



General Description

DNA pSwitch

Entire molecule length: 7323 bp

Restriction Map

Enzyme	# of cuts	Positions
AatI	2	1954 3777
AatII	2	3869 7323
AccI	7	154 833 1669 2234 5128 5135 7323
AccIII	4	2491 4063 4600 4736
Acil	77	46(c) 73(c) 100(c) 127(c) 160 210(c) 215(c) 328 330(c) 355(c) 682 1284(c) 1784(c) 1833 2440(c) 2734 2961(c) 2985(c) 3034(c) 3048(c) 3051(c) 3079 3106 3626 3638 3647 3659 3669 3680 3726 3861 3985(c) 4050 4117 4167 4187(c) 4211(c) 4233(c) 4253 4430(c) 4468 4478(c) 4591(c) 4619 4621(c) 4642 4771 4781(c) 4893 4896 4962(c) 5198 5301 5357(c) 5367(c) 5391 5434(c) 5441(c) 5462(c) 5553 5581 5708 5727 5848 5958(c) 6093 6102(c) 6464 6555 6746(c) 6792 6913(c) 6957 7034 7143 7242(c) 7289
Acsl	8	183 820 1633 1681 2508 3435 4085 5047
Acyl	7	274 1672 3866 4834 4938 6938 7320
AflIII	3	247 1230 5508
AgeI	1	509
AluI	45	24 506 546 594 738 1193 1353 1463 1476 1520 1838 1843 2032 2154 2209 2256 2368 2477 2998 3165 3422 3742 3796

		3806 3922 3954 3996 4381 4606 4671 4700 5012 5145 5151 5173 5268 5332 5450 5676 5766 5812 6069 6590 6690 6753
Alw44l	4	4122 4424 5822 7068
Alwl	19	13 312(c) 1214(c) 1326(c) 2480(c) 2493 3832 4301(c) 4621 4728(c) 4945(c) 4974 6069(c) 6155(c) 6157 6253(c) 6717(c) 7034 7038(c)
AlwNI	11	438 447 1248 1692 1846 2005 2053 2256 2259 2371 5924
Aosl	1	6623
Apal	3	2349 2388 2727
ApaLI	4	4122 4424 5822 7068
Apol	8	183 820 1633 1681 2508 3435 4085 5047
Asel	4	3449 5279 5338 6573
Asnl	4	3449 5279 5338 6573
Asp700	3	844 3450 7000
AspEI	2	2637 6401
AspHI	10	604 873 1478 1522 1897 4126 4428 5826 6987 7072
Aspl	2	3902 4346
Asull	2	187 1140
Aval	6	758 825 1616 2388 2714 3799
Avall	9	217 224 313 512 1786 4250 4791 6539 6761
Avill	1	6623
Avrll	1	3778
BamHI	1	2485
BanI	5	2816 3211 4416 5252 6349
BanII	11	1478 1522 2300 2349 2388 2396 2715 2727 2970 3006 3181
BbrPI	2	3838 4870

BbsI	8	310 379(c) 545(c) 770 2177 2429 2704 2940
BbvI	24	543 1847 2135(c) 2141(c) 2163 2243(c) 2265 3082 3931 3983(c) 4189 4195(c) 4582 4709 5021 5319(c) 5400(c) 5418(c) 5837(c) 5927 5930 6136 6439(c) 6830
Bcgl	1	6940
BcII	3	983 2738 3829
Bfal	19	459 689 721 1084 1210 2065 2335 2497 2634 2760 3007 3099 3779 5082 5142 5146 6003 6256 6591
BgII	2	330 6521
BgIII	1	537
BInI	1	3778
BmyI	22	604 696 873 1478 1522 1623 1897 2300 2349 2388 2396 2588 2715 2727 2970 3006 3181 4126 4428 5826 6987 7072
Bpml	10	289 1038(c) 1982(c) 2000(c) 2564(c) 4510 4564 4940(c) 4997 6471(c)
Bpu1102I	1	1839
BpuAI	8	310 379(c) 545(c) 770 2177 2429 2704 2940
BsaAI	3	3252 3838 4870
BsaBI	1	1218
BsaHI	7	274 1672 3866 4834 4938 6938 7320
Bsal	3	683 1741(c) 6462(c)
BsaJI	37	88 220 328 518 825 1616 1676 1798 1922 1955 1961 1967 1991 2021 2039 2070 2114 2175 2265 2387 2388 2389 2564 2808 3490 3562 3685 3720 3778 3799 4194 4395 4550 4619 4850 5247 5668

