



General Description

DNA pcDNA-DEST47

Entire molecule length: 7780 bp

Restriction/Methylation Map

Enzyme	# of cuts	Positions
AatI	1	4401
AatII	5	376 429 512 698 7780
AccI	7	1894 2489 3080 3235 5585 5592 7780
AccIII	2	1357 2853
Acil	75	62 309 337 349 363 530 621(c) 654(c) 758 779(c) 1040(c) 1044 1339 1703 1796(c) 1868(c) 2063(c) 2402 3359 3585(c) 3609(c) 3658(c) 3672(c) 3675(c) 3703 3730 4250 4262 4271 4283 4293 4304 4350 4521 4584 4678(c) 4742(c) 4843(c) 4846(c) 5086 5126(c) 5131 5181(c) 5197 5223 5279(c) 5350 5353 5419(c) 5655 5758 5814(c) 5824(c) 5848 5891(c) 5898(c) 5919(c) 6010 6038 6165 6184 6305 6415(c) 6550 6559(c) 6921 7012 7203(c) 7249 7370(c) 7414 7491 7600 7699(c) 7746
Acsl	7	128 1361 2707 2764 3128 4059 5504
Acyl	9	373 426 509 695 4612 5316 5395 7395 7777
AflIII	3	229 2953 5965
AluI	37	136 817 892 905 933 1133 1142 1261 1390 1963 2326 2599 2754 3118 3336 3622 3789 4046 4366 4420 4430 4718 5176 5469 5602 5608

		5630 5725 5789 5907 6133 6223 6269 6526 7047 7147 7210
Alw44I	4	33 2260 6279 7525
AlwI	26	13 16(c) 1106(c) 1119 1808(c) 1821 2240(c) 2864 3146(c) 3159 3253(c) 4456 4480 4791 4856(c) 5037 5402(c) 5431 6526(c) 6612(c) 6614 6710(c) 6711 7174(c) 7491 7495(c)
AlwNI	3	81 2139 6381
Aosl	2	4714 7080
ApaLI	4	33 2260 6279 7525
Apol	7	128 1361 2707 2764 3128 4059 5504
Asel	6	258 863 4073 5736 5795 7030
Asnl	6	258 863 4073 5736 5795 7030
Asp700	2	4074 7457
AspEI	1	6858
AspHI	9	37 819 2264 3338 4725 4915 6283 7444 7529
Aspl	1	4730
AsuII	1	3253
Aval	3	2229 3052 4423
Avall	4	3285 5128 6996 7218
Avill	2	4714 7080
AvrII	1	4402
BamHI	3	1111 1813 3151
BanI	8	716 1052 3441 3835 4611 4646 5709 6806
BanII	6	819 3338 3594 3630 3805 4977
BbsI	1	3565
BbvI	20	188(c) 1943 3294(c) 3706 4559(c) 4685 4727 4743(c) 4836(c) 5248 5478 5776(c) 5857(c) 5875(c) 6294(c) 6384 6387 6593 6896(c) 7287
Bcgl	1	7397
BclI	3	908 3363 4453
Bfal	17	251 830 897 1808 2624 2633 3163 3385 3631 3723

