



General Description

DNA pLenti7.3/V5DEST_verA

Entire molecule length: 9630 bp

Restriction/Methylation Map

Enzyme	# of cuts	Positions
AatI	2	5294 6751
AatII	6	2009 2062 2145 2331 4793 4844
Acc65I	2	4988 6081
AccI	4	739 1855 3549 4144
AccIII	1	3011
AcI	94	183 511(c) 546(c) 592(c) 909 920(c) 924 1942 1970 1982 1996 2163 2254(c) 2287(c) 2391 2412(c) 2694(c) 2698 2993 3357 3451(c) 3523(c) 3718(c) 4057 4291(c) 4295 4314 4316(c) 4700(c) 4713 4726 4836(c) 4877(c) 4891 4893(c) 4912(c) 4922 4968 4976 5143 5155 5164 5176 5186 5197 5243 5579 5620 5687 5726 5821 5864 5977 6037 6040 6600 6612 6621 6633 6643 6654 6700 6910 6972(c) 6986(c) 6989(c) 7017 7044 7442(c) 7489 7588(c) 7697(c) 7774(c) 7818 7939(c) 7985 8176(c) 8267(c) 8629 8638(c) 8773 8883(c) 9004(c) 9023(c) 9150(c) 9178(c) 9269 9290 9297 9340(c) 9364 9374 9430(c) 9533(c)
AcSI	10	534 621 1909 1916 2552 3015 4410 6507 7373 7384
Acyl	9	415 2006 2059 2142 2328 2482 4790 4841 7793
AfIII	2	294 6268
AfIII	2	4365 9221

Agel	2	4371 4991
Alul	57	216 266 310 457 688 757 866 1080 1256 1304 1450 1931 2450 2587 2787 2796 2915 3044 3618 3981 4254 4657 4786 5259 5313 5323 5381 5414 5486 5519 5735 5783 5894 6068 6112 6240 6284 6472 6594 6716 6888 7103 7360 7980 8043 8143 8664 8921 8967 9057 9283 9401 9465 9560 9615 9621 9628
Alw44I	4	3915 4600 7661 8907
AlwI	24	364(c) 787 1303 1756(c) 1790 2524(c) 2537 2760(c) 2773 3463(c) 3476 3895(c) 4961 5349 6054 6338(c) 7694 7698(c) 8015 8478(c) 8479 8575(c) 8577 8663
AlwNI	4	1223 1307 3794 8812
Aosl	2	6938 8110
Apal	1	4314
ApaLI	4	3915 4600 7661 8907
Apol	10	534 621 1909 1916 2552 3015 4410 6507 7373 7384
Asel	3	8158 9393 9452
Asnl	3	8158 9393 9452
Asp700	2	621 7733
Asp718	2	4988 6081
AspEI	1	8333
AspHI	10	268 459 2452 3919 4604 5970 6242 7665 7750 8911
Asull	1	4321
Aval	4	1700 3884 4298 5316
Avall	5	1707 4879 6017 7969 8191
Avill	2	6938 8110
AvrII	2	5295 6752
BamHI	3	2529 2765 3468

Banl	9	414 2349 2706 4988 5396 6081 7149 8380 9477
Banll	7	268 459 2452 4314 4744 6242 7119
Bbsl	3	2518 4919(c) 6183
Bbvl	31	1116 1137 1190 1193 1265 3598 4459(c) 4715(c) 4791(c) 4887(c) 5506(c) 5612 5896 5903 5929(c) 5932(c) 6121 6481 6878 6951 7020 7899(c) 8290 8593(c) 8799(c) 8802(c) 8892 9311 9329 9410 9608(c)
Bcgl	2	5485 7795(c)
Bcll	1	5346
Bfal	23	213 279 365 406 543 553 689 1366 2524 2536 4305 5296 5356 6253 6339 6380 6542 6591 6753 7037 8140 8475 8728
Bfrl	2	294 6268
Bgll	6	1974 2096 2167 6705 6948 8215
Bglll	5	250 3462 6117 6183 6224
Blnl	2	5295 6752
Bmyl	19	268 341 459 2452 3919 4314 4604 4744 4757 5401 5530 5779 5970 6242 6315 7119 7665 7750 8911
Bpml	8	7 961 1242(c) 2497 3137 5805 6045 8264
BpuAl	3	2518 4919(c) 6183
BsaAl	2	2224 7190
BsaBl	2	3467 3899
BsaHl	9	415 2006 2059 2142 2328 2482 4790 4841 7793
Bsal	5	238 4024 4359 6212 8267
BsaJl	40	259 635 858 1027 1088 1307 1356 1701 2244 2711 3246 3247 3316 3884 3906 4314 4349 4695 4767