BsaWI	9	509 1715 2491 4063 4600 4736 5714 5861 6692
BseAI	4	2491 4063 4600 4736
BsiEI	11	334 1710 4050 4185 4206 4215 4785 5424 5848 6771 6920
BsiHKAI	10	604 873 1478 1522 1897 4126 4428 5826 6987 7072
BsiYI	27	334 1420 1446 1617 1722 1783 1799 1956 1992 2082 2120 2121 2565 3033 3359 3686 4063 4126 4413 4522 4743 4963 5356 5530 5548 5714 5993
BsII	27	334 1420 1446 1617 1722 1783 1799 1956 1992 2082 2120 2121 2565 3033 3359 3686 4063 4126 4413 4522 4743 4963 5356 5530 5548 5714 5993
BsmAI	6	265(c) 683 1741(c) 3910 6462(c) 7238
BsmBI	2	265(c) 3910
BsmFI	9	326 1599(c) 1834(c) 2041(c) 3472(c) 3544(c) 3608(c) 4759 4949
BsmI	1	5077(c)
Bsp120I	3	2345 2384 2723
Bsp1286I	22	604 696 873 1478 1522 1623 1897 2300 2349 2388 2396 2588 2715 2727 2970 3006 3181 4126 4428 5826 6987 7072
BspDI	1	148
BspEI	4	2491 4063 4600 4736
BspHI	3	1763 6228 7236
BspMI	4	27(c) 1700 2106 4155
BspWI	39	207 282 330 578 877 2098 2154 2949 2958 2982 3043

		3045 3087 3114 3144 3523 3595 3646 3725 3731 4049 4116 4147 4199 4208 4230 4239 4361 4423 4576 4603 4703 5252 5296 5380 5447 5561 6133 6521
BsrBI	6	3108(c) 4233 4591 5200(c) 5441 7242
BsrDI	5	1126(c) 1817(c) 2435(c) 6462 6636(c)
BsrFI	5	509 3147 4180 4940 6481
BsrI	25	649 734 878 898(c) 1055(c) 1440(c) 1611(c) 1686(c) 2059(c) 2384 2548(c) 2581(c) 3341 3663(c) 4328 4493 5308(c) 5916 5929 6041(c) 6447(c) 6565(c) 6608(c) 6877 7047(c)
Bst1107I	1	5129
BstBI	2	187 1140
BstNI	21	268 953 1133 1951 1993 2041 2072 2116 2176 2224 2266 2560 2566 2810 3492 3547 3564 5248 5536 5657 5670
BstUI	26	122 215 249 330 355 3024 3048 3068 3444 3863 4052 4187 4298 4364 4430 4579 4621 4781 4962 5355 5357 5555 6136 6466 6959 7291
BstXI	1	2307
BstYI	11	537 1219 1331 2485 3824 4966 6149 6160 6258 7026 7043
Bsu36I	3	2081 2318 2481
CellI	1	1839
CfoI	29	215 625 3026 3039 3048 3070 3096 3104 4001 4054 4298 4366 4581 4708 4781 4962 5292 5357 5385

		5418 5688 5755 5855 6029 6138 6531 6624 6961 7293
Cfr10l	5	509 3147 4180 4940 6481
Clal	1	148
Csp45l	2	187 1140
Csp6l	10	51 78 105 132 1590 1689 2313 4758 4811 6880
Ddel	18	928 1624 1839 1891 2081 2294 2318 2454 2464 2481 2870 2980 3738 4220 5783 6192 6358 6898
Dpnl	39	7 15 147 319 539 985 1018 1221 1265 1333 1568 1709 1945 2473 2487 2740 3826 3831 3887 4020 4205 4218 4308 4615 4735 4952 4968 6076 6151 6162 6170 6260 6365 6706 6724 6770 7028 7045 7081
Dpnll	39	5 13 145 317 537 983 1016 1219 1263 1331 1566 1707 1943 2471 2485 2738 3824 3829 3885 4018 4203 4216 4306 4613 4733 4950 4966 6074 6149 6160 6168 6258 6363 6704 6722 6768 7026 7043 7079
Dral	3	68 6267 6978
Drall	9	2043 2074 2142 2180 2345 2354 2384 2385 2723
Dralll	4	1627 3255 4130 4423
Drdl	4	3299 4346 4727 5616
Dsal	9	328 518 1676 1922 2021 3685 4194 4550 4619
DsaV	39	266 309 333 824 825 951 1131 1615 1616 1798 1949 1967

