158 3572 6006
Bpu1102I	1	3582
BpuAI	4	2086 3338(c) 3902 6027
BsaAI	2	5193 5733
BsaBI	1	1900
BsaHI	10	1189 2717 2889 5515 5568 5651 5837 5991 6188 6407
Bsal	1	415(c)
BsaJI	24	49 121 244 279 288 337 457 611 901 1808 1946 2035 2307 2971 3770 4119 5753 6045 6143 6233 6329 6335 6445 6503
BsaWI	4	3124 4165 4312 6168
BsgI	6	1485(c) 1695 1908 2028 2496(c) 3468(c)
BsiEI	16	692 1418 1766 1898 2351 2387 2674 3070 3281 3593 3667 4299 6051 6203 6219 6479
BsiHKAI	8	2509 2918 3033 4277 4907 5961 6176 6494
BsiWI	1	3340
BsiYI	23	245 823 1109 1380 1644 1781 1814 2180 2243 2312 3005 3981 3999 4165 4444 4779

		4974 5300 6051 6309 6335 6336 6341
Bsll	23	245 823 1109 1380 1644 1781 1814 2180 2243 2312 3005 3981 3999 4165 4444 4779 4974 5300 6051 6309 6335 6336 6341
BsmAl	7	415(c) 1196 2136(c) 4729 4771(c) 5827 5982(c)
BsmBl	5	1196 2136(c) 4729 4771(c) 5982(c)
BsmFl	14	31(c) 103(c) 167(c) 798(c) 2274 2741(c) 3389 5568 5719 5887 6043 6250 6286 6418
BsmI	1	6613(c)
Bsp120I	1	3682
Bsp1286I	13	2509 2695 2918 3033 3558 3686 3931 4277 4907 5122 5961 6176 6494
BspDI	2	5 1393
BspHI	1	4679
BspMI	2	1343(c) 3215(c)
BspWI	46	82 154 205 284 290 691 721 730 756 1024 1694 1724 1886 2402 2639 2714 2760 2842 2891 3015 3194 3211 3228 3379 3592 3919 3943 4012 4584 4911 4984 4986 5028 5055 5085 5431 5483 5605 5637 5676 5769 5793 5999 6047 6180 6450
BsrBl	6	1174 3072(c) 3236 3669(c) 5049(c) 6199
BsrFl	7	1856 3588 5088 6218 6259 6417 6478
BsrI	22	222(c) 391 509 606 828 1279 2217 2268 2354(c) 2438(c) 2520 2837(c) 3249 3404(c)

		3422(c) 3605(c) 4367 4380 4492(c) 5282 5688(c) 6158(c)
BssHII	2	2067 6181
Bst1107I	1	3334
BstNI	23	51 106 123 613 740 1044 2137 2705 2972 3006 3551 3772 3987 4108 4121 5483 5676 5985 6304 6310 6331 6336 6355
BstUI	43	974 1090 1110 1267 1371 1420 1555 1847 1873 1880 1894 1965 2067 2069 2071 2147 2178 2653 2670 2754 2899 3078 3197 3380 3382 3412 3489 4006 4587 4729 4731 4834 4965 4989 5009 5385 6047 6181 6183 6185 6298 6350 6470
BstXI	3	2789 3406 3659
BstYI	5	527 3311 4600 4611 5442
Bsu36I	2	556 793
CeIII	1	3582
CfoI	46	712 733 848 1027 1080 1092 1269 1373 1464 1720 1849 1894 1953 1967 2069 2071 2149 2405 2528 2628 2703 2899 3197 3224 3370 3382 3412 3588 4139 4206 4306 4480 4589 4731 4834 4967 4980 4989 5011 5037 5045 6183 6185 6298 6350 6470
Cfr10I	7	1856 3588 5088 6218 6259 6417 6478
Clal	2	5 1393
Csp6I	15	533 552 1272 1751 2063 2649 3341 4894 5611 5636 5691 5724 5775 5932 6366

