



General Description

DNA pcDNA™ 6.2/cLumio™-DEST

Entire molecule length: 6809 bp

Restriction/Methylation Map

Enzyme	# of cuts	Positions
AatI	1	3800
AatII	5	376 429 512 698 6809
AccI	5	1896 2491 4617 4624 6809
AccIII	1	1358
Acil	68	62 309 337 349 363 530 621(c) 654(c) 758 779(c) 1041(c) 1045 1340 1704 1798(c) 1870(c) 2065(c) 2404 2710(c) 2716(c) 2784 2850(c) 2917 2990(c) 3057(c) 3071(c) 3074(c) 3102 3129 3649 3661 3670 3682 3692 3703 3749 4049 4131(c) 4198(c) 4382 4385 4451(c) 4687 4790 4846(c) 4856(c) 4880 4923(c) 4930(c) 4951(c) 5042 5070 5197 5216 5337 5447(c) 5582 5591(c) 5950 6041 6232(c) 6278 6399(c) 6443 6520 6629 6728(c) 6775
Acsl	4	128 1362 3458 4536
AcyI	7	373 426 509 695 4427 6424 6806
AflIII	5	229 2673 3860 4356 4997
AgeI	1	2679
AluI	34	136 817 892 905 934 1134 1143 1262 1391 1965 2328 2601 3021 3188 3445 3765 3819 3829 4032 4137 4501 4634 4640 4662 4757 4821 4939 5165 5255 5301 5558 6076 6176 6239
Alw44I	4	33 2262 5311 6554

Alwl	19	13 16(c) 1107(c) 1120 1810(c) 1823 2242(c) 3855 4245 4434(c) 4463 5558(c) 5641(c) 5643 5739(c) 5740 6203(c) 6520 6524(c)
AlwNI	4	81 2141 2999 5413
Aosl	2	3017 6109
ApalI	4	33 2262 5311 6554
Apol	4	128 1362 3458 4536
Asel	7	258 863 3472 3872 4768 4827 6059
Asnl	7	258 863 3472 3872 4768 4827 6059
Asp700	2	3473 6486
AspEI	1	5887
AspHI	6	37 819 2266 5315 6473 6558
Aval	2	2231 3822
Avall	4	2859 4089 6025 6247
Avill	2	3017 6109
AvrII	1	3801
BamHI	2	1112 1815
BanI	6	716 1053 3234 4204 4741 5835
BanII	4	819 2973 3029 4194
BbrPI	2	3861 4359
BbsI	1	4015
Bbvl	21	188(c) 1945 2987 3030 3105 4041 4109(c) 4112(c) 4115(c) 4146 4285(c) 4510 4808(c) 4889(c) 4907(c) 5326(c) 5416 5419 5622 5925(c) 6316
Bcgl	1	6426
BcII	1	3852
Bfal	14	251 830 897 2720 3030 3122 3802 4039 4571 4631 4635 5492 5742 6077
BgII	4	341 463 534 6007
BgIII	3	13 1809 3010
BInI	1	3801
BmyI	10	37 819 2266 2973 3029 4119 4194 5315 6473 6558
Bpml	4	1484 4429(c) 4486 5957(c)
Bpu1102I	2	906 4325

BpuAI	1	4015
BsaAI	4	591 3275 3861 4359
BsaBI	3	1814 2246 4228
BsaHI	7	373 426 509 695 4427 6424 6806
Bsal	5	877(c) 2371 2667 2887(c) 5948(c)
BsaJI	23	611 1058 1593 1594 1663 2231 2253 2657 2862 2863 2965 2966 3513 3585 3708 3743 3801 3822 3928 4233 4340 4736 5157
BsaWI	7	1358 2002 2679 2772 5203 5350 6178
BseAI	1	1358
BsgI	1	4117
BsiEI	7	1045 4049 4165 4913 5337 6257 6406
BsiHKAI	6	37 819 2266 5315 6473 6558
BsiYI	21	300 1594 2057 2238 2376 2658 2868 2903 2953 2954 2985 3056 3382 3709 4201 4452 4845 5019 5037 5203 5482
BsII	21	300 1594 2057 2238 2376 2658 2868 2903 2953 2954 2985 3056 3382 3709 4201 4452 4845 5019 5037 5203 5482
BsmAI	11	685 877(c) 1586 2290 2371 2667 2758(c) 2887(c) 3949 5948(c) 6724
BsmFI	10	426 577 745 2152 2845(c) 3495(c) 3567(c) 3631(c) 4102 4438
Bsml	3	1355 1762 4566(c)
Bsp1286I	10	37 819 2266 2973 3029 4119 4194 5315 6473 6558
BspEI	1	1358
BspHI	2	5714 6722
BspMI	1	2477(c)