		4799 4891 5007 5079 5202 5237 5295 5316 5389 5529 5692 5716 5771 6233 6659 6694 6703 6752 6838 9061 9482
BsaWI	7	3011 3655 4371 4991 8037 8868 9015
BseAI	1	3011
BsgI	6	1068 1197 1858 5489(c) 5586 5910
BsiEI	9	122 924 2698 4295 6919 7815 7964 8887 9311
BsiHKAI	10	268 459 2452 3919 4604 5970 6242 7665 7750 8911
BsiYI	28	101 424 945 1277 3247 3710 3891 4029 4350 4581 4632 4731 4800 4892 4903 4985 5203 5530 5693 6043 6660 6971 7297 8743 9022 9188 9206 9380
BsII	28	101 424 945 1277 3247 3710 3891 4029 4350 4581 4632 4731 4800 4892 4903 4985 5203 5530 5693 6043 6660 6971 7297 8743 9022 9188 9206 9380
BsmAI	13	238 1744(c) 1750(c) 2318 2473(c) 3239 3943 4024 4359 4557 6212 7491(c) 8267
BsmFI	18	440 765 972 1437 1720 2059 2210 2378 3805 4681 4841(c) 4852 4989(c) 5061(c) 5125(c) 6161 6770 6971
Bsml	4	1367 3008 3415 6537(c)
Bsp120I	1	4310
Bsp1286I	19	268 341 459 2452 3919 4314 4604 4744 4757 5401 5530 5779 5970

		6242 6315 7119 7665 7750 8911
BspDI	1	1924
BspEI	1	3011
BspHI	2	7493 8501
BspMI	1	4130(c)
BspWI	55	320 494 917 1120 1209 1226 1484 1974 2096 2128 2167 2260 2284 2490 2713 2793 3356 3745 4599 4721 4725 4817 4909 4921 5040 5112 5163 5242 5248 5365 5452 5512 5525 5569 5578 6294 6620 6699 6705 6918 6948 6981 6983 7025 7052 7082 8215 8603 9175 9289 9356 9440 9484 9583 9621
BsrBI	5	4297(c) 7046(c) 7491(c) 9292(c) 9533
BsrDI	5	185(c) 3034 4638(c) 8099 8273(c)
BsrFI	7	4015 4371 4903 4991 5511 7085 8248
BsrGI	4	2576 3859 4261 6070
BsrI	31	522 753 2179(c) 2541(c) 2682(c) 2822 3262(c) 3799 3912(c) 4008(c) 4132(c) 4161 4432 4633 5180(c) 5972(c) 6155 6207 6637(c) 6807 6833 7279 7688 7858(c) 8127 8170 8288 8694 8806(c) 8819(c) 9427
BssHII	4	488 3509 6794 9582
Bst1107I	1	3550
BstBI	1	4321
BstNI	32	260 636 711 940 1260 1272 1308 1412 1974 2167 2476 2713 3192 3248 3908 4543 4825 4980 5009 5064 5081 5406 5531 5643 5718