		4403 5539 5599 5603 6460 6713 7048
BglI	4	341 463 534 6978
BglII	1	13
BlnI	1	4402
BmyI	16	37 819 2264 2705 3338 3594 3630 3805 4558 4651 4725 4915 4977 6283 7444 7529
Bpml	5	1483 2678 5397(c) 5454 6928(c)
BpuAI	1	3565
BsaAI	3	591 3876 4916
BsaBI	2	2244 4471
BsaHI	9	373 426 509 695 4612 5316 5395 7395 7777
Bsal	3	877(c) 2369 6919(c)
BsaJI	19	611 1057 1592 1593 1662 2229 2251 2797 3433 4114 4186 4309 4344 4402 4423 4775 5044 5704 6125
BsaWI	7	1357 2000 2853 4643 6171 6318 7149
BseAI	2	1357 2853
BsiEI	6	1044 4521 5881 6305 7228 7377
BsiHKA1	9	37 819 2264 3338 4725 4915 6283 7444 7529
BsiYI	17	300 1593 2055 2236 2374 2853 3657 3983 4310 4593 5137 5420 5813 5987 6005 6171 6450
BsII	17	300 1593 2055 2236 2374 2853 3657 3983 4310 4593 5137 5420 5813 5987 6005 6171 6450
BsmAI	7	685 877(c) 1585 2369 4454(c) 6919(c) 7695
BsmFI	11	426 577 745 2268(c) 2650(c) 4096(c) 4168(c) 4232(c) 4763 5295 5406

BsmI	3	1354 1761 5534(c)
Bsp1286I	16	37 819 2264 2705 3338 3594 3630 3805 4558 4651 4725 4915 4977 6283 7444 7529
BspEI	2	1357 2853
BspHI	2	6685 7693
BspMI	4	2475(c) 4499(c) 4880 5332
BspWI	41	198 341 463 495 534 627 651 902 1059 1139 1702 1798 2090 3582 3606 3667 3669 3711 3738 3768 4147 4219 4270 4349 4355 4603 4687 4710 4849 4855 4972 5008 5055 5324 5709 5753 5837 5904 6018 6590 6978
BsrBI	6	3732(c) 5225(c) 5279 5657(c) 5898 7699
BsrDI	4	1380 4845 6919 7093(c)
BsrFI	6	2360 3771 4931 5112 5397 6938
BsrGI	4	922 2204 2606 2907
BsrI	25	75(c) 546(c) 853 1028(c) 1168 1608(c) 2257(c) 2353(c) 2477(c) 2506 2661 2784 3965 4287(c) 4556 4757 5765(c) 6373 6386 6498(c) 6904(c) 7022(c) 7065(c) 7334 7504(c)
BssHII	2	1854 5009
Bst1107I	3	1895 3081 5586
BstBI	1	3253
BstNI	15	341 534 1059 1538 1594 2253 3435 4116 4171 4188 4999 5705 5993 6114 6127
BstUI	23	121 209 231 311 1856 2404 2955 3648 3672 3692 4068 4678 4979 5011 5296 5419 5812 5814 6012 6593 6923 7416 7748

BstXI	1	2348
BstYI	15	13 1111 1813 3151 3258 4448 4783 5029 5423 6606 6617 6703 6715 7483 7500
CfoI	33	121 201 1856 1858 2332 3650 3663 3672 3694 3720 3728 4606 4614 4678 4715 4981 5011 5013 5241 5419 5749 5814 5842 5875 6145 6212 6312 6486 6595 6988 7081 7418 7750
Cfr10I	6	2360 3771 4931 5112 5397 6938
Csp45I	1	3253
Csp6I	17	44 214 469 494 549 582 633 790 923 1239 1777 2205 2607 2908 3057 4917 7337
DdeI	15	40 110 181 1134 1582 2085 2394 3495 3604 4362 5275 6240 6649 6815 7355
DpnI	36	7 15 23 910 1113 1815 2247 2392 2622 2858 3153 3260 3365 4450 4455 4474 4785 4863 4944 4953 5031 5409 5425 6533 6608 6619 6627 6705 6717 6822 7163 7181 7227 7485 7502 7538
DpnII	36	5 13 21 908 1111 1813 2245 2390 2620 2856 3151 3258 3363 4448 4453 4472 4783 4861 4942 4951 5029 5407 5423 6531 6606 6617 6625 6703 6715 6820 7161 7179 7225 7483 7500 7536
DraI	6	1281 1620 3021

