

# General Description

DNA pcDNA6.2 N-EmGFP-GW/CAT TOPO\_verA

Entire molecule length: 6557 bp

## Restriction/Methylation Map

Enzyme	# of cuts	Positions
AatI	1	3484
AatII	5	315 368 451 637 6496
AccI	3	4301 4308 6496
AccIII	2	841 1863
AcI	70	1 248 276 288 302 469 560(c) 593(c) 697 718(c) 1101 1142 1209 1248 1343 1386 1499 1559 1562 1845 2209 2303(c) 2470 2536(c) 2603 2676(c) 2743(c) 2757(c) 2760(c) 2788 2815 3333 3345 3354 3366 3376 3387 3433 3733 3815(c) 3882(c) 4066 4069 4135(c) 4371 4474 4530(c) 4540(c) 4564 4607(c) 4614(c) 4635(c) 4726 4754 4881 4900 5021 5131(c) 5266 5275(c) 5637 5728 5919(c) 5965 6086(c) 6130 6207 6316 6415(c) 6462
AccI	6	67 1642 1867 2317 3142 4220
Acyl	8	312 365 448 634 788 4111 6111 6493
AflIII	5	168 2395 3544 4040 4681
AgeI	2	862 2401
AluI	35	75 756 903 936 1008 1041 1257 1305 1416 1590 1767 1896 2329 2707 2873 3129 3449 3503 3513 3716 3821 4185 4318 4324 4346 4441 4505 4623 4849

		4939 4985 5242 5763 5863 5926
Alw44I	3	4995 6241 6529
AlwI	18	826(c) 849(c) 862 1576 3539 3929 4118(c) 4147 5242(c) 5328(c) 5330 5426(c) 5427 5890(c) 6207 6211(c) 6509 6512(c)
AlwNI	3	20 2685 5097
AosI	2	2703 5796
ApaLI	3	4995 6241 6529
ApoI	6	67 1642 1867 2317 3142 4220
Asel	6	197 3156 3556 4452 4511 5746
AsnI	6	197 3156 3556 4452 4511 5746
Asp700	2	3157 6173
AspEI	1	5574
AspHI	6	758 1492 4999 6160 6245 6533
AvaI	3	874 1602 3506
Avall	6	827 1539 2545 3773 5712 5934
Avill	2	2703 5796
AvrII	1	3485
BamHI	1	854
BanI	6	655 918 2919 3888 4425 5522
BanII	7	758 1603 1609 2659 2715 2889 3878
BbrPI	2	3545 4043
BbsI	2	824 3699
BbvI	26	127(c) 1028(c) 1134 1418 1425 1451(c) 1454(c) 2673 2716 2791 3725 3793(c) 3796(c) 3799(c) 3830 3969(c) 4194 4492(c) 4573(c) 4591(c) 5010(c) 5100 5103 5309 5612(c) 6003
Bcgl	2	1007 6113
BclI	1	3536
Bfal	12	190 849 2716 2808 3486 3723 4255 4315 4319 5176 5429 5764
BglI	4	280 402 473 5694
BglII	2	2696 6509
BlnI	1	3485
BmyI	16	758 923 1052 1301 1492 1603 1609

		2659 2715 2889 3803 3878 4999 6160 6245 6533
Bpml	7	803 1327 1567 1989 4113(c) 4170 5644(c)
Bpu1102I	1	4009
BpuAI	2	824 3699
BsaAI	4	530 2959 3545 4043
BsaBI	1	3912
BsaHI	8	312 365 448 634 788 4111 6111 6493
Bsal	4	871(c) 2389 2573(c) 5635(c)
BsaJI	26	550 881 911 1051 1214 1238 1293 2098 2099 2168 2379 2548 2549 2651 2652 3197 3269 3392 3427 3485 3506 3612 3917 4024 4420 4841
BsaWI	8	841 862 1863 2401 2458 4887 5034 5865
BseAI	2	841 1863
BsgI	4	1011(c) 1108 1432 3801
BsiEI	6	3733 3849 4597 5021 5944 6093
BsiHKA1	6	758 1492 4999 6160 6245 6533
BsiYI	22	239 841 1052 1215 1565 2099 2380 2554 2589 2639 2640 2671 2742 3066 3393 3885 4136 4529 4703 4721 4887 5166
BsII	22	239 841 1052 1215 1565 2099 2380 2554 2589 2639 2640 2671 2742 3066 3393 3885 4136 4529 4703 4721 4887 5166
BsmAI	10	624 779(c) 871(c) 2091 2389 2444(c) 2573(c) 3633 5635(c) 6411
BsmFI	10	365 516 684 840 2531(c) 3179(c) 3251(c) 3315(c) 3786 4122
Bsml	3	1860 2267 4250(c)