		1991 2039 2070 2114 2174 2222 2264 2387 2388 2558 2564 2808 3490 3545 3562 3798 3799 4626 4742 4932 5246 5534 5655 5668 5886 6582 6933
EaeI	7	331 4047 4212 4465 4782 5347 6789
EagI	4	331 4047 4212 4782
Eam1105I	2	2637 6401
EarI	5	494 1364(c) 1765(c) 5392 7196
Ecl136II	2	1476 1520
EclXI	4	331 4047 4212 4782
Eco57I	5	562 655 1673 6056 7068(c)
EcoNI	2	1418 1990
EcoO109I	9	2043 2074 2142 2180 2345 2354 2384 2385 2723
EcoRI	5	183 820 1681 2508 4085
EcoRII	21	266 951 1131 1949 1991 2039 2070 2114 2174 2222 2264 2558 2564 2808 3490 3545 3562 5246 5534 5655 5668
EcoRV	1	95
Esp3I	2	265(c) 3910
Espl	1	1839
Fnu4HI	42	211 331 532 1836 2149 2152 2155 2254 2257 3035 3049 3071 3726 3920 3997 4050 4178 4209 4212 4468 4571 4619 4622 4698 4782 4896 5010 5333 5414 5432 5435 5553 5708 5851 5916 5919 6125 6453 6792 6819 6914 7143
FnuDII	26	122 215 249 330 355 3024 3048 3068 3444 3863 4052 4187 4298 4364 4430 4579 4621 4781 4962 5355

		5357 5555 6136 6466 6959 7291
FokI	16	264(c) 889 1200 1226 1299 1872(c) 2214(c) 2516(c) 2970 3629(c) 4211 4584(c) 4960 6367(c) 6548(c) 6835(c)
FspI	1	6623
HaeII	4	3097 3105 5386 5756
HaeIII	42	256 333 498 1803 1954 1960 1966 1972 2038 2044 2075 2092 2143 2182 2281 2347 2355 2386 2405 2563 2725 3260 3402 3719 3725 3777 4049 4193 4214 4242 4394 4467 4549 4784 5349 5523 5534 5552 5986 6444 6524 6791
HgaI	14	156(c) 255 282 1680 1823 3892(c) 4344(c) 4585 4730 4842 4946 5619 6197 6927(c)
HgiAI	10	604 873 1478 1522 1897 4126 4428 5826 6987 7072
HhaI	29	215 625 3026 3039 3048 3070 3096 3104 4001 4054 4298 4366 4581 4708 4781 4962 5292 5357 5385 5418 5688 5755 5855 6029 6138 6531 6624 6961 7293
HinP1I	29	213 623 3024 3037 3046 3068 3094 3102 3999 4052 4296 4364 4579 4706 4779 4960 5290 5355 5383 5416 5686 5753 5853 6027 6136 6529 6622 6959 7291
HincII	7	1 155 834 1670 2235 4678 5136

HindII	7	1 155 834 1670 2235 4678 5136
HindIII	1	1351
Hinfl	25	117 261 358 523 712 790 938 972 1294 1773 2466 3300 3322 3938 4060 4260 4511 4886 4923 5343 5408 5483 5879 6246 6396
HpaII	31	310 334 510 826 1617 1716 1800 1969 2389 2492 3148 3800 4064 4181 4414 4601 4627 4737 4743 4933 4941 5226 5715 5862 5888 6078 6482 6516 6583 6693 6935
HphI	10	255 941(c) 1705(c) 3252 3850(c) 6244(c) 6471(c) 6887 7093(c) 7128
ItaI	42	211 331 532 1836 2149 2152 2155 2254 2257 3035 3049 3071 3726 3920 3997 4050 4178 4209 4212 4468 4571 4619 4622 4698 4782 4896 5010 5333 5414 5432 5435 5553 5708 5851 5916 5919 6125 6453 6792 6819 6914 7143
Ksp632I	5	494 1364(c) 1765(c) 5392 7196
KspI	2	331 4622
MaeI	19	459 689 721 1084 1210 2065 2335 2497 2634 2760 3007 3099 3779 5082 5142 5146 6003 6256 6591
MaeII	15	1232 1731 1882 3141 3251 3294 3306 3837 3866 4136 4869 6211 6627 7000 7320
MaeIII	17	243 1394 1711 2337 2536 3062 3074

