



General Description

DNA pBAD-DEST49

Entire molecule length: 6160 bp

Restriction Map

Enzyme	# of cuts	Positions
AccI	3	1699 2294 4953
AccIII	2	1161 5876
Acil	61	85 113(c) 238(c) 447(c) 611(c) 844(c) 848 1143 1507 1601(c) 1673(c) 1868(c) 2207 2539(c) 2590(c) 2617(c) 2628(c) 2818 2827(c) 2865(c) 2878 2991 3090(c) 3199(c) 3276(c) 3320 3441(c) 3487 3678(c) 3769(c) 4131 4140(c) 4275 4385(c) 4506(c) 4525(c) 4652(c) 4680(c) 4771 4792 4799 4842(c) 4859(c) 4885(c) 4898 4936 4961 5003 5013 5052 5161(c) 5347 5488(c) 5650 5751(c) 5835(c) 5910(c) 5978 6018(c) 6072 6149
AcsI	3	1165 2606 5944
AcyI	3	194 2874 3295
AfII	2	401 5462
AfIII	4	136 1612 2476 4723
AgeI	2	75 2482
AluI	24	706 737 937 946 1065 1194 1768 2131 2404 2430 2525 3482 3545 3645 4166 4423 4469 4559 4785 5066 5085 5427 5461 5688
Alw44I	5	627 2065 3163 4409 4907
AlwI	19	235(c) 248 358 678(c) 691 910(c) 923 1613(c) 1626 2045(c) 3196 3200(c) 3517 3980(c) 3981 4077(c) 4079 4165 6121
AlwNI	2	1944 4314

Aosl	1	3612
ApaLI	5	627 2065 3163 4409 4907
Apol	3	1165 2606 5944
Asel	1	3660
Asnl	1	3660
Asp700	3	653 2553 3235
AspEI	1	3835
AspHI	7	631 2069 3167 3252 4413 4911 5418
Aspl	1	4979
Aval	3	541 2034 5315
Avall	6	116 449 2633 3471 3693 5448
Avill	1	3612
BamHI	4	240 683 915 1618
BanI	2	856 3882
Bbvl	16	573(c) 1748 3401(c) 3792 4095(c) 4301(c) 4304(c) 4394 4813 4831 4975(c) 5072(c) 5143 5436 5697 6117
Bcgl	5	445(c) 602 3297(c) 5292(c) 5659(c)
BclI	1	2423
Bfal	4	302 3642 3977 4230
Bfrl	2	401 5462
BglI	1	3717
Bmyl	9	439 548 631 2069 3167 3252 4413 4911 5418
Bpml	3	1287 2505(c) 3766
BsaAI	1	4973
BsaBI	2	2049 5402
BsaHI	3	194 2874 3295
Bsal	5	2174 2470 2523 2701 3769
BsaJI	12	345 541 568 861 1396 1397 1466 2034 2056 2460 4563 5325
BsaWI	9	75 686 1161 1805 2482 3539 4370 4517 5876
BseAI	2	1161 5876
BsiEI	10	848 3317 3466 4389 4813 5387 5888 5935 6022 6026
BsiHKAI	7	631 2069 3167 3252 4413 4911 5418
BsiYI	17	560 1397 1860 2041 2179 2461 2861 4245 4524 4690