Bsp1286I	16	758 923 1052 1301 1492 1603 1609 2659 2715 2889 3803 3878 4999 6160 6245 6533
BspEI	2	841 1863
BspHI	2	5401 6409
BspWI	42	137 280 402 434 473 566 590 796 974 1034 1047 1091 1100 2208 2480 2685 2710 2752 2754 2796 2823 2853 3230 3302 3353 3432 3438 3708 3713 3732 3812 3815 3818 3873 3888 4425 4469 4553 4620 4734 5306 5694
BsrBI	4	2817(c) 4373(c) 4614 6415
BsrDI	3	1886 5635 5809(c)
BsrFI	6	862 1033 2401 2856 4113 5654
BsrGI	3	1592 1622 2336
BsrI	18	14(c) 485(c) 1494(c) 1674 2114(c) 3048 3370(c) 3748 3772 4481(c) 5089 5102 5214(c) 5620(c) 5738(c) 5781(c) 6050 6220(c)
Bst1107I	1	4302
BstNI	20	280 473 782 928 1053 1165 1240 1294 2044 2100 2550 2653 3199 3254 3271 3918 4421 4709 4830 4843
BstUI	23	60 148 170 250 1211 1529 2397 2472 2536 2605 2733 2757 2777 3151 3845 4135 4528 4530 4728 5309 5639 6132 6464
BstYI	11	854 2696 3531 4139 5322 5333 5419 5431 6199 6216 6509
CellI	1	4009
CfoI	28	60 140 1172 1213 1529 2474 2704

		2735 2748 2757 2779 2805 2813 3713 4135 4465 4530 4558 4591 4861 4928 5028 5202 5311 5704 5797 6134 6466
Cfr10I	6	862 1033 2401 2856 4113 5654
Csp6I	16	153 408 433 488 521 572 729 1311 1593 1623 1745 2283 2337 2399 6053 6540
Ddel	12	49 120 1486 1504 2088 3445 4009 4956 5365 5531 6071 6536
DpnI	29	777 833 856 1532 1570 2698 3533 3538 3848 3909 3923 4125 4141 5249 5324 5335 5343 5421 5433 5538 5879 5897 5943 6201 6218 6254 6503 6511 6519
DpnII	29	775 831 854 1530 1568 2696 3531 3536 3846 3907 3921 4123 4139 5247 5322 5333 5341 5419 5431 5536 5877 5895 5941 6199 6216 6252 6501 6509 6517
DraI	6	1787 2126 2419 5440 5459 6151
DraII	2	2682 3773
DraIII	2	2962 4019
DrdI	3	3006 3701 4789
DsaI	5	550 881 2168 3392 3612
DsaV	29	278 471 780 823 910 926 1051 1163 1238 1292 1564 2042 2098 2548 2651 3197 3252 3269 3505 3506 3916 4105 4419 4707 4828 4841 5059 5755 6106
EaeI	7	954 2132 3615 3730

		4021 4520 5962
EagI	1	3730
Eam1105I	1	5574
EarI	2	4565 6369
Ecl136II	1	756
EclXI	1	3730
Eco57I	5	1036 1279 3711 5229 6241(c)
EcoO109I	2	2682 3773
EcoRI	3	1642 1867 2317
EcoRII	20	278 471 780 926 1051 1163 1238 1292 2042 2098 2548 2651 3197 3252 3269 3916 4419 4707 4828 4841
EcoRV	1	870
Esp3I	2	779(c) 2091
Espl	1	4009
Fnu4HI	42	1 141 1042 1123 1407 1414 1465 1468 1562 2209 2662 2677 2705 2744 2758 2780 3433 3714 3733 3807 3810 3813 3816 3819 3983 4069 4183 4506 4587 4605 4608 4726 4881 5024 5089 5092 5298 5626 5965 5992 6087 6316
FnuDII	23	60 148 170 250 1211 1529 2397 2472 2536 2605 2733 2757 2777 3151 3845 4135 4528 4530 4728 5309 5639 6132 6464
FokI	11	778(c) 910(c) 1276(c) 1847(c) 3336(c) 3665(c) 3900(c) 4133 5540(c) 5721(c) 6008(c)
Fspl	2	2703 5796
HaeII	4	2806 2814 4559 4929
HaeIII	29	159 274 467 956 1056 1457 1780 1825 2047 2134 2593 2650 2683 2967 3109 3426 3432 3484 3617

