



General Description

DNA pLenti6v5dest\_verA

Entire molecule length: 8688 bp

Restriction Map

Enzyme	# of cuts	Positions
AatI	2	4595 5809
AatII	4	1881 1934 2017 2203
Acc65I	1	5139
AccI	3	739 3421 4016
AccIII	1	2883
Acil	77	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) 4444 4456 4465 4477 4487 4498 4544 4844 4926(c) 4993(c) 5658 5670 5679 5691 5701 5712 5758 5968 6030(c) 6044(c) 6047(c) 6075 6102 6500(c) 6547 6646(c) 6755(c) 6832(c) 6876 6997(c) 7043 7234(c) 7325(c) 7687 7696(c) 7831 7941(c) 8062(c) 8081(c) 8208(c) 8236(c) 8327 8348 8355 8398(c) 8422 8432 8488(c) 8591(c)
Acsl	7	534 621 2424 2887 5565 6431 6442
Acyl	7	415 1878 1931 2014 2200 2354 6851
AfII	2	294 5326
AfIII	3	4237 4655 8279
AgeI	1	4243
AluI	50	216 266 310 457 688 757 866 1080 1256 1304 1450 1803 2322 2459 2659 2668 2787 2916 3490 3853 4126 4560 4614 4624 4827 4932 5135

		5170 5298 5342 5530 5652 5774 5946 6161 6418 7038 7101 7201 7722 7979 8025 8115 8341 8459 8523 8618 8673 8679 8686
Alw44I	3	3787 6719 7965
AlwI	23	364(c) 787 1303 1756(c) 1790 2396(c) 2409 2632(c) 2645 3335(c) 3348 3767(c) 4650 5040 5396(c) 6752 6756(c) 7073 7536(c) 7537 7633(c) 7635 7721
AlwNI	4	1223 1307 3666 7870
Aosl	2	5996 7168
Apal	1	4186
ApalI	3	3787 6719 7965
Apol	7	534 621 2424 2887 5565 6431 6442
Asel	5	4266 4667 7216 8451 8510
Asnl	5	4266 4667 7216 8451 8510
Asp700	3	621 4267 6791
Asp718	1	5139
AspEI	1	7391
AspHI	9	268 459 2324 3791 5137 5300 6723 6808 7969
Asull	1	4193
Aval	4	1700 3756 4170 4617
Avall	4	1707 4884 7027 7249
Avill	2	5996 7168
AvrII	2	4596 5810
BamHI	3	2401 2637 3340
BanI	8	414 2221 2578 4999 5139 6207 7438 8535
BanII	8	268 459 2324 4186 4989 5137 5300 6177
BbrPI	1	4656
BbsI	3	2390 4810 5241
BbvI	27	1116 1137 1190 1193 1265 3470 4836 4904(c) 4907(c) 4910(c) 4941 5080(c)

		5179 5539 5936 6009 6078 6957(c) 7348 7651(c) 7857(c) 7860(c) 7950 8369 8387 8468 8666(c)
Bcgl	1	6853(c)
Bcll	1	4647
Bfal	23	213 279 365 406 543 553 689 1366 2396 2408 4177 4597 4834 5311 5397 5438 5600 5649 5811 6095 7198 7533 7786
Bfrl	2	294 5326
Bgll	6	1846 1968 2039 5763 6006 7273
Bglll	5	250 3334 5175 5241 5282
Blnl	2	4596 5810
Bmyl	15	268 341 459 2324 3791 4186 4914 4989 5137 5300 5373 6177 6723 6808 7969
Bpml	6	7 961 1242(c) 2369 3009 7322
Bpu1102l	1	5120
BpuAl	3	2390 4810 5241
BsaAl	3	2096 4656 6248
BsaBl	3	3339 3771 5023
BsaHl	7	415 1878 1931 2014 2200 2354 6851
Bsal	5	238 3896 4231 5270 7325
BsaJl	34	259 635 858 1027 1088 1307 1356 1701 2116 2583 3118 3119 3188 3756 3778 4186 4221 4307 4316 4380 4503 4538 4596 4617 4723 5028 5291 5717 5752 5761 5810 5896 8119 8540
BsaWl	6	2883 3527 4243 7095 7926 8073
BseAl	1	2883
Bsgl	3	1068 1197 4912
BsiEl	11	122 924 2570 4167 4844 4960 5977 6873 7022 7945 8369