		4132 5021 5864 5927 6043 6326 6657 6715 6868 7056
Maml	1	1218
Mbol	39	5 13 145 317 537 983 1016 1219 1263 1331 1566 1707 1943 2471 2485 2738 3824 3829 3885 4018 4203 4216 4306 4613 4733 4950 4966 6074 6149 6160 6168 6258 6363 6704 6722 6768 7026 7043 7079
Mboll	25	315 379(c) 481(c) 545(c) 648 775 1381 1779 1782 2182 2434 2709 2945 3113(c) 3947 4528(c) 4531(c) 4975(c) 5379(c) 6018 6170 6241(c) 6996(c) 7074(c) 7183(c)
Mcrl	11	334 1710 4050 4185 4206 4215 4785 5424 5848 6771 6920
Mfel	1	1487
Mlul	1	247
Mnll	68	68 83(c) 95 122 149 215(c) 267 305 335 401 767 1062 1085(c) 1387 1440(c) 1448(c) 1490(c) 1716(c) 1814 1820 1965 1985 2087 2090 2133(c) 2313(c) 2345(c) 2416 2442 2499 2553 2564 2657(c) 2710(c) 2755 2797 2842(c) 2917(c) 2975(c) 3225 3709(c) 3715(c) 3739 3745 3752(c) 3755(c) 3767(c) 3922(c) 3959(c) 4183(c) 4390(c) 4430 4489(c) 4516(c) 4539(c) 4587(c) 4845(c) 4964 5149 5357(c) 5407 5616(c) 5690 5940(c) 6340(c) 6421(c) 6568

		6774
Mrol	4	2491 4063 4600 4736
Msel	26	67 239 369 373 587 994 1076 1195 1403 2611 3042 3313 3411 3428 3439 3449 5279 5338 6214 6266 6271 6285 6338 6573 6612 6977
MslI	12	196 1154 1235 1822 1924 2275 2305 2534 2581 6653 6812 7171
MspA1I	17	100 330 684 1284 1784 2154 2209 2256 2736 2998 4169 4478 4621 5332 5850 6095 7036
Mspl	31	310 334 510 826 1617 1716 1800 1969 2389 2492 3148 3800 4064 4181 4414 4601 4627 4737 4743 4933 4941 5226 5715 5862 5888 6078 6482 6516 6583 6693 6935
MunI	1	1487
Mval	21	268 953 1133 1951 1993 2041 2072 2116 2176 2224 2266 2560 2566 2810 3492 3547 3564 5248 5536 5657 5670
Mvnl	26	122 215 249 330 355 3024 3048 3068 3444 3863 4052 4187 4298 4364 4430 4579 4621 4781 4962 5355 5357 5555 6136 6466 6959 7291
Mwol	39	207 282 330 578 877 2098 2154 2949 2958 2982 3043 3045 3087 3114 3144 3523 3595 3646 3725 3731 4049 4116 4147 4199 4208 4230

		4239 4361 4423 4576 4603 4703 5252 5296 5380 5447 5561 6133 6521
Nael	2	3149 4942
Ncil	18	311 335 826 827 1617 1618 1800 1969 2389 2390 3800 3801 4628 4744 4934 5888 6584 6935
Ncol	6	518 1676 1922 2021 3685 4194
Ndel	2	1743 4292
Ndell	39	5 13 145 317 537 983 1016 1219 1263 1331 1566 1707 1943 2471 2485 2738 3824 3829 3885 4018 4203 4216 4306 4613 4733 4950 4966 6074 6149 6160 6168 6258 6363 6704 6722 6768 7026 7043 7079
NgoMI	2	3147 4940
Nhel	1	458
NlaIII	30	32 522 572 777 1033 1326 1567 1680 1767 1926 2025 2304 2448 2952 3526 3598 3689 4198 4281 4316 4975 5123 5166 5512 6232 6723 6733 6811 6847 7240
NlaIV	37	314 1788 1967 1973 1997 2045 2093 2181 2282 2346 2347 2356 2385 2386 2387 2395 2487 2724 2725 2818 3180 3192 3213 3496 3568 4418 4441 4625 4741 5254 5540 5579 6351 6445 6486 6697 7287
Nrul	1	122
Nsil	2	3528 3600
Nspl	6	32 572 2952 3526 3598 5512