		4708 5079 5713 5788 6021 6081 6108
BsII	17	560 1397 1860 2041 2179 2461 2861 4245 4524 4690 4708 5079 5713 5788 6021 6081 6108
BsmAI	9	1389 2093 2174 2470 2523 2701 2993(c) 3769 5080
BsmFI	4	129 1955 2619(c) 5937(c)
Bsml	3	98(c) 1158 1565
Bsp1286I	9	439 548 631 2069 3167 3252 4413 4911 5418
BspDI	1	531
BspEI	2	1161 5876
BspHI	2	2995 4003
BspMI	1	2280(c)
BspWI	24	41 63 413 453 671 863 943 1506 1895 2536 2623 3717 4105 4677 4791 4856 4906 5174 5467 5540 5757 5811 5820 5916
BsrBI	3	2827 2993(c) 4794(c)
BsrDI	5	30(c) 1184 3601 3775(c) 5378(c)
BsrFI	6	75 674 2165 2482 3750 5299
BsrGI	3	726 2009 2411
Bsrl	24	58 446 832(c) 972 1412(c) 1949 2062(c) 2158(c) 2282(c) 2311 2764 3190 3360(c) 3629 3672 3790 4196 4308(c) 4321(c) 4949(c) 4982 5806(c) 5824(c) 5858
BssHII	3	1659 5146 5831
Bst1107I	2	1700 4954
BstEII	1	78
BstNI	15	422 671 863 1342 1398 2058 2614 2724 2892 4564 4577 4698 5434 5566 5907
BstUI	24	138 1614 1661 2209 2478 2628 3276 3769 4099 4680

		5021 5124 5126 5146 5148 5150 5349 5455 5508 5596 5833 5835 5869 5980
BstXI	1	2153
BstYI	11	240 350 683 915 1618 3188 3205 3973 3985 4071 4082
CfoI	28	553 1661 1663 2137 2628 2679 3276 3613 3706 4099 4208 4382 4482 4549 4819 4852 4993 5023 5126 5148 5150 5457 5649 5700 5762 5833 5835 6125
Cfr10I	6	75 674 2165 2482 3750 5299
Clal	1	531
Csp6I	11	398 727 1043 1581 2010 2412 2480 3353 4918 5581 5598
DdeI	12	938 1386 1890 2199 2657 2747 2803 3334 3874 4040 4449 4914
DpnI	27	242 352 464 534 685 917 1620 2052 2197 2425 3154 3190 3207 3465 3511 3529 3870 3975 3987 4065 4073 4084 4159 5138 5365 5572 6115
DpnII	27	240 350 462 532 683 915 1618 2050 2195 2423 3152 3188 3205 3463 3509 3527 3868 3973 3985 4063 4071 4082 4157 5136 5363 5570 6113
DraI	7	1085 1424 2512 3257 3949 3968 5340
DrdI	3	35 4621 5034
DsaI	3	345 568 1466
DsaV	34	420 540 541 669 861 1340 1396 1898 2033 2034 2056 2104 2612 2722

		2820 2853 2890 3297 3648 4344 4562 4575 4696 5043 5078 5325 5406 5432 5564 5712 5768 5905 5929 6100
EaeI	7	672 845 1430 2059 2155 3442 5803
EagI	1	845
Eam1105I	1	3835
EarI	3	64 3036(c) 4840(c)
EclXI	1	845
Eco57I	3	3169 4181(c) 6111(c)
EcoRI	1	1165
EcoRII	15	420 669 861 1340 1396 2056 2612 2722 2890 4562 4575 4696 5432 5564 5905
EcoRV	1	5547
Esp3I	2	1389 5080
Fnu4HI	31	587 612 845 848 1507 1737 2618 3091 3320 3415 3442 3781 4109 4315 4318 4383 4526 4681 4799 4802 4820 4936 4989 5086 5132 5162 5425 5650 5686 5752 6106
FnuDII	24	138 1614 1661 2209 2478 2628 3276 3769 4099 4680 5021 5124 5126 5146 5148 5150 5349 5455 5508 5596 5833 5835 5869 5980
FokI	18	491 551(c) 1145(c) 1897 2019 2057 2136 2554 2902(c) 2938 3396 3683 3864 5035(c) 5390(c) 5631 5752(c) 5892
FspI	1	3612
HaeII	4	2680 4483 4853 5701
HaeIII	22	674 847 1078 1123 1345 1432 2061 2157 2764 2853 2914 2930 3444 3711 3791 4249 4683 4701 4712