BsiHKAI	9	268 459 2324 3791 5137 5300 6723 6808 7969
BsiYI	20	101 424 945 1277 3119 3582 3763 3901 4222 4321 4504 4996 5718 6029 6355 7801 8080 8246 8264 8438
BsII	20	101 424 945 1277 3119 3582 3763 3901 4222 4321 4504 4996 5718 6029 6355 7801 8080 8246 8264 8438
BsmAI	13	238 1744(c) 1750(c) 2190 2345(c) 3111 3815 3896 4231 4744 5270 6549(c) 7325
BsmFI	16	440 765 972 1437 1720 1931 2082 2250 3677 4289(c) 4362(c) 4426(c) 4897 5219 5828 6029
Bsml	4	1367 2880 3287 5595(c)
Bsp120I	1	4182
Bsp1286I	15	268 341 459 2324 3791 4186 4914 4989 5137 5300 5373 6177 6723 6808 7969
BspDI	1	1796
BspEI	1	2883
BspHI	2	6551 7559
BspMI	1	4002(c)
BspWI	52	320 494 917 1120 1209 1226 1484 1846 1968 2000 2039 2132 2156 2362 2585 2665 3228 3617 4318 4341 4413 4464 4543 4549 4819 4824 4843 4923 4926 4929 4984 4999 5352 5678 5757 5763 5976 6006 6039 6041 6083 6110 6140 7273 7661 8233 8347 8414 8498

		8542 8641 8679
BsrBI	5	4169(c) 6104(c) 6549(c) 8350(c) 8591
BsrDI	4	185(c) 2906 7157 7331(c)
BsrFI	4	3887 4243 6143 7306
BsrGI	3	2448 3731 4133
BsrI	30	522 753 2051(c) 2413(c) 2554(c) 2694 3134(c) 3671 3784(c) 3880(c) 4004(c) 4033 4481(c) 4859 4883 5213 5265 5695(c) 5865 5891 6337 6746 6916(c) 7185 7228 7346 7752 7864(c) 7877(c) 8485
BssHII	4	488 3381 5852 8640
Bst1107I	1	3422
BstBI	1	4193
BstNI	26	260 636 711 940 1260 1272 1308 1412 1846 2039 2348 2585 3064 3120 3780 4309 4318 4365 4382 5029 5292 5898 8120 8133 8254 8542
BstUI	22	490 610 1816 3383 3931 4188 4239 4956 5852 5854 6020 6044 6064 6440 6500 6832 7325 7655 8236 8434 8436 8642
BstXI	3	2420 3875 4159
BstYI	19	250 369 1761 1782 2401 2637 3334 3340 4642 5175 5241 5282 5401 6744 6761 7529 7541 7627 7638
CellI	1	5120
Cfol	33	417 490 492 1125 1214 3383 3385 3859 4824 5854 5856 5997 6022 6035 6044 6066 6092 6100 6500 6832 7169 7262 7655 7764 7938 8038 8105 8375 8408 8436 8501

		8642 8644
Cfr10l	4	3887 4243 6143 7306
Clal	1	1796
Csp45l	1	4193
Csp6l	20	116 525 1146 1632 1974 1999 2054 2087 2138 2295 2449 2765 3303 3732 4134 4241 5140 5258 5819 6909
Ddel	18	254 375 791 1197 2660 3108 3612 3921 4556 5120 5179 5286 5407 5770 6890 7430 7596 8005
Dpnl	40	121 252 371 607 781 796 930 1297 1763 1784 2343 2403 2639 3336 3342 3774 3919 4644 4649 4959 5020 5034 5177 5243 5284 5403 5976 6710 6746 6763 7021 7067 7085 7426 7531 7543 7621 7629 7640 7715
Dpnll	40	119 250 369 605 779 794 928 1295 1761 1782 2341 2401 2637 3334 3340 3772 3917 4642 4647 4957 5018 5032 5175 5241 5282 5401 5974 6708 6744 6761 7019 7065 7083 7424 7529 7541 7619 7627 7638 7713
Dral	6	2807 3146 5192 6813 7505 7524
Drall	3	1707 4182 4884
Dralll	1	6251
Drdl	3	4812 6295 8177
Dsal	6	2116 3188 4186 4503 4723 5717
DsaV	35	258 634 709 938 1258 1270 1306 1410 1844 2037 2346 2583 3062