BspWI	41	198 341 463 495 534 627 651 902 1060 1140 1703 2092 2716 2794 2999 3024 3066 3068 3110 3137 3167 3546 3618 3669 3748 3754 4024 4029 4048 4128 4131 4134 4189 4204 4741 4785 4869 4936 5050 5619 6007
BsrBI	4	3131(c) 4689(c) 4930 6728
BsrDI	3	1381 5948 6122(c)
BsrFI	5	2362 2679 3170 4429 5967
BsrGI	3	923 2206 2608
BsrI	24	75(c) 546(c) 853 1029(c) 1169 1609(c) 2146 2259(c) 2355(c) 2479(c) 2508 3364 3686(c) 4064 4088 4797(c) 5405 5418 5530(c) 5933(c) 6051(c) 6094(c) 6363 6533(c)
BssHII	1	1856
Bst1107I	2	1897 4618
BstNI	17	341 534 1060 1539 1595 2255 2701 2864 2967 3515 3570 3587 4234 4737 5025 5146 5159
BstUI	23	121 209 231 311 1858 2406 2675 2786 2850 2919 3047 3071 3091 3467 4161 4451 4844 4846 5044 5622 5952 6445 6777
BstXI	1	2350
BstYI	13	13 1112 1809 1815 3010 3847 4455 5635 5646 5732 5744 6512 6529
CellI	2	906 4325
CfoI	28	121 201 1858 1860 2334 2788 3018 3049 3062 3071 3093 3119 3127 4029 4451 4781

		4846 4874 4907 5177 5244 5344 5518 5624 6017 6110 6447 6779
Cfr10I	5	2362 2679 3170 4429 5967
Csp6I	15	44 214 469 494 549 582 633 790 924 1240 1778 2207 2609 2677 6366
Ddel	14	40 110 181 906 1135 1583 2087 2396 3761 4325 5272 5678 5844 6384
Dpnl	29	7 15 23 1114 1811 1817 2249 2394 3012 3849 3854 4164 4225 4239 4441 4457 5565 5637 5648 5656 5734 5746 5851 6192 6210 6256 6514 6531 6567
DpnII	29	5 13 21 1112 1809 1815 2247 2392 3010 3847 3852 4162 4223 4237 4439 4455 5563 5635 5646 5654 5732 5744 5849 6190 6208 6254 6512 6529 6565
Dral	6	1282 1621 2733 5753 5772 6464
Drall	2	2996 4089
DrallI	2	3278 4335
DrdI	3	3322 4017 5105
Dsal	4	611 1663 3708 3928
DsaV	27	339 532 1058 1537 1593 2095 2230 2231 2253 2301 2699 2862 2965 3513 3568 3585 3821 3822 4232 4421 4735 5023 5144 5157 5375 6068 6419
EaeI	9	1042 1627 2256 2352 3931 4046 4337 4836 6275
EagI	2	1042 4046
Eam1105I	1	5887
EarI	2	4881 6682
Ecl136II	1	817
EclXI	2	1042 4046

Eco57I	3	4027 5545 6554(c)
EcoO109I	2	2996 4089
EcoRI	1	1362
EcoRII	17	339 532 1058 1537 1593 2253 2699 2862 2965 3513 3568 3585 4232 4735 5023 5144 5157
Esp3I	1	1586
Espl	2	906 4325
Fnu4HI	39	62 202 1042 1045 1704 1934 2717 2976 2991 3019 3058 3072 3094 3749 4030 4049 4123 4126 4129 4132 4135 4299 4385 4499 4822 4903 4921 4924 5042 5197 5340 5405 5408 5611 5939 6278 6305 6400 6629
FnuDII	23	121 209 231 311 1858 2406 2675 2786 2850 2919 3047 3071 3091 3467 4161 4451 4844 4846 5044 5622 5952 6445 6777
FokI	13	1342(c) 2094 2216 2254 2333 3188(c) 3652(c) 3981(c) 4216(c) 4449 5853(c) 6034(c) 6321(c)
Fspl	2	3017 6109
Haell	4	3120 3128 4875 5245
HaellI	29	220 335 528 1044 1275 1320 1542 1629 2258 2354 2907 2964 2997 3283 3425 3742 3748 3800 3933 4048 4339 4838 5012 5023 5041 5475 5930 6010 6277
Hgal	6	777 4007(c) 4435 5108 5683 6413(c)
HgiAI	6	37 819 2266 5315 6473 6558
Hhal	28	121 201 1858 1860