		3732 4023 4522 4696 4707 4725 5159 5617 5697 5964
HgaI	7	716 796 3691(c) 4119 4792 5370 6100(c)
HgiAI	6	758 1492 4999 6160 6245 6533
HhaI	28	60 140 1172 1213 1529 2474 2704 2735 2748 2757 2779 2805 2813 3713 4135 4465 4530 4558 4591 4861 4928 5028 5202 5311 5704 5797 6134 6466
HinP1I	28	58 138 1170 1211 1527 2472 2702 2733 2746 2755 2777 2803 2811 3711 4133 4463 4528 4556 4589 4859 4926 5026 5200 5309 5702 5795 6132 6464
HincII	4	174 3550 4309 6497
HindII	4	174 3550 4309 6497
Hinfl	16	113 600 845 2217 2389 3007 3029 3638 3970 4059 4096 4516 4581 4656 5052 5569
HpaII	26	824 842 863 911 974 1034 1565 1822 1864 1992 2402 2459 2857 3507 4106 4114 4399 4888 5035 5061 5251 5655 5689 5756 5866 6108
HphI	24	566 877 897 900(c) 1068(c) 1230 1254 1332(c) 1383 1903 1909(c) 1911 2047 2103(c) 2115 2157(c) 2655 2959 3610 5417(c) 5644(c) 6060 6266(c) 6301
ItaI	42	1 141 1042 1123 1407 1414 1465 1468 1562 2209 2662 2677 2705 2744 2758 2780

		3433 3714 3733 3807 3810 3813 3816 3819 3983 4069 4183 4506 4587 4605 4608 4726 4881 5024 5089 5092 5298 5626 5965 5992 6087 6316
Ksp632l	2	4565 6369
Mael	12	190 849 2716 2808 3486 3723 4255 4315 4319 5176 5429 5764
Maell	21	312 324 365 448 529 634 947 1160 1954 2129 2668 2850 2958 3001 3013 3544 4042 5384 5800 6173 6493
Maelll	18	251 338 687 1065 1554 1924 2029 2771 2783 4194 5037 5100 5216 5499 5830 5888 6041 6229
Maml	1	3912
Mbol	29	775 831 854 1530 1568 2696 3531 3536 3846 3907 3921 4123 4139 5247 5322 5333 5341 5419 5431 5536 5877 5895 5941 6199 6216 6252 6501 6509 6517
Mboll	20	122 829 1125(c) 1170(c) 1173(c) 1368 2142(c) 2602(c) 2822(c) 3647 3704 3730(c) 4148(c) 4552(c) 5191 5343 5414(c) 6169(c) 6247(c) 6356(c)
Mcrl	6	3733 3849 4597 5021 5944 6093
Mfel	1	101
Mlul	2	168 2395
MluNI	2	2134 3617
Mnll	42	35(c) 731(c) 819 845(c) 849 883 891(c) 972(c) 978(c) 1072 1209(c) 1221(c) 1272(c) 1392(c)



		1713(c) 2384 2389 2421(c) 2933 3416(c) 3422(c) 3446 3452 3459(c) 3462(c) 3474(c) 3594(c) 3656 3997 3997(c) 4019(c) 4137 4322 4530(c) 4580 4789(c) 4863 5113(c) 5513(c) 5594(c) 5741 5947
Mrol	2	841 1863
Msl	2	2134 3617
Msel	24	9 71 197 1786 2125 2267 2418 2751 3020 3118 3135 3146 3156 3556 4452 4511 5387 5439 5444 5458 5511 5746 5785 6150
Msl	8	555 913 1063 1240 1369 5826 5985 6344
MspA1I	8	1767 2211 2707 3821 4505 5023 5268 6209
Mspl	26	824 842 863 911 974 1034 1565 1822 1864 1992 2402 2459 2857 3507 4106 4114 4399 4888 5035 5061 5251 5655 5689 5756 5866 6108
MunI	1	101
Mval	20	280 473 782 928 1053 1165 1240 1294 2044 2100 2550 2653 3199 3254 3271 3918 4421 4709 4830 4843
Mvnl	23	60 148 170 250 1211 1529 2397 2472 2536 2605 2733 2757 2777 3151 3845 4135 4528 4530 4728 5309 5639 6132 6464
Mwol	42	137 280 402 434 473 566 590 796 974 1034 1047 1091 1100 2208 2480 2685 2710 2752 2754 2796 2823

