

General Description

DNA pLenti6.2/V5DEST_verA

Entire molecule length: 8813 bp

Restriction/Methylation Map

Enzyme	# of cuts	Positions
AatI	2	4566 5934
AatII	4	1881 1934 2017 2203
Acc65I	2	4262 5264
AccI	3	739 3421 4016
AccIII	2	2883 4690
AcI	80	183 511(c) 546(c) 592(c) 909 920(c) 924 1814 1842 1854 1868 2035 2126(c) 2159(c) 2263 2284(c) 2566(c) 2570 2865 3229 3323(c) 3395(c) 3590(c) 3929 4163(c) 4167 4186 4188(c) 4325 4464 4469 4542 4578(c) 4644(c) 4656(c) 4668(c) 4673(c) 4733 4969 5051(c) 5118(c) 5783 5795 5804 5816 5826 5837 5883 6093 6155(c) 6169(c) 6172(c) 6200 6227 6625(c) 6672 6771(c) 6880(c) 6957(c) 7001 7122(c) 7168 7359(c) 7450(c) 7812 7821(c) 7956 8066(c) 8187(c) 8206(c) 8333(c) 8361(c) 8452 8473 8480 8523(c) 8547 8557 8613(c) 8716(c)
AcSI	7	534 621 2424 2887 5690 6556 6567
Acyl	9	415 1878 1931 2014 2200 2354 4390 4677 6976
AflII	2	294 5451
AflIII	4	4237 4778 4780 8404
Agel	2	4243 4382
AluI	49	216 266 310 457 688 757 866 1080 1256 1304 1450 1803

		2322 2459 2659 2668 2787 2916 3490 3853 4126 4474 4591 4952 5057 5260 5295 5423 5467 5655 5777 5899 6071 6286 6543 7163 7226 7326 7847 8104 8150 8240 8466 8584 8648 8743 8798 8804 8811
Alw44I	3	3787 6844 8090
AlwI	22	364(c) 787 1303 1756(c) 1790 2396(c) 2409 2632(c) 2645 3335(c) 3348 3767(c) 5165 5521(c) 6877 6881(c) 7198 7661(c) 7662 7758(c) 7760 7846
AlwNI	5	1223 1307 3666 4621 7995
Aosl	2	6121 7293
Apal	1	4186
ApalI	3	3787 6844 8090
Apol	7	534 621 2424 2887 5690 6556 6567
Asel	4	4792 7341 8576 8635
Asnl	4	4792 7341 8576 8635
Asp700	2	621 6916
Asp718	2	4262 5264
AspEI	1	7516
AspHI	9	268 459 2324 3791 5262 5425 6848 6933 8094
Asull	1	4193
Aval	3	1700 3756 4170
Avall	5	1707 4635 5009 7152 7374
Avill	2	6121 7293
AvrII	1	5935
BamHI	3	2401 2637 3340
BanI	11	414 2221 2578 4262 4389 4676 5124 5264 6332 7563 8660
BanII	11	268 459 2324 4186 4615 4650 4662 5114 5262 5425 6302

BbrPI	1	4781
BbsI	3	2390 4935 5366
Bbvi	31	1116 1137 1190 1193 1265 3470 4331 4483 4587 4600 4961 5029(c) 5032(c) 5035(c) 5066 5205(c) 5304 5664 6061 6134 6203 7082(c) 7473 7776(c) 7982(c) 7985(c) 8075 8494 8512 8593 8791(c)
Bcgl	1	6978(c)
Bfal	25	213 279 365 406 543 553 689 1366 2396 2408 4177 4445 4518 4774 4959 5436 5522 5563 5725 5774 5936 6220 7323 7658 7911
Bfri	2	294 5451
BgII	7	1846 1968 2039 4572 5888 6131 7398
BgIII	5	250 3334 5300 5366 5407
BInI	1	5935
BmyI	19	268 341 459 2324 3791 4186 4334 4615 4650 4662 5039 5114 5262 5425 5498 6302 6848 6933 8094
Bpml	7	7 961 1242(c) 2369 3009 4323 7447
Bpu1102I	2	4545 5245
BpuAI	3	2390 4935 5366
BsaAI	3	2096 4781 6373
BsaBI	3	3339 3771 5148
BsaHI	9	415 1878 1931 2014 2200 2354 4390 4677 6976
Bsal	5	238 3896 4231 5395 7450
BsaJI	29	259 635 858 1027 1088 1307 1356 1701 2116 2583 3118 3119 3188 3756 3778 4186 4221 4292 4638 4848 5153 5416 5842 5877 5886 5935 6021 8244