		2334 2788 3018 3049 3062 3071 3093 3119 3127 4029 4451 4781 4846 4874 4907 5177 5244 5344 5518 5624 6017 6110 6447 6779
HinP1I	28	119 199 1856 1858 2332 2786 3016 3047 3060 3069 3091 3117 3125 4027 4449 4779 4844 4872 4905 5175 5242 5342 5516 5622 6015 6108 6445 6777
HinCI	7	1 235 1954 2492 2630 3866 4625
HindII	7	1 235 1954 2492 2630 3866 4625
Hinfl	16	174 661 870 1712 2667 3323 3345 3954 4286 4375 4412 4832 4897 4972 5368 5882
Hpal	1	2630
HpaII	27	1081 1116 1317 1359 1487 1819 2003 2097 2232 2303 2363 2680 2773 3171 3823 4422 4430 4715 5204 5351 5377 5567 5968 6002 6069 6179 6421
HphI	18	627 1398 1404(c) 1406 1542 1598(c) 1610 1652(c) 2156 2257 2969 3275 3926 5730(c) 5957(c) 6373 6579(c) 6614
Ital	39	62 202 1042 1045 1704 1934 2717 2976 2991 3019 3058 3072 3094 3749 4030 4049 4123 4126 4129 4132 4135 4299 4385 4499 4822 4903 4921 4924 5042 5197 5340 5405 5408 5611 5939 6278 6305 6400 6629

Ksp632l	2	4881 6682
Mael	14	251 830 897 2720 3030 3122 3802 4039 4571 4631 4635 5492 5742 6077
Maell	22	373 385 426 509 590 695 946 1449 1624 2266 2587 2982 3164 3274 3317 3329 3860 4358 5697 6113 6486 6806
Maelll	19	312 399 748 1031 1419 1524 1945 2499 3085 3097 4510 5353 5416 5532 5812 6143 6201 6354 6542
Maml	3	1814 2246 4228
Mbol	29	5 13 21 1112 1809 1815 2247 2392 3010 3847 3852 4162 4223 4237 4439 4455 5563 5635 5646 5654 5732 5744 5849 6190 6208 6254 6512 6529 6565
Mboll	16	183 1637(c) 2393 2916(c) 3136(c) 3963 4020 4046(c) 4464(c) 4868(c) 5507 5656 5727(c) 6482(c) 6560(c) 6669(c)
Mcrl	7	1045 4049 4165 4913 5337 6257 6406
Mfel	1	162
Mlul	2	229 2673
MluNI	4	1629 2258 2354 3933
Mnll	32	96(c) 792(c) 1208(c) 1911(c) 2082(c) 2662 2667 2735(c) 3248 3732(c) 3738(c) 3762 3768 3775(c) 3778(c) 3790(c) 3910(c) 3972 4313 4313(c) 4335(c) 4453 4638 4846(c) 4896 5105(c) 5179 5429(c) 5826(c) 5907(c) 6054 6260
Mrol	1	1358
Mslcl	4	1629 2258 2354



		3933
Msel	31	70 132 258 863 901 973 1281 1620 1762 2157 2430 2560 2629 2732 3065 3336 3434 3451 3462 3472 3872 4768 4827 5700 5752 5757 5771 5824 6059 6098 6463
Msil	6	616 2020 2348 6139 6298 6657
MspA1l	8	1262 1706 3021 4137 4821 5339 5584 6522
Mspl	27	1081 1116 1317 1359 1487 1819 2003 2097 2232 2303 2363 2680 2773 3171 3823 4422 4430 4715 5204 5351 5377 5567 5968 6002 6069 6179 6421
Munl	1	162
Mval	17	341 534 1060 1539 1595 2255 2701 2864 2967 3515 3570 3587 4234 4737 5025 5146 5159
Mvnl	23	121 209 231 311 1858 2406 2675 2786 2850 2919 3047 3071 3091 3467 4161 4451 4844 4846 5044 5622 5952 6445 6777
Mwol	41	198 341 463 495 534 627 651 902 1060 1140 1703 2092 2716 2794 2999 3024 3066 3068 3110 3137 3167 3546 3618 3669 3748 3754 4024 4029 4048 4128 4131 4134 4189 4204 4741 4785 4869 4936 5050 5619 6007
Nael	2	3172 4431
Ncil	10	2097 2232 2233