		5324 5805 6053
HgaI	12	33(c) 183(c) 260 671 2882 3303 4033(c) 4611(c) 5027 5476 5514 5545
HgiAI	7	631 2069 3167 3252 4413 4911 5418
HhaI	28	553 1661 1663 2137 2628 2679 3276 3613 3706 4099 4208 4382 4482 4549 4819 4852 4993 5023 5126 5148 5150 5457 5649 5700 5762 5833 5835 6125
HinP1I	28	551 1659 1661 2135 2626 2677 3274 3611 3704 4097 4206 4380 4480 4547 4817 4850 4991 5021 5124 5146 5148 5455 5647 5698 5760 5831 5833 6123
HincII	3	1757 2295 3293
HindII	3	1757 2295 3293
HindIII	1	2428
Hinfl	13	380 472 580 1515 2470 3836 4353 4749 4824 5200 5244 5627 5898
HpaII	37	76 542 675 687 884 919 1120 1162 1290 1622 1806 1900 2035 2106 2166 2483 2821 2855 3298 3540 3650 3717 3751 4155 4345 4371 4518 5045 5079 5300 5327 5407 5714 5769 5877 5931 6102
HphI	27	614 701 1201 1207(c) 1209 1345 1401(c) 1413 1455(c) 1959 2060 2433 2485(c) 2491(c) 2802 3108(c) 3143 3349(c) 3765 3992 5097(c) 5106(c) 5580 5868 5919(c) 5956(c) 5998
ItaI	31	587 612 845 848 1507 1737 2618

		3091 3320 3415 3442 3781 4109 4315 4318 4383 4526 4681 4799 4802 4820 4936 4989 5086 5132 5162 5425 5650 5686 5752 6106
Ksp632l	3	64 3036(c) 4840(c)
Mael	4	302 3642 3977 4230
Maell	11	749 1252 1427 2069 2390 2837 3233 3606 4022 4972 5443
Maelll	23	37 78 104 139 195 834 1222 1327 1748 2302 3174 3362 3515 3573 3904 4187 4303 4366 4973 5068 5248 5498 5654
Maml	2	2049 5402
Mbol	27	240 350 462 532 683 915 1618 2050 2195 2423 3152 3188 3205 3463 3509 3527 3868 3973 3985 4063 4071 4082 4157 5136 5363 5570 6113
Mboll	12	13 51(c) 1440(c) 2196 2561 3053 3162 3240 3995 4066(c) 4857 5283(c)
Mcrl	10	848 3317 3466 4389 4813 5387 5888 5935 6022 6026
Mfel	3	9 5235 5659
Mlul	3	136 1612 2476
MluNI	3	1432 2061 2157
Mnll	21	668 1011(c) 1714(c) 1885(c) 2465 2470 2851(c) 3462(c) 3668(c) 3815 3896 4296 4546(c) 4620 4829(c) 5091(c) 5121(c) 5461 5602 5884 6064
Mrol	2	1161 5876
MscI	3	1432 2061 2157
Msel	30	92 318 324 402 776 1084 1423 1565 1960 2233 2363 2511 2572 2903 3256 3621 3660

		3895 3948 3962 3967 4019 4944 5339 5463 5633 5720 5810 6066 6089
MslI	8	344 442 1823 2151 3064 3423 3582 5408
MspA1I	7	1065 1509 3199 4140 4385 5015 6018
MspI	37	76 542 675 687 884 919 1120 1162 1290 1622 1806 1900 2035 2106 2166 2483 2821 2855 3298 3540 3650 3717 3751 4155 4345 4371 4518 5045 5079 5300 5327 5407 5714 5769 5877 5931 6102
MunI	3	9 5235 5659
MvaI	15	422 671 863 1342 1398 2058 2614 2724 2892 4564 4577 4698 5434 5566 5907
MvnI	24	138 1614 1661 2209 2478 2628 3276 3769 4099 4680 5021 5124 5126 5146 5148 5150 5349 5455 5508 5596 5833 5835 5869 5980
MwoI	24	41 63 413 453 671 863 943 1506 1895 2536 2623 3717 4105 4677 4791 4856 4906 5174 5467 5540 5757 5811 5820 5916
NaeI	1	676
NciI	19	542 543 1900 2035 2036 2106 2822 2855 3299 3650 4346 5045 5080 5327 5408 5714 5770 5931 6102
NcoI	2	345 1466
NdeI	1	4902
NdeII	27	240 350 462 532 683 915 1618 2050 2195