NspV	2	187 1140
Pacl	1	373
PaeR7I	2	758 2714
PinAI	1	509
PleI	9	125 517(c) 1781 2474 3308 3316(c) 5402(c) 5887 6390(c)
PmaCI	2	3838 4870
PmII	2	3838 4870
Ppu10I	2	3524 3596
Psh A1	2	1709 3869
Psp1406I	2	6627 7000
PstI	6	38 443 2153 2159 2517 4179
PvuI	3	1710 4206 6771
PvuII	5	2154 2209 2256 2998 5332
RcaI	3	1763 6228 7236
RsaI	10	52 79 106 133 1591 1690 2314 4759 4812 6881
RsrII	2	217 4250
SacI	2	1478 1522
SacII	2	331 4622
Sall	6	153 832 1668 2233 5134 7322
SapI	1	5392
Sau3AI	39	5 13 145 317 537 983 1016 1219 1263 1331 1566 1707 1943 2471 2485 2738 3824 3829 3885 4018 4203 4216 4306 4613 4733 4950 4966 6074 6149 6160 6168 6258 6363 6704 6722 6768 7026 7043 7079
Sau96I	31	217 224 313 512 1786 1965 1971 2037 2043 2074 2091 2142 2180 2280 2345 2346 2354 2384 2385 2562 2723 2724 3258 4241 4250 4392 4791 6443 6522 6539 6761
Scal	6	52 79 106 133 4812 6881
ScrFI	39	268 311 335 826 827 953 1133 1617 1618 1800 1951 1969

		1993 2041 2072 2116 2176 2224 2266 2389 2390 2560 2566 2810 3492 3547 3564 3800 3801 4628 4744 4934 5248 5536 5657 5670 5888 6584 6935
SexAl	2	951 3545
SfaNI	24	188(c) 867(c) 1235(c) 1769 2236 2538 2627 2867 2948(c) 3535 3607 3906(c) 4052 4119 4189(c) 4374(c) 4606 4684(c) 4706(c) 5049 5605 6657 6848(c) 7097
Sfcl	11	34 439 2149 2155 2513 2706 3029 4175 5773 5964 6642
Sful	2	187 1140
Smal	4	827 1618 2390 3801
Snol	4	4122 4424 5822 7068
Sphl	5	32 572 2952 3526 3598
Sspl	2	2652 7205
Stul	2	1954 3777
Styl	8	518 1676 1922 1961 2021 3685 3778 4194
Taql	30	20 41 148 154 187 259 560 759 833 1140 1516 1669 1812 2234 2715 2747 3217 3873 3888 3897 3957 4374 4587 4689 4714 4884 5135 5608 7052 7323
Tfil	16	261 358 712 790 938 972 1294 3938 4060 4260 4511 4886 4923 5343 5483 6246
Thal	26	122 215 249 330 355 3024 3048 3068 3444 3863 4052 4187 4298 4364 4430 4579 4621 4781 4962 5355 5357 5555 6136 6466 6959 7291

Tru9I	26	67 239 369 373 587 994 1076 1195 1403 2611 3042 3313 3411 3428 3439 3449 5279 5338 6214 6266 6271 6285 6338 6573 6612 6977
Tsp509I	26	183 370 820 1409 1487 1633 1681 2508 2519 2608 2853 3435 3446 3450 3532 3604 3696 4085 4684 5047 5188 5205 5280 6268 6574 6829
Tth111I	2	3902 4346
XcmI	1	2442
XhoI	2	758 2714
XhoII	11	537 1219 1331 2485 3824 4966 6149 6160 6258 7026 7043
XmaI	4	825 1616 2388 3799
XmaIII	4	331 4047 4212 4782
XmnI	3	844 3450 7000
cspl	2	217 4250

No cuts: Acc65I, AflIII, AscI, Asp718, BfrI, BsgI, BsiWI, BsrGI, BssHIII, BstEII, Eco47III, EheI, Fse I, FseI, HpaI, KasI, KpnI, MluNI, MscI, NarI, NotI, PflMI, PmeI, PpuMI, SfiI, SgrAI, SnaBI, SpeI, SrfI, SspBI, SwaI, Van9II, XbaI