		2303 3823 3824 4423 5377 6070 6421
NcoI	4	611 1663 3708 3928
NdeI	1	485
NdeII	29	5 13 21 1112 1809 1815 2247 2392 3010 3847 3852 4162 4223 4237 4439 4455 5563 5635 5646 5654 5732 5744 5849 6190 6208 6254 6512 6529 6565
NgoMI	2	3170 4429
NlaIII	23	171 555 615 1437 1667 1728 1749 2025 2338 3549 3621 3712 3932 4464 4612 4655 5001 5718 6209 6219 6297 6333 6726
NlaIV	22	718 1055 1114 1817 2464 2781 2861 2906 3215 3236 3519 3591 4090 4206 4743 5029 5068 5837 5931 5972 6183 6773
NotI	1	1042
NruI	2	209 4161
NsiI	2	3551 3623
Nspl	3	3549 3621 5001
PfiMI	1	1594
PinAI	1	2679
PleI	7	655(c) 864(c) 3331 3339(c) 4891(c) 5376 5876(c)
PmaCI	2	3861 4359
PmeI	1	2733
PmlI	2	3861 4359
Ppu10I	2	3547 3619
PpuMI	1	4089
Psp1406I	3	1449 6113 6486
PstI	1	2488
PvuI	2	4165 6257
PvuII	4	1262 3021 4137 4821
RcaI	2	5714 6722
RsaI	15	45 215 470 495 550 583 634 791 925 1241 1779 2208 2610 2678 6367

SacI	1	819
Sall	3	2490 4623 6808
SapI	1	4881
Sau3AI	29	5 13 21 1112 1809 1815 2247 2392 3010 3847 3852 4162 4223 4237 4439 4455 5563 5635 5646 5654 5732 5744 5849 6190 6208 6254 6512 6529 6565
Sau96I	13	218 334 527 2859 2905 2963 2996 3281 4089 5929 6008 6025 6247
Scal	2	1779 6367
ScrFI	27	341 534 1060 1539 1595 2097 2232 2233 2255 2303 2701 2864 2967 3515 3570 3587 3823 3824 4234 4423 4737 5025 5146 5159 5377 6070 6421
SexAI	1	3568
SfaNI	18	48(c) 608(c) 919 1205 1690(c) 2612(c) 3210 3558 3630 4003 4060 4192 4238 4538 5094 6143 6334(c) 6583
Sfcl	7	876 2484 3052 4013 5262 5453 6128
SmaI	2	2233 3824
SnaBI	1	591
Snol	4	33 2262 5311 6554
SpeI	1	250
SphI	2	3549 3621
SspBI	3	923 2206 2608
Sspl	2	1674 6691
StuI	1	3800
StyI	5	611 1663 3708 3801 3928
TaqI	11	857 2491 2665 2880 3240 4222 4373 4624 5097 6538 6809
TfiI	9	174 1712 2667 3954 4286 4375 4412 4832 4972
Thal	23	121 209 231 311 1858 2406 2675

		2786 2850 2919 3047 3071 3091 3467 4161 4451 4844 4846 5044 5622 5952 6445 6777
Tru9I	31	70 132 258 863 901 973 1281 1620 1762 2157 2430 2560 2629 2732 3065 3336 3434 3451 3462 3472 3872 4768 4827 5700 5752 5757 5771 5824 6059 6098 6463
Tsp509I	23	128 162 269 860 975 1362 1767 2556 3458 3469 3473 3555 3627 3719 3869 4293 4536 4677 4694 4769 5754 6060 6315
Van91I	1	1594
XhoII	13	13 1112 1809 1815 3010 3847 4455 5635 5646 5732 5744 6512 6529
XmaI	2	2231 3822
XmaIII	2	1042 4046
XmnI	2	3473 6486

No cuts: Acc65I, AflIII, ApaI, AscI, Asp718, AspI, AsuII, BfrI, BsiWI, Bsp120I, BspDI, BstBI, BstEII, Bsu36I, ClaI, Csp45I, Eco47III, EcoNI, EcoRV, HindIII, KasI, KpnI, KspI, NarI, NheI, NspV, PacI, PaeR7I, RsrII, SacII, SfiI, SfuI, SgrAI, SwaI, Tth111I, XbaI, XcmI, XhoI