		8665
BsaWI	8	2883 3527 4243 4382 4690 7220 8051 8198
BseAI	2	2883 4690
BsgI	6	1068 1197 4504 4547 4692(c) 5037
BsiEI	11	122 924 2570 4167 4969 5085 6102 6998 7147 8070 8494
BsiHKAI	9	268 459 2324 3791 5262 5425 6848 6933 8094
BsiYI	23	101 424 945 1277 3119 3582 3763 3901 4222 4276 4386 4409 4449 4644 5121 5843 6154 6480 7926 8205 8371 8389 8563
BsII	23	101 424 945 1277 3119 3582 3763 3901 4222 4276 4386 4409 4449 4644 5121 5843 6154 6480 7926 8205 8371 8389 8563
BsmAI	15	238 1744(c) 1750(c) 2190 2345(c) 3111 3815 3896 4231 4517 4526 4869 5395 6674(c) 7450
BsmFI	13	440 765 972 1437 1720 1931 2082 2250 3677 5022 5344 5953 6154
Bsml	5	1367 2880 3287 4702(c) 5720(c)
Bsp120I	1	4182
Bsp1286I	19	268 341 459 2324 3791 4186 4334 4615 4650 4662 5039 5114 5262 5425 5498 6302 6848 6933 8094
BspDI	1	1796
BspEI	2	2883 4690
BspHI	2	6676 7684
BspMI	1	4002(c)
BspWI	53	320 494 917 1120 1209 1226 1484 1846 1968 2000

		2039 2132 2156 2362 2585 2665 3228 3617 4319 4338 4555 4572 4610 4674 4719 4944 4949 4968 5048 5051 5054 5109 5124 5477 5803 5882 5888 6101 6131 6164 6166 6208 6235 6265 7398 7786 8358 8472 8539 8623 8667 8766 8804
BsrBI	5	4169(c) 6229(c) 6674(c) 8475(c) 8716
BsrDI	5	185(c) 2906 4556 7282 7456(c)
BsrFI	6	3887 4243 4382 4396 6268 7431
BsrGI	3	2448 3731 4133
BsrI	29	522 753 2051(c) 2413(c) 2554(c) 2694 3134(c) 3671 3784(c) 3880(c) 4004(c) 4033 4984 5008 5338 5390 5820(c) 5990 6016 6462 6871 7041(c) 7310 7353 7471 7877 7989(c) 8002(c) 8610
BssHII	4	488 3381 5977 8765
Bst1107I	1	3422
BstBI	1	4193
BstNI	22	260 636 711 940 1260 1272 1308 1412 1846 2039 2348 2585 3064 3120 3780 5154 5417 6023 8245 8258 8379 8667
BstUI	25	490 610 1816 3383 3931 4188 4239 4424 4478 4735 5081 5977 5979 6145 6169 6189 6565 6625 6957 7450 7780 8361 8559 8561 8767
BstXI	3	2420 3875 4159
BstYI	18	250 369 1761 1782 2401 2637 3334 3340 5300 5366 5407 5526 6869

		6886 7654 7666 7752 7763
Celll	2	4545 5245
Cfol	41	417 490 492 1125 1214 3383 3385 3859 4285 4313 4341 4392 4426 4679 4724 4737 4949 5979 5981 6122 6147 6160 6169 6191 6217 6225 6625 6957 7294 7387 7780 7889 8063 8163 8230 8500 8533 8561 8626 8767 8769
Cfr10l	6	3887 4243 4382 4396 6268 7431
Clal	1	1796
Csp45l	1	4193
Csp6l	21	116 525 1146 1632 1974 1999 2054 2087 2138 2295 2449 2765 3303 3732 4134 4241 4263 5265 5383 5944 7034
Ddel	21	254 375 791 1197 2660 3108 3612 3921 4545 4614 4649 4661 5245 5304 5411 5532 5895 7015 7555 7721 8130
Dpnl	38	121 252 371 607 781 796 930 1297 1763 1784 2343 2403 2639 3336 3342 3774 3919 5084 5145 5159 5302 5368 5409 5528 6101 6835 6871 6888 7146 7192 7210 7551 7656 7668 7746 7754 7765 7840
Dpnll	38	119 250 369 605 779 794 928 1295 1761 1782 2341 2401 2637 3334 3340 3772 3917 5082 5143 5157 5300 5366 5407 5526 6099 6833 6869