		5772 6234 6840 9062 9075 9196 9484
BstUI	26	490 610 1944 3511 4059 4316 4367 4836 4893 4924 5689 6007 6794 6796 6962 6986 7006 7382 7442 7774 8267 8597 9178 9376 9378 9584
BstXI	3	2548 4003 4287
BstYI	20	250 369 1761 1782 2529 2765 3462 3468 4953 5341 6117 6183 6224 6343 7686 7703 8471 8483 8569 8580
CfoI	36	417 490 492 1125 1214 3511 3513 3987 4836 5650 5691 6007 6796 6798 6939 6964 6977 6986 7008 7034 7042 7442 7774 8111 8204 8597 8706 8880 8980 9047 9317 9350 9378 9443 9584 9586
Cfr10I	7	4015 4371 4903 4991 5511 7085 8248
Clal	1	1924
Csp45I	1	4321
Csp6I	24	116 525 1146 1632 1832 2102 2127 2182 2215 2266 2423 2577 2893 3431 3860 4262 4369 4989 5789 6071 6082 6200 6761 7851
Ddel	20	254 375 791 1197 2788 3236 3740 4049 4941 5255 5964 5982 6121 6228 6349 6712 7832 8372 8538 8947
Dpnl	41	121 252 371 607 781 796 930 1297 1763 1784 2471 2531

		2767 3464 3470 3902 4047 4385 4955 5343 5348 6010 6048 6119 6185 6226 6345 6918 7652 7688 7705 7963 8009 8027 8368 8473 8485 8563 8571 8582 8657
Dpnll	41	119 250 369 605 779 794 928 1295 1761 1782 2469 2529 2765 3462 3468 3900 4045 4383 4953 5341 5346 6008 6046 6117 6183 6224 6343 6916 7650 7686 7703 7961 8007 8025 8366 8471 8483 8561 8569 8580 8655
Dral	7	1808 2935 3274 6134 7755 8447 8466
Drall	2	1707 4310
Dralll	1	7193
Drdl	2	7237 9119
Dsal	9	2244 3316 4314 4695 4767 4799 4891 5202 6659
DsaV	44	258 634 709 938 1258 1270 1306 1410 1972 2165 2474 2711 3190 3246 3748 3883 3884 3906 3954 4541 4664 4823 4978 5007 5062 5079 5315 5316 5388 5404 5529 5641 5716 5770 6042 6232 6838 7795 8146 8842 9060 9073 9194 9482
Eael	10	921 2695 3280 3909 4005 4292 5432 6804 7940 9382
Eagl	3	921 2695 4292
Eam1105l	1	8333
Earl	6	879(c) 1034(c) 4923 6897(c) 7534(c) 9338(c)

Ecl136II	4	266 457 2450 6240
EclXI	3	921 2695 4292
Eco57I	7	504 755(c) 917(c) 5514 5757 7667 8679(c)
EcoNI	1	943
EcoO109I	2	1707 4310
EcoRI	2	2552 3015
EcoRII	32	258 634 709 938 1258 1270 1306 1410 1972 2165 2474 2711 3190 3246 3906 4541 4823 4978 5007 5062 5079 5404 5529 5641 5716 5770 6232 6838 9060 9073 9194 9482
EcoRV	2	2564 4277
Esp3I	2	2473(c) 3239
Fnu4HI	55	183 512 921 924 1105 1126 1179 1182 1254 2695 2698 3357 3587 4292 4295 4473 4713 4729 4805 4894 4901 4913 4968 5243 5520 5601 5885 5892 5943 5946 6040 6110 6470 6700 6867 6940 6973 6987 7009 7589 7818 7913 7940 8279 8607 8813 8816 8881 9024 9179 9297 9300 9318 9399 9622
FnuDII	26	490 610 1944 3511 4059 4316 4367 4836 4893 4924 5689 6007 6794 6796 6962 6986 7006 7382 7442 7774 8267 8597 9178 9376 9378 9584
FokI	16	751(c) 1427 2472(c) 2995(c) 3747 3869 3907 3986 5146(c) 5388(c) 5754(c) 6603(c) 6858(c) 7894 8181 8362
FspI	2	6938 8110