		6724 6743 7435
DraIII	1	3879
DrdI	4	3283 3923 4639 6073
DsaI	5	611 1662 2797 4309 5044
DsaV	27	339 532 1057 1536 1592 2093 2228 2229 2251 2299 3433 4114 4169 4186 4422 4423 4614 4774 4997 5389 5703 5991 6112 6125 6343 7039 7390
EaeI	11	1041 1626 2254 2350 2800 4518 4692 5083 5110 5804 7246
EagI	2	1041 4518
Eam1105I	1	6858
EarI	4	4956(c) 5166(c) 5849 7653
Ecl136II	2	817 3336
EclXI	2	1041 4518
Eco57I	5	2981 4758 5190 6513 7525(c)
EcoRI	1	1361
EcoRII	15	339 532 1057 1536 1592 2251 3433 4114 4169 4186 4997 5703 5991 6112 6125
Esp3I	1	1585
Fnu4HI	42	62 202 1041 1044 1703 1932 3308 3659 3673 3695 4350 4521 4573 4584 4674 4679 4716 4757 4844 4847 4850 5086 5182 5223 5237 5353 5467 5790 5871 5889 5892 6010 6165 6308 6373 6376 6582 6910 7249 7276 7371 7600
FnuDII	23	121 209 231 311 1856 2404 2955 3648 3672 3692 4068 4678 4979 5011 5296 5419 5812 5814 6012 6593 6923 7416

		7748
FokI	15	1341(c) 2092 2214 2252 2331 3343 3594 4253(c) 4479 4936 4961 5417 6824(c) 7005(c) 7292(c)
FspI	2	4714 7080
HaeII	5	3721 3729 4615 5843 6213
HaeIII	29	220 335 528 1043 1274 1319 1541 1628 2256 2352 2802 3203 3884 4026 4343 4349 4401 4520 4694 5085 5112 5806 5980 5991 6009 6443 6901 6981 7248
HgaI	7	777 2961 5324 5403 6076 6654 7384(c)
HgiAI	9	37 819 2264 3338 4725 4915 6283 7444 7529
HhaI	33	121 201 1856 1858 2332 3650 3663 3672 3694 3720 3728 4606 4614 4678 4715 4981 5011 5013 5241 5419 5749 5814 5842 5875 6145 6212 6312 6486 6595 6988 7081 7418 7750
HinP1I	33	119 199 1854 1856 2330 3648 3661 3670 3692 3718 3726 4604 4612 4676 4713 4979 5009 5011 5239 5417 5747 5812 5840 5873 6143 6210 6310 6484 6593 6986 7079 7416 7748
HincII	6	1 235 1952 2490 3236 5593
HindII	6	1 235 1952 2490 3236 5593
HindIII	2	903 2752
Hinfl	17	174 661 870 1711 3110 3924 3946 5097 5231 5283

		5343 5380 5800 5865 5940 6336 6853
HpaII	33	1080 1316 1358 1486 1817 2001 2095 2230 2301 2361 2854 3772 4424 4517 4594 4616 4644 4775 4865 4932 5113 5390 5398 5683 6172 6319 6345 6535 6939 6973 7040 7150 7392
HphI	21	627 1397 1403(c) 1405 1541 1597(c) 1609 1651(c) 2154 2255 2701 2740 2746 2989 3876 4790(c) 6701(c) 6928(c) 7344 7550(c) 7585
ItaI	42	62 202 1041 1044 1703 1932 3308 3659 3673 3695 4350 4521 4573 4584 4674 4679 4716 4757 4844 4847 4850 5086 5182 5223 5237 5353 5467 5790 5871 5889 5892 6010 6165 6308 6373 6376 6582 6910 7249 7276 7371 7600
KasI	1	4611
Ksp632I	4	4956(c) 5166(c) 5849 7653
MaeI	17	251 830 897 1808 2624 2633 3163 3385 3631 3723 4403 5539 5599 5603 6460 6713 7048
MaeII	21	373 385 426 509 590 695 945 1448 1623 2264 2585 3765 3875 3918 3930 4728 4915 6668 7084 7457 7777
MaeIII	24	312 399 748 1030 1418 1523 1943 2497 2811 3274 3300 3686 3698