		6886 7144 7190 7208 7549 7654 7666 7744 7752 7763 7838
Dral	6	2807 3146 5317 6938 7630 7649
Drall	3	1707 4182 5009
Dralll	1	6376
Drdl	3	4937 6420 8302
Dsal	5	2116 3188 4186 4848 5842
DsaV	33	258 634 709 938 1258 1270 1306 1410 1844 2037 2346 2583 3062 3118 3620 3755 3756 3778 3826 4269 4637 4697 4758 5152 5415 6021 6978 7329 8025 8243 8256 8377 8665
Eael	12	921 2567 3152 3781 3877 4164 4579 4851 4966 5987 7123 8565
Eagl	4	921 2567 4164 4966
Eam1105I	1	7516
Earl	6	879(c) 1034(c) 4752 6080(c) 6717(c) 8521(c)
Ecl136II	5	266 457 2322 5260 5423
EclXI	4	921 2567 4164 4966
Eco57I	6	504 755(c) 917(c) 4947 6850 7862(c)
EcoNI	1	943
EcoO109I	3	1707 4182 5009
EcoRI	2	2424 2887
EcoRII	22	258 634 709 938 1258 1270 1306 1410 1844 2037 2346 2583 3062 3118 3778 5152 5415 6021 8243 8256 8377 8665
EcoRV	2	2436 4149
Esp3I	3	2345(c) 3111 4517
Espl	2	4545 5245
Fnu4HI	53	183 512 921 924 1105 1126 1179 1182 1254 2567 2570 3229 3459 4164 4167 4320

		4472 4576 4579 4589 4733 4950 4969 5043 5046 5049 5052 5055 5219 5293 5653 5883 6050 6123 6156 6170 6192 6772 7001 7096 7123 7462 7790 7996 7999 8064 8207 8362 8480 8483 8501 8582 8805
FnuDII	25	490 610 1816 3383 3931 4188 4239 4424 4478 4735 5081 5977 5979 6145 6169 6189 6565 6625 6957 7450 7780 8361 8559 8561 8767
FokI	16	751(c) 1427 2344(c) 2867(c) 3619 3741 3779 3858 4363(c) 4901(c) 5136(c) 5786(c) 6041(c) 7077 7364 7545
Fspl	2	6121 7293
HaeII	9	418 4286 4342 4393 4680 6218 6226 8164 8534
HaeIII	41	634 714 923 1152 1718 1840 2033 2569 2800 2845 3067 3154 3783 3879 4166 4184 4353 4360 4416 4566 4581 4697 4763 4853 4968 5876 5882 5891 5934 5989 6091 6381 6523 7125 7392 7472 7930 8364 8382 8393 8567
HgaI	12	474 568(c) 1117(c) 1145 2282 2362 4467(c) 4927(c) 6151 6984 7714(c) 8292(c)
HgiAI	9	268 459 2324 3791 5262 5425 6848 6933 8094
HhaI	41	417 490 492 1125 1214 3383 3385 3859 4285 4313

		4341 4392 4426 4679 4724 4737 4949 5979 5981 6122 6147 6160 6169 6191 6217 6225 6625 6957 7294 7387 7780 7889 8063 8163 8230 8500 8533 8561 8626 8767 8769
HinP1I	41	415 488 490 1123 1212 3381 3383 3857 4283 4311 4339 4390 4424 4677 4722 4735 4947 5977 5979 6120 6145 6158 6167 6189 6215 6223 6623 6955 7292 7385 7778 7887 8061 8161 8228 8498 8531 8559 8624 8765 8767
HincII	3	3479 4017 4786
HindII	3	3479 4017 4786
HindIII	6	308 864 1448 1801 5465 8809
Hinfl	23	354 472 696 1267 1400 1473 2166 2392 3237 4173 4231 4770 4874 5206 5511 5965 6421 6443 7517 8034 8430 8505 8570
HpaII	30	2606 2641 2842 2884 3012 3344 3528 3622 3757 3828 3888 4244 4270 4383 4397 4638 4691 4699 4759 6269 6979 7221 7331 7398 7432 7836 8026 8052 8199 8688
HphI	19	532 1660(c) 2132 2923 2929(c) 2931 3067 3123(c) 3135 3177(c) 3681 3782 4846 6373 6789(c) 6824 7030(c) 7446 7673
ItaI	53	183 512 921 924