Ddel	11	297 556 793 1074 2733 3582 3832 3941 4234 4643 4897
Dpnl	28	4 8 529 562 577 691 787 1153 1417 1843 1897 1917 1980 1993 2157 2272 2350 2902 3313 3702 4527 4602 4613 4621 5444 5980 6036 6433
DpnII	28	2 6 527 560 575 689 785 1151 1415 1841 1895 1915 1978 1991 2155 2270 2348 2900 3311 3700 4525 4600 4611 4619 5442 5978 6034 6431
Dral	2	443 3691
Drall	2	3682 4715
Dralll	3	1759 5196 6498
DrdI	4	2678 4067 4823 5240
Dsal	11	244 457 901 1808 1946 2035 2307 5753 6045 6143 6445
DsaV	39	49 104 121 611 738 1042 2002 2092 2135 2451 2628 2688 2703 2970 3004 3549 3770 3985 4106 4119 4337 4772 4807 5481 5674 5983 6026 6050 6232 6233 6269 6302 6308 6329 6334 6353 6401 6412 6473
EaeI	8	1040 2038 3664 6048 6146 6419 6476 6500
EagI	3	3664 6048 6476
EarI	1	670(c)
Ecl136II	2	2507 5959
EclXI	3	3664 6048 6476
Eco47III	1	2404
Eco57I	2	1303 4507
EcoO109I	2	3682 4715
EcoRI	1	3637
EcoRII	23	49 104 121 611 738 1042 2135 2703

		2970 3004 3549 3770 3985 4106 4119 5481 5674 5983 6302 6308 6329 6334 6353
EcoRV	2	1682 3649
Esp3I	5	1196 2136(c) 4729 4771(c) 5982(c)
Espl	1	3582
Fnu4HI	48	285 640 713 1122 1175 1200 1265 1298 1364 1581 1584 1890 2021 2249 2394 2427 2541 2616 2709 2752 2892 2895 2992 3016 3084 3261 3292 3371 3413 3437 3483 3664 3667 4004 4159 4302 4367 4370 4576 4768 4877 4976 4990 5012 6048 6351 6442 6546
FnuDII	43	974 1090 1110 1267 1371 1420 1555 1847 1873 1880 1894 1965 2067 2069 2071 2147 2178 2653 2670 2754 2899 3078 3197 3380 3382 3412 3489 4006 4587 4729 4731 4834 4965 4989 5009 5385 6047 6181 6183 6185 6298 6350 6470
FokI	17	188(c) 631(c) 1181 1621(c) 1671 1726(c) 1800 2088 2383(c) 2531 2544 2580 2751(c) 3175(c) 3931 4816 5981(c)
Fse I	1	6421
FseI	1	6419
Fspl	1	711
Haell	12	734 1028 1465 1954 2406 2529 2629 2704 3589 4207 5038 5046
HaellI	35	278 284 293 336 681 798 967 1042 1774 1945 2040 2998

		3009 3205 3260 3397 3666 3684 3974 3985 4003 4437 4716 5201 5343 5477 5670 6050 6148 6334 6353 6417 6421 6478 6502
Hgal	16	980 1409(c) 1971 2153 2706(c) 2743(c) 2750 2897 3386 4070 4648 4823(c) 4971 5919 5999 6415
HgiAI	8	2509 2918 3033 4277 4907 5961 6176 6494
Hhal	46	712 733 848 1027 1080 1092 1269 1373 1464 1720 1849 1894 1953 1967 2069 2071 2149 2405 2528 2628 2703 2899 3197 3224 3370 3382 3412 3588 4139 4206 4306 4480 4589 4731 4834 4967 4980 4989 5011 5037 5045 6183 6185 6298 6350 6470
HinP1I	46	710 731 846 1025 1078 1090 1267 1371 1462 1718 1847 1892 1951 1965 2067 2069 2147 2403 2526 2626 2701 2897 3195 3222 3368 3380 3410 3586 4137 4204 4304 4478 4587 4729 4832 4965 4978 4987 5009 5035 5043 6181 6183 6296 6348 6468
HinCI	5	995 1619 3447 6081 6155
HindII	5	995 1619 3447 6081 6155
HindIII	1	450
Hinfl	13	408 908 1475 1607 1826 1938 3546 3673 4330 5241