		2853 3230 3302 3353 3432 3438 3708 3713 3732 3812 3815 3818 3873 3888 4425 4469 4553 4620 4734 5306 5694
NaeI	2	2858 4115
NciI	9	825 912 1566 3507 3508 4107 5061 5757 6108
NcoI	5	550 881 2168 3392 3612
NdeI	1	424
NdeII	29	775 831 854 1530 1568 2696 3531 3536 3846 3907 3921 4123 4139 5247 5322 5333 5341 5419 5431 5536 5877 5895 5941 6199 6216 6252 6501 6509 6517
NgoMI	2	2856 4113
NlaIII	26	110 494 554 885 1119 1149 1539 1584 1942 2172 2233 2254 3233 3305 3396 3616 4148 4296 4339 4685 5405 5896 5906 5984 6020 6413
NlaIV	24	657 828 856 920 1458 1638 2467 2547 2592 2888 2900 2921 3203 3275 3774 3890 4427 4713 4752 5524 5618 5659 5870 6460
NruI	2	148 3845
NsiI	2	3235 3307
Nspl	3	3233 3305 4685
PaeR7I	2	874 1602
PfiMI	1	2099
PinAI	2	862 2401
PleI	7	594(c) 839(c) 3015 3023(c) 4575(c) 5060 5563(c)
PmaCI	2	3545 4043
PmeI	1	2419
PmlI	2	3545 4043
Ppu10I	2	3231 3303

PpuMI	1	3773
Psp1406I	3	1954 5800 6173
PvuI	2	3849 5944
PvuII	4	1767 2707 3821 4505
RcaI	2	5401 6409
RsaI	16	154 409 434 489 522 573 730 1312 1594 1624 1746 2284 2338 2400 6054 6541
SacI	1	758
Sall	2	4307 6495
SapI	1	4565
Sau3AI	29	775 831 854 1530 1568 2696 3531 3536 3846 3907 3921 4123 4139 5247 5322 5333 5341 5419 5431 5536 5877 5895 5941 6199 6216 6252 6501 6509 6517
Sau96I	17	157 273 466 827 1055 1456 1539 2545 2591 2649 2682 2965 3773 5616 5695 5712 5934
Scal	2	2284 6054
ScrFI	29	280 473 782 825 912 928 1053 1165 1240 1294 1566 2044 2100 2550 2653 3199 3254 3271 3507 3508 3918 4107 4421 4709 4830 4843 5061 5757 6108
SexAI	1	3252
SfaNI	19	547(c) 981(c) 1259 1274 1373 1710 2195(c) 3242 3314 3687 3744 3876 3922 4222 4778 5830 6021(c) 6270 6544(c)
Sfcl	5	2738 3697 4946 5137 5815
SmaI	1	3508
SnaBI	1	530
Snol	3	4995 6241 6529
Spel	1	189

SphI	2	3233 3305
SspBI	3	1592 1622 2336
Sspl	2	2179 6378
StuI	1	3484
StyI	6	550 881 2168 3392 3485 3612
TaqI	17	875 932 1226 1253 1268 1397 1603 2321 2387 2566 2925 3906 4057 4308 4781 6225 6496
TfiI	9	113 2217 2389 3638 3970 4059 4096 4516 4656
ThaI	23	60 148 170 250 1211 1529 2397 2472 2536 2605 2733 2757 2777 3151 3845 4135 4528 4530 4728 5309 5639 6132 6464
Tru9I	24	9 71 197 1786 2125 2267 2418 2751 3020 3118 3135 3146 3156 3556 4452 4511 5387 5439 5444 5458 5511 5746 5785 6150
Tsp509I	22	67 101 208 1642 1867 2272 2317 3142 3153 3157 3239 3311 3403 3553 3977 4220 4361 4378 4453 5441 5747 6002
Van91I	1	2099
XbaI	1	848
XhoI	2	874 1602
XhoII	11	854 2696 3531 4139 5322 5333 5419 5431 6199 6216 6509
XmaI	1	3506
XmaIII	1	3730
XmnI	2	3157 6173

No cuts: Acc65I, AflIII, ApaI, AscI, Asp718, AspI, AsuII, BfrI, BsiWI, Bsp120I, BspDI, BspMI, BssHII, BstBI, BstEII, BstXI, Bsu36I, ClaI, Csp45I, Eco47III, EcoNI, HindIII, HpaI, KasI, KpnI, KspI, NarI, NheI, NotI, NspV, PacI, PstI, RsrII, SacII, SfiI, SfuI, SgrAI, SwaI, Tth111I, XcmI