Haell	5	418 7035 7043 8981 9351
Haelll	43	634 714 923 1152 1718 1968 2161 2697 2928 2973 3195 3282 3911 4007 4294 4312 4573 4865 4896 4915 4967 5236 5242 5294 5434 5534 5935 6693 6699 6708 6751 6806 6908 7198 7340 7942 8209 8289 8747 9181 9199 9210 9384
Hgal	12	474 568(c) 1117(c) 1145 2410 2490 4625 4913(c) 6968 7801 8531(c) 9109(c)
HgiAI	10	268 459 2452 3919 4604 5970 6242 7665 7750 8911
Hhal	36	417 490 492 1125 1214 3511 3513 3987 4836 5650 5691 6007 6796 6798 6939 6964 6977 6986 7008 7034 7042 7442 7774 8111 8204 8597 8706 8880 8980 9047 9317 9350 9378 9443 9584 9586
HinP1I	36	415 488 490 1123 1212 3509 3511 3985 4834 5648 5689 6005 6794 6796 6937 6962 6975 6984 7006 7032 7040 7440 7772 8109 8202 8595 8704 8878 8978 9045 9315 9348 9376 9441 9582 9584
Hincll	3	1801 3607 4145
Hindll	3	1801 3607 4145
Hindlll	6	308 864 1448 1929 6282 9626
Hinfl	22	354 472 696 1267 1400 1473 2294 2520 3365 4301 4359 4828 4948

		6328 6782 7238 7260 8334 8851 9247 9322 9387
Hpal	1	1801
Hpall	30	2734 2970 3012 3140 3472 3656 3750 3885 3956 4016 4372 4665 4904 4992 5317 5389 5452 5512 6043 7086 7796 8038 8148 8215 8249 8653 8843 8869 9016 9505
Hphl	25	532 1660(c) 2260 3051 3057(c) 3059 3195 3251(c) 3263 3305(c) 3809 3910 5375 5378(c) 5546(c) 5708 5732 5810(c) 5861 7190 7606(c) 7641 7847(c) 8263 8490
Ital	55	183 512 921 924 1105 1126 1179 1182 1254 2695 2698 3357 3587 4292 4295 4473 4713 4729 4805 4894 4901 4913 4968 5243 5520 5601 5885 5892 5943 5946 6040 6110 6470 6700 6867 6940 6973 6987 7009 7589 7818 7913 7940 8279 8607 8813 8816 8881 9024 9179 9297 9300 9318 9399 9622
Kasl	1	414
Kpnl	2	4992 6085
Ksp632l	6	879(c) 1034(c) 4923 6897(c) 7534(c) 9338(c)
Kspl	2	4317 4894
Mael	23	213 279 365 406 543 553 689 1366 2524 2536 4305 5296 5356 6253 6339 6380 6542 6591 6753 7037 8140 8475 8728
Maell	26	2006 2018 2059

		2142 2223 2328 2599 3102 3277 3919 4240 4588 4790 4841 4854 5425 5638 6759 6820 7079 7189 7232 7244 7731 8104 8520
Maelll	28	41 351 360 1945 2032 2381 2684 3072 3177 3598 4152 5543 6032 6325 6334 6481 6824 6844 7000 7012 7672 7860 8013 8071 8402 8685 8801 8864
Maml	2	3467 3899
Mbol	41	119 250 369 605 779 794 928 1295 1761 1782 2469 2529 2765 3462 3468 3900 4045 4383 4953 5341 5346 6008 6046 6117 6183 6224 6343 6916 7650 7686 7703 7961 8007 8025 8366 8471 8483 8561 8569 8580 8655
Mboll	26	797 896 923(c) 1051 1482 1743 1746 2523 3290(c) 4046 4910(c) 4919(c) 5603(c) 5648(c) 5651(c) 5846 6188 6914 7051(c) 7551 7660 7738 8493 8564(c) 8716(c) 9355
Mcrl	9	122 924 2698 4295 6919 7815 7964 8887 9311
Mfel	1	962
Mlul	1	4365
MluNI	3	3282 3911 4007
Mnll	70	310 384 445(c) 494(c) 499(c) 542(c) 830 874(c) 936(c) 939(c) 949(c) 1192(c) 1202(c) 1593(c) 1696(c) 1701 2425(c) 2513 2520(c) 2861(c) 3564(c) 3735(c) 4301(c) 4354 4359