		5263 5449 5803
Hpal	2	995 1619
Hpall	36	10 747 765 1093 1857 2004 2094 2452 2619 2629 2689 3113 3125 3192 3589 4166 4313 4339 4529 4774 4808 5089 6027 6051 6169 6194 6219 6234 6260 6270 6319 6402 6413 6418 6475 6479
Hphi	13	1124 1356 1395 1896(c) 2337 2565 2900(c) 4750 4759 5193 5769 6141 6168(c)
Ital	48	285 640 713 1122 1175 1200 1265 1298 1364 1581 1584 1890 2021 2249 2394 2427 2541 2616 2709 2752 2892 2895 2992 3016 3084 3261 3292 3371 3413 3437 3483 3664 3667 4004 4159 4302 4367 4370 4576 4768 4877 4976 4990 5012 6048 6351 6442 6546
Kpnl	1	555
Ksp632l	1	670(c)
Kspl	1	6048
Mael	11	338 368 435 496 3677 3722 4454 5040 5440 5446 6618
Maell	19	593 862 1189 1430 1438 3343 4662 5082 5192 5235 5247 5515 5527 5568 5651 5732 5837 6188 6278
Maelll	27	597 617 837 863 921 1035 1131 1185 1308 1322 1421 1623 1874 2184 2468 2738 4315 4378 4494 4782 5003 5015 5454

		5541 5890 6279 6557
Maml	1	1900
Mbol	28	2 6 527 560 575 689 785 1151 1415 1841 1895 1915 1978 1991 2155 2270 2348 2900 3311 3700 4525 4600 4611 4619 5442 5978 6034 6431
Mboll	11	687 780(c) 1161 2091 3338(c) 3504 3907 4469 4621 5054(c) 6032
Mcrl	16	692 1418 1766 1898 2351 2387 2674 3070 3281 3593 3667 4299 6051 6203 6219 6479
Mlul	3	1871 2651 3076
MluNI	1	6148
Mnll	38	268(c) 274(c) 298 304 311(c) 314(c) 326(c) 671(c) 788(c) 827 1116 1271(c) 1550(c) 1605(c) 1648 2572 2742 3673(c) 3717 3759 3804(c) 3879(c) 3936(c) 4067(c) 4141 4391(c) 4706(c) 4765 5166 5934(c) 6022 6052 6125(c) 6240(c) 6375(c) 6420 6498(c) 6537
Mslcl	1	6148
Msel	23	401 442 448 628 937 994 1249 1618 1708 2284 2830 3690 4665 4687 4868 4983 5254 5352 5369 5380 5392 5403 6087
MslI	6	484 1909 2466 2858 3404 5758
MspA1I	15	661 1363 1745 2153 2543 2894 2921 3218 3307 3581 3698 4301 4546 4840 6047
Mspl	36	10 747 765 1093 1857 2004 2094 2452 2619 2629 2689 3113 3125

		3192 3589 4166 4313 4339 4529 4774 4808 5089 6027 6051 6169 6194 6219 6234 6260 6270 6319 6402 6413 6418 6475 6479
Mval	23	51 106 123 613 740 1044 2137 2705 2972 3006 3551 3772 3987 4108 4121 5483 5676 5985 6304 6310 6331 6336 6355
Mvnl	43	974 1090 1110 1267 1371 1420 1555 1847 1873 1880 1894 1965 2067 2069 2071 2147 2178 2653 2670 2754 2899 3078 3197 3380 3382 3412 3489 4006 4587 4729 4731 4834 4965 4989 5009 5385 6047 6181 6183 6185 6298 6350 6470
Mwol	46	82 154 205 284 290 691 721 730 756 1024 1694 1724 1886 2402 2639 2714 2760 2842 2891 3015 3194 3211 3228 3379 3592 3919 3943 4012 4584 4911 4984 4986 5028 5055 5085 5431 5483 5605 5637 5676 5769 5793 5999 6047 6180 6450
Nael	3	5090 6419 6480
Ncil	16	2004 2094 2453 2630 2690 4339 4774 4809 6028 6052 6234 6235 6271 6403 6414 6475
Ncol	4	244 457 5753 6143
Ndel	3	3526 4910 5627
Ndell	28	2 6 527 560 575 689 785 1151 1415 1841