		1105 1126 1179 1182 1254 2567 2570 3229 3459 4164 4167 4320 4472 4576 4579 4589 4733 4950 4969 5043 5046 5049 5052 5055 5219 5293 5653 5883 6050 6123 6156 6170 6192 6772 7001 7096 7123 7462 7790 7996 7999 8064 8207 8362 8480 8483 8501 8582 8805
Kasl	3	414 4389 4676
Kpnl	2	4266 5268
Ksp632l	6	879(c) 1034(c) 4752 6080(c) 6717(c) 8521(c)
Kspl	1	4189
Mael	25	213 279 365 406 543 553 689 1366 2396 2408 4177 4445 4518 4774 4959 5436 5522 5563 5725 5774 5936 6220 7323 7658 7911
Maell	24	1878 1890 1931 2014 2095 2200 2471 2974 3149 3791 4112 4490 4510 4726 4780 5942 6003 6262 6372 6415 6427 6914 7287 7703
Maelll	27	41 351 360 1817 1904 2253 2556 2944 3049 3470 4024 4491 5508 5517 5664 6007 6027 6183 6195 6855 7043 7196 7254 7585 7868 7984 8047
Maml	3	3339 3771 5148
Mbol	38	119 250 369 605 779 794 928 1295 1761 1782 2341 2401 2637 3334 3340 3772 3917 5082 5143 5157 5300

		5366 5407 5526 6099 6833 6869 6886 7144 7190 7208 7549 7654 7666 7744 7752 7763 7838
Mboll	24	797 896 923(c) 1051 1482 1743 1746 2395 3162(c) 3918 4739(c) 4883 4940 4966(c) 5371 6097 6234(c) 6734 6843 6921 7676 7747(c) 7899(c) 8538
Mcrl	11	122 924 2570 4167 4969 5085 6102 6998 7147 8070 8494
Mfel	1	962
Mlul	1	4237
MluNI	4	3154 3783 3879 4853
Mnll	60	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 2297(c) 2385 2392(c) 2733(c) 3436(c) 3607(c) 4173(c) 4226 4231 4273(c) 4364 4371 4449 4611(c) 4687(c) 4698 4755 4761 4830(c) 4892 5233 5233(c) 5467 5541 5629(c) 5866(c) 5872(c) 5896 5902 5909(c) 5912(c) 5924(c) 6081(c) 6346 7143(c) 7349(c) 7496 7577 7977 8227(c) 8301 8510(c) 8560 8788
Mrol	2	2883 4690
MscI	4	3154 3783 3879 4853
Msel	42	205 295 588 629 659 705 1435 1452 1464 1549 1614 2498 2806 3145 3287 3682 3955 4085 4792 5271 5316 5452 6038 6163 6434 6532 6549

		6560 6572 6583 6937 7302 7341 7576 7629 7643 7648 7700 8576 8635 8773 8813
MslI	7	1350 2121 3545 3873 6745 7104 7263
MspA1I	14	926 2787 3231 4188 4327 4544 4578 5057 5295 6071 6880 7821 8066 8584
Mspl	30	2606 2641 2842 2884 3012 3344 3528 3622 3757 3828 3888 4244 4270 4383 4397 4638 4691 4699 4759 6269 6979 7221 7331 7398 7432 7836 8026 8052 8199 8688
MunI	1	962
Mval	22	260 636 711 940 1260 1272 1308 1412 1846 2039 2348 2585 3064 3120 3780 5154 5417 6023 8245 8258 8379 8667
Mvnl	25	490 610 1816 3383 3931 4188 4239 4424 4478 4735 5081 5977 5979 6145 6169 6189 6565 6625 6957 7450 7780 8361 8559 8561 8767
Mwol	53	320 494 917 1120 1209 1226 1484 1846 1968 2000 2039 2132 2156 2362 2585 2665 3228 3617 4319 4338 4555 4572 4610 4674 4719 4944 4949 4968 5048 5051 5054 5109 5124 5477 5803 5882 5888 6101 6131 6164 6166 6208 6235 6265 7398 7786 8358 8472 8539