		2423 3152 3188 3205 3463 3509 3527 3868 3973 3985 4063 4071 4082 4157 5136 5363 5570 6113
NgoMI	1	674
NlaIII	23	129 349 1240 1470 1531 1552 1828 2141 2651 2706 2999 3392 3428 3506 3516 4007 4727 4987 5092 5168 5529 5647 5823
NlaIV	15	117 242 685 858 917 1620 2267 2635 3538 3749 3790 3884 4656 4695 5325
NotI	1	845
Nrul	1	5869
Nsil	1	5170
Nspl	4	4727 5092 5168 5529
PfiMI	2	1397 6081
PinAI	2	75 2482
PleI	5	574(c) 3844 4347(c) 4832 5621(c)
PmeI	1	2512
Ppu10I	1	5166
Psp1406I	4	1252 2837 3233 3606
PstI	1	2291
PvuI	1	3466
PvuII	1	1065
RcaI	2	2995 4003
RsaI	11	399 728 1044 1582 2011 2413 2481 3354 4919 5582 5599
RsrII	1	449
SaI	1	2293
SapI	2	64 4840(c)
Sau3AI	27	240 350 462 532 683 915 1618 2050 2195 2423 3152 3188 3205 3463 3509 3527 3868 3973 3985 4063 4071 4082 4157 5136 5363 5570 6113
Sau96I	11	116 449 2633 2762 2852 3471 3693

		3710 3789 5323 5448
Scal	2	1582 3354
ScrFI	34	422 542 543 671 863 1342 1398 1900 2035 2036 2058 2106 2614 2724 2822 2855 2892 3299 3650 4346 4564 4577 4698 5045 5080 5327 5408 5434 5566 5714 5770 5907 5931 6102
SfaNI	15	32 573 1008 1493(c) 2736 2904 3134(c) 3383 3574(c) 4626(c) 4846(c) 4886 4922(c) 5057 5412
Sfcl	4	2287 3589 4267 4458
Smal	2	543 2036
Snol	5	627 2065 3163 4409 4907
SphI	1	5168
SspBI	3	726 2009 2411
Sspl	3	1477 3030 5797
Styl	2	345 1466
TaqI	9	531 660 2294 2468 2752 3181 4625 6026 6038
TfiI	8	380 472 1515 2470 4749 5200 5244 5898
Thal	24	138 1614 1661 2209 2478 2628 3276 3769 4099 4680 5021 5124 5126 5146 5148 5150 5349 5455 5508 5596 5833 5835 5869 5980
Tru9I	30	92 318 324 402 776 1084 1423 1565 1960 2233 2363 2511 2572 2903 3256 3621 3660 3895 3948 3962 3967 4019 4944 5339 5463 5633 5720 5810 6066 6089
Tsp509I	19	9 309 360 711 778 1165 1570 2359 2606 2900 3402

		3657 3963 5140 5235 5254 5552 5659 5944
Tth111I	1	4979
Van91I	2	1397 6081
XhoI	11	240 350 683 915 1618 3188 3205 3973 3985 4071 4082
XmaI	2	541 2034
XmaIII	1	845
XmnI	3	653 2553 3235

No cuts: AatI, AatII, Acc65I, ApaI, AscI, Asp718, AsuII, AvrII, BanII, BbrPI, BbsI, BglII, BlnI, Bpu1102I, BpuAI, BsgI, BsiWI, Bsp120I, BstBI, Bsu36I, CelII, Csp45I, DraII, DraIII, Ecl136II, Eco47III, EcoNI, EcoO109I, EspI, HpaI, Kasi, KpnI, KspI, NarI, NheI, NspV, PacI, PacR7I, PmaCI, PmlI, PpuMI, SacI, SacII, SexAI, SfiI, SfuI, SgrAI, SnaBI, SpeI, StuI, SwaI, XbaI, XcmI, XhoI