		4407 4537 4555(c) 4694 4877 4926 4950 4981 5226(c) 5232(c) 5256 5262 5269(c) 5272(c) 5284(c) 5369(c) 5450(c) 5456(c) 5550 5687(c) 5699(c) 5750(c) 5870(c) 6284 6358 6446(c) 6683(c) 6689(c) 6713 6719 6726(c) 6729(c) 6741(c) 6898(c) 7163 7960(c) 8166(c) 8313 8394 8794 9044(c) 9118 9327(c) 9377 9605
Mrol	1	3011
Mscl	3	3282 3911 4007
Msel	45	205 295 588 629 659 705 1435 1452 1464 1549 1614 1800 1807 2626 2934 3273 3415 3810 4083 4213 4437 4478 6088 6133 6269 6855 6980 7251 7349 7366 7377 7389 7400 7754 8119 8158 8393 8446 8460 8465 8517 9393 9452 9590 9630
Msll	11	1350 2249 3673 4001 5391 5541 5718 5847 7562 7921 8080
MspA1l	13	926 2915 3359 4316 4728 4877 4893 6112 6888 7697 8638 8883 9401
Mspl	30	2734 2970 3012 3140 3472 3656 3750 3885 3956 4016 4372 4665 4904 4992 5317 5389 5452 5512 6043 7086 7796 8038 8148 8215 8249 8653 8843 8869 9016 9505
Munl	1	962
Mval	32	260 636 711 940 1260 1272 1308 1412 1974 2167

		2476 2713 3192 3248 3908 4543 4825 4980 5009 5064 5081 5406 5531 5643 5718 5772 6234 6840 9062 9075 9196 9484
Mvnl	26	490 610 1944 3511 4059 4316 4367 4836 4893 4924 5689 6007 6794 6796 6962 6986 7006 7382 7442 7774 8267 8597 9178 9376 9378 9584
Mwol	55	320 494 917 1120 1209 1226 1484 1974 2096 2128 2167 2260 2284 2490 2713 2793 3356 3745 4599 4721 4725 4817 4909 4921 5040 5112 5163 5242 5248 5365 5452 5512 5525 5569 5578 6294 6620 6699 6705 6918 6948 6981 6983 7025 7052 7082 8215 8603 9175 9289 9356 9440 9484 9583 9621
Nael	2	4905 7087
Narl	1	415
Ncil	12	3750 3885 3886 3956 4666 5317 5318 5390 6044 7797 8148 8844
Ncol	5	2244 3316 4799 5202 6659
Ndel	1	2118
Ndell	41	119 250 369 605 779 794 928 1295 1761 1782 2469 2529 2765 3462 3468 3900 4045 4383 4953 5341 5346 6008 6046 6117 6183 6224 6343 6916 7650 7686 7703 7961 8007 8025 8366 8471

		8483 8561 8569 8580 8655
NgoMI	2	4903 7085
NlaIII	33	41 63 94 160 2188 2248 3090 3320 3381 3402 3678 3991 4496 4803 5043 5115 5206 5363 5597 5627 6017 6062 6398 6583 6663 7497 7890 7926 8004 8014 8505 9225 9571
NlaIV	29	285 416 1708 1709 2351 2531 2708 2767 3470 4117 4312 4990 5013 5085 5398 5936 6083 6259 7118 7130 7151 7446 8036 8247 8288 8382 9154 9193 9479
NotI	3	921 2695 4292
NruI	1	610
NsiI	2	5045 5117
NspI	5	63 94 5043 5115 9225
NspV	1	4321
PaeR7I	1	4298
PfiMI	2	3247 4632
PinAI	2	4371 4991
PleI	13	348(c) 466(c) 2288(c) 2514(c) 4309 4956 6322(c) 6790 7246 7254(c) 8342 8845(c) 9330
Ppu10I	2	5041 5113
PpuMI	1	1707
Psp1406I	3	3102 7731 8104
PstI	2	2561 4141
PvuI	3	122 6919 7964
PvuII	4	2915 6112 6888 9401
RcaI	2	7493 8501
RsaI	24	117 526 1147 1633 1833 2103 2128 2183 2216 2267 2424 2578 2894 3432 3861 4263 4370 4990 5790 6072 6083 6201 6762 7852