		1895 1915 1978 1991 2155 2270 2348 2900 3311 3700 4525 4600 4611 4619 5442 5978 6034 6431
NgoMI	3	5088 6417 6478
NheI	2	434 495
NlaIII	22	85 157 248 461 489 503 1236 1647 1658 1817 2680 3332 3505 3913 3963 4683 4767 5697 5757 6147 6426 6659
NlaIV	19	55 127 553 751 763 1367 1819 2027 3555 3684 3780 3991 4030 5121 5133 5154 5860 6031 6317
NotI	1	3664
NsiI	2	87 159
NspI	6	85 157 3332 3913 3963 4767
PaeR7I	1	3670
PfiMI	2	1814 2180
PleI	8	402(c) 3540(c) 3681 4338 5249 5257(c) 5457 5797(c)
PmeI	2	443 3691
Ppu10I	2	83 155
PstI	1	3646
PvuI	4	692 1418 1898 2351
PvuII	3	661 3218 3581
RcaI	1	4679
RsaI	15	534 553 1273 1752 2064 2650 3342 4895 5612 5637 5692 5725 5776 5933 6367
RsrII	1	6072
SacI	2	2509 5961
SacII	1	6048
Sau3AI	28	2 6 527 560 575 689 785 1151 1415 1841 1895 1915 1978 1991 2155 2270 2348 2900 3311 3700 4525 4600 4611 4619 5442 5978 6034 6431
Sau96I	18	680 2110 2996 3258 3396 3682 3683

		4715 5199 5476 5669 6030 6072 6212 6267 6300 6306 6415
ScrFI	39	51 106 123 613 740 1044 2004 2094 2137 2453 2630 2690 2705 2972 3006 3551 3772 3987 4108 4121 4339 4774 4809 5483 5676 5985 6028 6052 6234 6235 6271 6304 6310 6331 6336 6355 6403 6414 6475
SexAI	2	104 6308
SfaNI	20	94 166 820(c) 833(c) 1640 2405 2780 2809 3041(c) 3095 3197 3829 3909(c) 4056 4794(c) 4888 4924(c) 4964 5750(c) 6585
Sfcl	7	414 957 3440 3642 4224 4415 4970
Sfil	1	290
SgrAI	1	6259
Smal	1	6235
SnaBI	1	5733
Snol	5	2914 3029 4273 4903 6490
Sphl	3	85 157 3913
Sspl	2	1799 5401
Stul	1	336
Styl	5	244 337 457 5753 6143
Taql	17	5 395 1393 1441 1610 1990 2464 2803 2977 3514 3671 3709 4059 5158 6203 6523 6529
Tfil	5	908 1475 1607 1826 1938
Thal	43	974 1090 1110 1267 1371 1420 1555 1847 1873 1880 1894 1965 2067 2069 2071 2147 2178 2653 2670 2754 2899 3078 3197 3380 3382 3412 3489 4006

		4587 4729 4731 4834 4965 4989 5009 5385 6047 6181 6183 6185 6298 6350 6470
Tru9I	23	401 442 448 628 937 994 1249 1618 1708 2284 2830 3690 4665 4687 4868 4983 5254 5352 5369 5380 5392 5403 6087
Tsp509I	18	91 163 255 398 976 1065 1387 2826 3384 3389 3573 3637 3815 5376 5387 5413 6084 6583
Van91I	2	1814 2180
XbaI	2	3676 5445
XcmI	2	2786 3531
XhoI	1	3670
XhoII	5	527 3311 4600 4611 5442
XmaI	1	6233
XmaIII	3	3664 6048 6476
cspl	1	6072

No cuts: AccIII, AgeI, AscI, Asp700, AspEI, AspI, AsuII, BamHI, BbrPI, BseAI, BspEI, BsrDI, BsrGI, BstBI, BstEII, Csp45I, Eam1105I, EcoNI, EheI, KasI, MfeI, MroI, MunI, NarI, NruI, NspV, PacI, PinAI, PmaCI, PmlI, PpuMI, Psh A1, Psp1406I, Sall, SapI, ScaI, SfuI, SpeI, SrfI, SspBI, SwaI, Tth111I, XmnI