		4732 5038 5478 6321 6384 6500 6783 7114 7172 7325 7513
Maml	2	2244 4471
Mbol	36	5 13 21 908 1111 1813 2245 2390 2620 2856 3151 3258 3363 4448 4453 4472 4783 4861 4942 4951 5029 5407 5423 6531 6606 6617 6625 6703 6715 6820 7161 7179 7225 7483 7500 7536
Mboll	19	183 1636(c) 2391 2656 3037 3157 3570 3737(c) 4973 5183 5263(c) 5432(c) 5836(c) 6475 6627 6698(c) 7453(c) 7531(c) 7640(c)
Mcrl	6	1044 4521 5881 6305 7228 7377
Mfel	2	162 3191
Mlul	2	229 2953
MluNI	5	1628 2256 2352 2802 4694
Mnll	36	96(c) 792(c) 1207(c) 1804(c) 1909(c) 2080(c) 2718(c) 3380 3422 3467(c) 3542(c) 3599(c) 3849 4333(c) 4339(c) 4363 4369 4376(c) 4379(c) 4391(c) 4463(c) 4527(c) 4663(c) 5020(c) 5213 5421 5606 5814(c) 5864 6073(c) 6147 6397(c) 6797(c) 6878(c) 7025 7231
Mrol	2	1357 2853
Mscl	5	1628 2256 2352 2802 4694
Msel	34	70 132 258 863 901 972 1280 1619 1761 2155 2428 2558 2696 2762 2990 3004 3020 3353 3666 3937 4035 4052 4063 4073 5736 5795 6671

		6723 6728 6742 6795 7030 7069 7434
MslI	7	616 2018 2346 5049 7110 7269 7628
MspA1I	9	1261 1705 3361 3622 4718 5789 6307 6552 7493
MspI	33	1080 1316 1358 1486 1817 2001 2095 2230 2301 2361 2854 3772 4424 4517 4594 4616 4644 4775 4865 4932 5113 5390 5398 5683 6172 6319 6345 6535 6939 6973 7040 7150 7392
MunI	2	162 3191
MvaI	15	341 534 1059 1538 1594 2253 3435 4116 4171 4188 4999 5705 5993 6114 6127
MvnI	23	121 209 231 311 1856 2404 2955 3648 3672 3692 4068 4678 4979 5011 5296 5419 5812 5814 6012 6593 6923 7416 7748
MwoI	41	198 341 463 495 534 627 651 902 1059 1139 1702 1798 2090 3582 3606 3667 3669 3711 3738 3768 4147 4219 4270 4349 4355 4603 4687 4710 4849 4855 4972 5008 5055 5324 5709 5753 5837 5904 6018 6590 6978
NaeI	3	3773 5114 5399
NarI	1	4612
NciI	12	2095 2230 2231 2301 4424 4425 4616 4776 5391 6345 7041 7392
NcoI	5	611 1662 2797 4309 5044
NdeI	2	485 2861

NdeI	36	5 13 21 908 1111 1813 2245 2390 2620 2856 3151 3258 3363 4448 4453 4472 4783 4861 4942 4951 5029 5407 5423 6531 6606 6617 6625 6703 6715 6820 7161 7179 7225 7483 7500 7536
NgoMI	3	3771 5112 5397
NheI	1	2632
NlaIII	34	171 555 615 1436 1666 1727 1748 2023 2336 2801 2875 2895 3285 3325 3330 3576 4150 4222 4313 4486 4831 5017 5048 5074 5432 5580 5623 5969 6689 7180 7190 7268 7304 7697
NlaIV	22	718 1054 1113 1815 2462 3153 3443 3804 3816 3837 4120 4192 4613 4648 5711 5997 6036 6808 6902 6943 7154 7744
NotI	1	1041
NruI	2	209 5296
NsiI	2	4152 4224
NspI	5	3576 4150 4222 5017 5969
NspV	1	3253
PaeR7I	1	3052
PfiMI	1	1593
PleI	8	655(c) 864(c) 3932 3940(c) 5277(c) 5859(c) 6344 6847(c)
Ppu10I	2	4148 4220
Psp1406I	3	1448 7084 7457
PstI	2	2486 4665
PvuI	1	7228
PvuII	4	1261 3622 4718 5789
RcaI	2	6685 7693
RsaI	17	45 215 470 495 550 583 634 791 924 1240 1778 2206 2608 2909 3058 4918 7338