		3118 3620 3755 3756 3778 3826 4307 4316 4363 4380 4616 4617 5027 5290 5896 6853 7204 7900 8118 8131 8252 8540
EaeI	11	921 2567 3152 3781 3877 4164 4726 4841 5862 6998 8440
EagI	4	921 2567 4164 4841
Eam1105I	1	7391
EarI	5	879(c) 1034(c) 5955(c) 6592(c) 8396(c)
Ecl136II	5	266 457 2322 5135 5298
EclXI	4	921 2567 4164 4841
Eco57I	6	504 755(c) 917(c) 4822 6725 7737(c)
EcoNI	1	943
EcoO109I	3	1707 4182 4884
EcoRI	2	2424 2887
EcoRII	26	258 634 709 938 1258 1270 1306 1410 1844 2037 2346 2583 3062 3118 3778 4307 4316 4363 4380 5027 5290 5896 8118 8131 8252 8540
EcoRV	2	2436 4149
Esp3I	2	2345(c) 3111
Espl	1	5120
Fnu4HI	48	183 512 921 924 1105 1126 1179 1182 1254 2567 2570 3229 3459 4164 4167 4544 4825 4844 4918 4921 4924 4927 4930 5094 5168 5528 5758 5925 5998 6031 6045 6067 6647 6876 6971 6998 7337 7665 7871 7874 7939 8082 8237 8355 8358 8376 8457 8680
FnuDII	22	490 610 1816 3383 3931 4188 4239

		4956 5852 5854 6020 6044 6064 6440 6500 6832 7325 7655 8236 8434 8436 8642
FokI	16	751(c) 1427 2344(c) 2867(c) 3619 3741 3779 3858 4447(c) 4776(c) 5011(c) 5661(c) 5916(c) 6952 7239 7420
Fspl	2	5996 7168
HaeII	5	418 6093 6101 8039 8409
HaeIII	37	634 714 923 1152 1718 1840 2033 2569 2800 2845 3067 3154 3783 3879 4166 4184 4537 4543 4595 4728 4843 5751 5757 5766 5809 5864 5966 6256 6398 7000 7267 7347 7805 8239 8257 8268 8442
HgaI	11	474 568(c) 1117(c) 1145 2282 2362 4802(c) 6026 6859 7589(c) 8167(c)
HgiAI	9	268 459 2324 3791 5137 5300 6723 6808 7969
HhaI	33	417 490 492 1125 1214 3383 3385 3859 4824 5854 5856 5997 6022 6035 6044 6066 6092 6100 6500 6832 7169 7262 7655 7764 7938 8038 8105 8375 8408 8436 8501 8642 8644
HinP1I	33	415 488 490 1123 1212 3381 3383 3857 4822 5852 5854 5995 6020 6033 6042 6064 6090 6098 6498 6830 7167 7260 7653 7762 7936 8036 8103 8373 8406 8434 8499 8640 8642



HincII	3	3479 4017 4661
HindII	3	3479 4017 4661
HindIII	6	308 864 1448 1801 5340 8684
Hinfl	22	354 472 696 1267 1400 1473 2166 2392 3237 4173 4231 4749 5081 5386 5840 6296 6318 7392 7909 8305 8380 8445
HpaII	24	2606 2641 2842 2884 3012 3344 3528 3622 3757 3828 3888 4244 4618 6144 6854 7096 7206 7273 7307 7711 7901 7927 8074 8563
HphI	19	532 1660(c) 2132 2923 2929(c) 2931 3067 3123(c) 3135 3177(c) 3681 3782 4721 6248 6664(c) 6699 6905(c) 7321 7548
ItaI	48	183 512 921 924 1105 1126 1179 1182 1254 2567 2570 3229 3459 4164 4167 4544 4825 4844 4918 4921 4924 4927 4930 5094 5168 5528 5758 5925 5998 6031 6045 6067 6647 6876 6971 6998 7337 7665 7871 7874 7939 8082 8237 8355 8358 8376 8457 8680
KasI	1	414
KpnI	1	5143
Ksp632I	5	879(c) 1034(c) 5955(c) 6592(c) 8396(c)
KspI	1	4189
MaeI	23	213 279 365 406 543 553 689 1366 2396 2408 4177 4597 4834 5311 5397 5438 5600 5649 5811 6095 7198 7533 7786