		8623 8667 8766 8804
Nael	1	6270
Narl	3	415 4390 4677
Ncil	11	3622 3757 3758 3828 4271 4639 4699 4760 6980 7331 8027
Ncol	4	2116 3188 4848 5842
Ndel	1	1990
Ndell	38	119 250 369 605 779 794 928 1295 1761 1782 2341 2401 2637 3334 3340 3772 3917 5082 5143 5157 5300 5366 5407 5526 6099 6833 6869 6886 7144 7190 7208 7549 7654 7666 7744 7752 7763 7838
NgoMI	1	6268
NlaIII	25	41 63 94 160 2060 2120 2962 3192 3253 3274 3550 3863 4311 4852 5581 5766 5846 6680 7073 7109 7187 7197 7688 8408 8754
NlaIV	32	285 416 1708 1709 2223 2403 2580 2639 3342 3989 4184 4264 4391 4401 4417 4636 4678 5010 5126 5266 5442 6301 6313 6334 6629 7219 7430 7471 7565 8337 8376 8662
NotI	3	921 2567 4164
Nrul	2	610 5081
Nspl	4	63 94 4311 8408
NspV	1	4193
PaeR7I	1	4170
PfIMI	1	3119
PinAI	2	4243 4382
PleI	13	348(c) 466(c) 2160(c) 2386(c) 4181 4764(c) 5505(c) 5973 6429 6437(c) 7525 8028(c) 8513

PmaCI	1	4781
PmlI	1	4781
PpuMI	2	1707 5009
Psp1406I	3	2974 6914 7287
PstI	2	2433 4013
PvuI	4	122 5085 6102 7147
PvuII	5	2787 5057 5295 6071 8584
RcaI	2	6676 7684
RsaI	21	117 526 1147 1633 1975 2000 2055 2088 2139 2296 2450 2766 3304 3733 4135 4242 4264 5266 5384 5945 7035
SacI	5	268 459 2324 5262 5425
SacII	1	4189
SalI	1	4015
SapI	2	879(c) 8521(c)
Sau3AI	38	119 250 369 605 779 794 928 1295 1761 1782 2341 2401 2637 3334 3340 3772 3917 5082 5143 5157 5300 5366 5407 5526 6099 6833 6869 6886 7144 7190 7208 7549 7654 7666 7744 7752 7763 7838
Sau96I	17	1707 1717 1839 2032 4182 4183 4415 4635 4696 4761 5009 6090 6379 7152 7374 7391 7470
Scal	2	3304 7035
ScrFI	33	260 636 711 940 1260 1272 1308 1412 1846 2039 2348 2585 3064 3120 3622 3757 3758 3780 3828 4271 4639 4699 4760 5154 5417 6023 6980 7331 8027 8245 8258 8379 8667
SfaNI	15	841 1229 1255 2113(c) 2730 3215(c) 4923 4980 5112 5158 5692 6815(c)

		7064 7255(c) 8307(c)
Sfcl	11	736 1639 2429 4009 4933 5296 5958 6150 7270 7948 8139
Sfil	1	5888
Sful	1	4193
Smal	1	3758
SnaBl	1	2096
Snol	3	3787 6844 8090
Spel	2	2407 4517
Sphl	2	94 4311
SspBl	3	2448 3731 4133
Sspl	3	3199 6581 6711
Stul	2	4566 5934
Styl	10	858 1027 1088 1356 2116 3188 4292 4848 5842 5935
Taql	15	218 463 1769 1787 1796 4016 4171 4193 4229 4768 5142 5256 6338 6862 8306
Tfil	10	696 1267 1400 1473 3237 4231 4874 5206 8430 8570
Thal	25	490 610 1816 3383 3931 4188 4239 4424 4478 4735 5081 5977 5979 6145 6169 6189 6565 6625 6957 7450 7780 8361 8559 8561 8767
Tru9l	42	205 295 588 629 659 705 1435 1452 1464 1549 1614 2498 2806 3145 3287 3682 3955 4085 4792 5271 5316 5452 6038 6163 6434 6532 6549 6560 6572 6583 6937 7302 7341 7576 7629 7643 7648 7700 8576 8635 8773 8813
Tsp509l	40	177 534 600 621 656 962 975 1000 1158 1190 1432 1439 1465 1506 1515 1541 1559 1578 2424 2500 2887 3292 4081 4789 5213 5252 5344

		5690 5853 5949 6556 6567 6593 7083 7338 7644 8632 8707 8724 8770
Van91I	1	3119
XbaI	3	2395 4176 4773
XhoI	1	4170
XhoII	18	250 369 1761 1782 2401 2637 3334 3340 5300 5366 5407 5526 6869 6886 7654 7666 7752 7763
XmaI	1	3756
XmaIII	4	921 2567 4164 4966
XmnI	2	621 6916

No cuts: AscI, AspI, BclI, BsiWI, BstEII, Bsu36I, Eco47III, HpaI, NheI, NsiI, PacI, PmeI, Ppu10I, RsrII, SexAI, SgrAI, SwaI, Tth111I, XcmI