RsrII	1	5128
SacI	2	819 3338
Sall	4	2488 3234 5591 7779
SapI	3	4956(c) 5166(c) 5849
Sau3AI	36	5 13 21 908 1111 1813 2245 2390 2620 2856 3151 3258 3363 4448 4453 4472 4783 4861 4942 4951 5029 5407 5423 6531 6606 6617 6625 6703 6715 6820 7161 7179 7225 7483 7500 7536
Sau96I	11	218 334 527 3202 3285 3882 5128 6900 6979 6996 7218
Scal	2	1778 7338
ScrFI	27	341 534 1059 1538 1594 2095 2230 2231 2253 2301 3435 4116 4171 4188 4424 4425 4616 4776 4999 5391 5705 5993 6114 6127 6345 7041 7392
SexAI	1	4169
SfaNI	20	48(c) 608(c) 1204 1689(c) 2727(c) 3492 3572(c) 4159 4231 4570(c) 4825(c) 4911 4975 5041(c) 5250 5506 6062 7114 7305(c) 7554
Sfcl	7	876 2482 3653 4661 6230 6421 7099
Sful	1	3253
SmaI	2	2231 4425
SnaBI	1	591
Snol	4	33 2260 6279 7525
Spel	1	250
SphI	4	3576 4150 4222 5017
SspBI	4	922 2204 2606 2907
Sspl	2	1673 7662
StuI	1	4401
StyI	6	611 1662 2797 4309 4402 5044
TaqI	20	857 1118 2489 2619

		2999 3053 3235 3253 3372 3841 4725 4881 4905 4941 5103 5341 5592 6065 7509 7780
Tfil	9	174 1711 3110 5097 5231 5343 5380 5800 5940
Thal	23	121 209 231 311 1856 2404 2955 3648 3672 3692 4068 4678 4979 5011 5296 5419 5812 5814 6012 6593 6923 7416 7748
Tru9I	34	70 132 258 863 901 972 1280 1619 1761 2155 2428 2558 2696 2762 2990 3004 3020 3353 3666 3937 4035 4052 4063 4073 5736 5795 6671 6723 6728 6742 6795 7030 7069 7434
Tsp509I	29	128 162 269 860 974 1361 1766 2554 2669 2680 2707 2764 3128 3191 3350 3478 4059 4070 4074 4156 4228 4320 5504 5645 5662 5737 6725 7031 7286
Tth111I	1	4730
Van91I	1	1593
Xbal	2	1807 2623
XhoI	1	3052
XhoII	15	13 1111 1813 3151 3258 4448 4783 5029 5423 6606 6617 6703 6715 7483 7500
XmaI	2	2229 4423
XmaIII	2	1041 4518
XmnI	2	4074 7457

No cuts: Acc65I, AflII, AgeI, ApaI, AscI, Asp718, BbrPI, BfrI, BpuI102I, BsgI, BsiWI, Bsp120I, BspDI, BstEII, Bsu36I, CelII, ClaI, DraII, Eco47III, EcoNI, EcoO109I, EcoRV, EspI, HpaI, KpnI, KspI, PacI, PinAI, PmaCI, PmeI, PmlI, PpuMI, SacII, SfiI, SgrAI, SwaI, XcmI