Maell	21	1878 1890 1931 2014 2095 2200 2471 2974 3149 3791 4112 4655 5817 5878 6137 6247 6290 6302 6789 7162 7578
Maelll	26	41 351 360 1817 1904 2253 2556 2944 3049 3470 4024 5383 5392 5539 5882 5902 6058 6070 6730 6918 7071 7129 7460 7743 7859 7922
Maml	3	3339 3771 5023
Mbol	40	119 250 369 605 779 794 928 1295 1761 1782 2341 2401 2637 3334 3340 3772 3917 4642 4647 4957 5018 5032 5175 5241 5282 5401 5974 6708 6744 6761 7019 7065 7083 7424 7529 7541 7619 7627 7638 7713
Mboll	23	797 896 923(c) 1051 1482 1743 1746 2395 3162(c) 3918 4758 4815 4841(c) 5246 5972 6109(c) 6609 6718 6796 7551 7622(c) 7774(c) 8413
Mcrl	11	122 924 2570 4167 4844 4960 5977 6873 7022 7945 8369
Mfel	1	962
Mlul	1	4237
MluNI	4	3154 3783 3879 4728
Mnll	58	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

		4527(c) 4533(c) 4557 4563 4570(c) 4573(c) 4585(c) 4705(c) 4767 5108(c) 5108 5342 5416 5504(c) 5741(c) 5747(c) 5771 5777 5784(c) 5787(c) 5799(c) 5956(c) 6221 7018(c) 7224(c) 7371 7452 7852 8102(c) 8176 8385(c) 8435 8663
Mrol	1	2883
MscI	4	3154 3783 3879 4728
Msel	43	205 295 588 629 659 705 1435 1452 1464 1549 1614 2498 2806 3145 3287 3682 3955 4085 4266 4667 5146 5191 5327 5913 6038 6309 6407 6424 6435 6447 6458 6812 7177 7216 7451 7504 7518 7523 7575 8451 8510 8648 8688
MslI	7	1350 2121 3545 3873 6620 6979 7138
MspA1I	11	926 2787 3231 4188 4932 5170 5946 6755 7696 7941 8459
MspI	24	2606 2641 2842 2884 3012 3344 3528 3622 3757 3828 3888 4244 4618 6144 6854 7096 7206 7273 7307 7711 7901 7927 8074 8563
MunI	1	962
MvaI	26	260 636 711 940 1260 1272 1308 1412 1846 2039 2348 2585 3064 3120 3780 4309 4318 4365 4382 5029 5292 5898 8120 8133 8254 8542
Mvnl	22	490 610 1816 3383

		3931 4188 4239 4956 5852 5854 6020 6044 6064 6440 6500 6832 7325 7655 8236 8434 8436 8642
Mwol	52	320 494 917 1120 1209 1226 1484 1846 1968 2000 2039 2132 2156 2362 2585 2665 3228 3617 4318 4341 4413 4464 4543 4549 4819 4824 4843 4923 4926 4929 4984 4999 5352 5678 5757 5763 5976 6006 6039 6041 6083 6110 6140 7273 7661 8233 8347 8414 8498 8542 8641 8679
Nael	1	6145
Narl	1	415
Ncil	9	3622 3757 3758 3828 4618 4619 6855 7206 7902
Ncol	5	2116 3188 4503 4723 5717
Ndel	1	1990
Ndell	40	119 250 369 605 779 794 928 1295 1761 1782 2341 2401 2637 3334 3340 3772 3917 4642 4647 4957 5018 5032 5175 5241 5282 5401 5974 6708 6744 6761 7019 7065 7083 7424 7529 7541 7619 7627 7638 7713
NgoMI	1	6143
NlaIII	27	41 63 94 160 2060 2120 2962 3192 3253 3274 3550 3863 4344 4416 4507 4727 5456 5641 5721 6555 6948 6984 7062 7072 7563 8283 8629
NlaIV	28	285 416 1708 1709