Sacl	4	268 459 2452 6242
SacII	2	4317 4894
Sall	1	4143
Sapl	2	879(c) 9338(c)
Sau3AI	41	119 250 369 605 779 794 928 1295 1761 1782 2469 2529 2765 3462 3468 3900 4045 4383 4953 5341 5346 6008 6046 6117 6183 6224 6343 6916 7650 7686 7703 7961 8007 8025 8366 8471 8483 8561 8569 8580 8655
Sau96I	19	1707 1717 1967 2160 4310 4311 4572 4864 4879 4965 5533 5934 6017 6907 7196 7969 8191 8208 8287
Scal	2	3432 7852
ScrFI	44	260 636 711 940 1260 1272 1308 1412 1974 2167 2476 2713 3192 3248 3750 3885 3886 3908 3956 4543 4666 4825 4980 5009 5064 5081 5317 5318 5390 5406 5531 5643 5718 5772 6044 6234 6840 7797 8148 8844 9062 9075 9196 9484
SexAI	1	5062
SfaNI	17	841 1229 1255 2241(c) 2858 3343(c) 5052 5124 5459(c) 5737 5752 5851 6509 7632(c) 7881 8072(c) 9124(c)
Sfcl	10	736 1639 2557 4137 6113 6775 6967 8087 8765 8956
Sfil	1	6705
Sful	1	4321
Smal	2	3886 5318
SnaBI	1	2224
Snol	4	3915 4600 7661

		8907
Spel	1	2535
Sphl	3	94 5043 5115
SspBl	4	2576 3859 4261 6070
Sspl	3	3327 7398 7528
Stul	2	5294 6751
Styl	11	858 1027 1088 1356 2244 3316 4799 5202 5295 6659 6752
Taql	19	218 463 1769 1787 1924 2772 4144 4299 4321 4357 4386 5410 5704 5731 5746 5875 7155 7679 9123
Tfil	9	696 1267 1400 1473 3365 4359 4828 9247 9387
Thal	26	490 610 1944 3511 4059 4316 4367 4836 4893 4924 5689 6007 6794 6796 6962 6986 7006 7382 7442 7774 8267 8597 9178 9376 9378 9584
Tru9l	45	205 295 588 629 659 705 1435 1452 1464 1549 1614 1800 1807 2626 2934 3273 3415 3810 4083 4213 4437 4478 6088 6133 6269 6855 6980 7251 7349 7366 7377 7389 7400 7754 8119 8158 8393 8446 8460 8465 8517 9393 9452 9590 9630
Tsp509l	46	177 534 600 621 656 962 975 1000 1158 1190 1432 1439 1465 1506 1515 1541 1559 1578 1887 1900 1909 1916 2552 2628 3015 3420 4209 4410 4762 5049 5121 5213 6161 6507 6670 6766 7373 7384 7410

		7900 8155 8461 9449 9524 9541 9587
Van91I	2	3247 4632
XbaI	2	2523 4304
XhoI	1	4298
XhoII	20	250 369 1761 1782 2529 2765 3462 3468 4953 5341 6117 6183 6224 6343 7686 7703 8471 8483 8569 8580
XmaI	2	3884 5316
XmaIII	3	921 2695 4292
XmnI	2	621 7733

No cuts: AscI, AspI, BbrPI, Bpu1102I, BsiWI, BstEII, Bsu36I, CelII, Eco47III, EspI, NheI, PacI, PmaCI, PmeI, PmlI, RsrII, SgrAI, SwaI, Tth111I, XcmI