		2223 2403 2580 2639 3342 3989 4184 4313 4386 4885 5001 5141 5317 6176 6188 6209 6504 7094 7305 7346 7440 8212 8251 8537
NotI	3	921 2567 4164
Nrul	2	610 4956
Nsil	2	4346 4418
Nspl	5	63 94 4344 4416 8283
NspV	1	4193
PaeRI	1	4170
PflMI	1	3119
PinAI	1	4243
PleI	12	348(c) 466(c) 2160(c) 2386(c) 4181 5380(c) 5848 6304 6312(c) 7400 7903(c) 8388
PmaCI	1	4656
PmlI	1	4656
Ppu10I	2	4342 4414
PpuMI	2	1707 4884
Psp1406I	3	2974 6789 7162
PstI	2	2433 4013
PvuI	4	122 4960 5977 7022
PvuII	5	2787 4932 5170 5946 8459
RcaI	2	6551 7559
RsaI	20	117 526 1147 1633 1975 2000 2055 2088 2139 2296 2450 2766 3304 3733 4135 4242 5141 5259 5820 6910
SacI	5	268 459 2324 5137 5300
SacII	1	4189
Sall	1	4015
SapI	2	879(c) 8396(c)
Sau3AI	40	119 250 369 605 779 794 928 1295 1761 1782 2341 2401 2637 3334 3340 3772 3917 4642 4647 4957 5018 5032 5175 5241 5282 5401 5974 6708 6744 6761 7019 7065 7083 7424 7529 7541

		7619 7627 7638 7713
Sau96I	13	1707 1717 1839 2032 4182 4183 4884 5965 6254 7027 7249 7266 7345
Scal	2	3304 6910
ScrFI	35	260 636 711 940 1260 1272 1308 1412 1846 2039 2348 2585 3064 3120 3622 3757 3758 3780 3828 4309 4318 4365 4382 4618 4619 5029 5292 5898 6855 7206 7902 8120 8133 8254 8542
SexAI	1	4363
SfaNI	17	841 1229 1255 2113(c) 2730 3215(c) 4353 4425 4798 4855 4987 5033 5567 6690(c) 6939 7130(c) 8182(c)
Sfcl	11	736 1639 2429 4009 4808 5171 5833 6025 7145 7823 8014
Sfil	1	5763
Sful	1	4193
Smal	2	3758 4619
SnaBI	1	2096
Snol	3	3787 6719 7965
Spel	1	2407
SphI	3	94 4344 4416
SspBI	3	2448 3731 4133
Sspl	3	3199 6456 6586
Stul	2	4595 5809
Styl	11	858 1027 1088 1356 2116 3188 4503 4596 4723 5717 5810
TaqI	14	218 463 1769 1787 1796 4016 4171 4193 4229 5017 5131 6213 6737 8181
Tfil	10	696 1267 1400 1473 3237 4231 4749 5081 8305 8445
Thal	22	490 610 1816 3383

		3931 4188 4239 4956 5852 5854 6020 6044 6064 6440 6500 6832 7325 7655 8236 8434 8436 8642
Tru9I	43	205 295 588 629 659 705 1435 1452 1464 1549 1614 2498 2806 3145 3287 3682 3955 4085 4266 4667 5146 5191 5327 5913 6038 6309 6407 6424 6435 6447 6458 6812 7177 7216 7451 7504 7518 7523 7575 8451 8510 8648 8688
Tsp509I	45	177 534 600 621 656 962 975 1000 1158 1190 1432 1439 1465 1506 1515 1541 1559 1578 2424 2500 2887 3292 4081 4263 4267 4350 4422 4514 4664 5088 5127 5219 5565 5728 5824 6431 6442 6468 6958 7213 7519 8507 8582 8599 8645
Van91I	1	3119
Xbal	2	2395 4176
Xhol	1	4170
XhoII	19	250 369 1761 1782 2401 2637 3334 3340 4642 5175 5241 5282 5401 6744 6761 7529 7541 7627 7638
XmaI	2	3756 4617
XmaIII	4	921 2567 4164 4841
XmnI	3	621 4267 6791

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