

pChlamy_1/D-TOPO Vector

Entire molecule length: 4291 bp

Restriction Map

Enzyme	# of cuts	Positions
AatII	1	1246
Acc65I	1	4280
AccI	5	454 520 1231 4131 4197
AccIII	3	731 1448 3975
AcI	78	26(c) 30 86(c) 179 313 354 424(c) 470(c) 510 594 602 636 647(c) 727(c) 765(c) 774(c) 797 809 811(c) 821(c) 887(c) 892 938 978 1034(c) 1043 1047(c) 1067 1069(c) 1103 1148 1207 1251(c) 1262 1307 1321 1349(c) 1367 1422 1479 1489 1528 1627 1674(c) 1687 1720(c) 1767 2007 2098 2289(c) 2335 2456(c) 2500 2577 2686 2907 2916(c) 3051 3161(c) 3282(c) 3301(c) 3428(c) 3456(c) 3547 3568 3575 3618(c) 3680(c) 3693(c) 3714 3728(c) 3754 3760(c) 3784 3852 4040(c) 4147(c) 4187
AclI	1	437
AcyI	8	324 778 1243 1498 2481 3731 3742 4005
AflII	1	3877
AflIII	1	3499
AluI	19	148 240 298 620 707 818 2133 2233 2296 2942 3199 3245 3335 3561 3663 3702 3872 3876 3893
Alw44I	2	2611 3185
AlwI	17	480 1233 1307(c) 1435 1440(c) 1504(c) 1517 1796(c) 1797 2260(c) 2577 2581(c) 2853(c) 2855 2941 3876(c) 4157
AlwNI	3	596 3090 4034
AosI	1	2166
ApaLI	2	2611 3185
ApoI	1	437
AscI	1	3906
Asel	1	2116
AsnI	1	2116
Asp700	1	2543
Asp718	1	4280
AspEI	1	1944
AspHI	10	622 666 721 958 1000 2530 2615 3189 3828 3961
AsuII	1	42
AvaI	2	293 621
AvaII	10	729 767 889 1061 1100 1183 1199 1351 2082 2304
AviII	1	2166
BamHI	1	1509
BanI	15	323 632 650 785 791 828 876 974 1497 1892 3741 3762 4004 4042 4280
BanII	4	611 622 691 1552

BbsI	1	1010(c)
BbvI	27	35 77(c) 98(c) 146(c) 491 569 602 613(c) 631(c) 805(c) 910(c) 952(c) 1018(c) 1081(c) 1105(c) 1123(c) 1312(c) 1982(c) 2373 2871(c) 3170 3589 3607 3934 4040 4168 4246
Bcgl	5	1264 2483 3864 4002(c) 4256(c)
BclI	1	700
Bfal	8	11 264 1558 1799 2134 3006 3873 4001
Bfrl	1	3877
BgII	2	805 2064
BgIII	1	15
BmyI	16	611 622 655 666 691 721 796 958 1000 1552 2530 2615 3189 3828 3961 4047
Bpml	5	167(c) 633 1128 2014(c) 4056
BpuAI	1	1010(c)
BsaBI	1	1508
BsaHI	8	324 778 1243 1498 2481 3731 3742 4005
BsaI	2	1410(c) 2005(c)
BsaJI	21	184 610 781 803 809 843 931 1012 1067 1089 1155 1166 1213 1298 1354 1493 1630 3339 3985 4033 4063
BsaWI	9	731 831 913 1448 2235 3146 3293 3770 3975
BseAI	3	731 1448 3975
BsgI	3	951(c) 1161(c) 1377(c)
BsiEI	16	30 391 809 910 914 950 962 1054 1148 1213 1307 2314 2463 3165 3589 3622
BsiHKAI	10	622 666 721 958 1000 2530 2615 3189 3828 3961
BsiWI	1	760
BsiYI	26	77 185 319 611 677 746 788 831 838 844 886 984 1013 1073 1097 1109 3021 3300 3466 3484 3720 3759 3975 4039 4065 4267
BsII	26	77 185 319 611 677 746 788 831 838 844 886 984 1013 1073 1097 1109 3021 3300 3466 3484 3720 3759 3975 4039 4065 4267
BsmAI	7	89(c) 555 1249(c) 1410(c) 2005(c) 2781 4232
BsmFI	1	1196
Bsp1286I	16	611 622 655 666 691 721 796 958 1000 1552 2530 2615 3189 3828 3961 4047
BspEI	3	731 1448 3975
BspHI	2	1771 2779
BspMI	1	1183
BspWI	40	29 115 165 246 295 321 467 476 509 606 626 632 635 641 644 650 691 771 805 927 946 962 974 1075 1094 1346 1497 1522 2064 2881 3453 3567 3690 3699 3903 3907 4037 4144 4153 4186
BsrBI	4	181(c) 1769(c) 3570(c) 4040
BsrDI	2	2005 2179(c)
BsrFI	8	629 638 788 873 961 1143 2024 4058
BsrI	13	682 726 1119 1462 1526 1990(c) 2108(c) 2151(c) 2420 2590(c) 2972 3084(c) 3097(c)
BssHII	2	3724 3906
BstBI	1	42

BstEII	2	1217 3798
BstNI	21	185 209 434 612 771 839 855 884 933 1107 1203 1272 1317 3340 3353 3474 3932 3987 4035 4064 4123
BstUI	26	416 744 765 811 894 921 940 1045 1047 1069 1150 1209 1309 1323 1369 1720 2009 2502 2875 3456 3716 3726 3728 3786 3840 3908
BstYI	11	15 1312 1427 1509 1789 1801 2569 2586 2847 2858 3881
CfoI	28	59 111 170 195 326 923 1047 1325 1340 1463 1500 1720 2074 2167 2504 2875 2984 3158 3258 3325 3595 3726 3728 3744 3908 3910 3922 4007
Cfr10I	8	629 638 788 873 961 1143 2024 4058
Csp45I	1	42
Csp6I	5	675 761 1668 2423 4281
Ddel	7	316 1901 2441 2816 3225 3625 3868
Dpnl	25	17 268 305 474 702 1227 1314 1429 1447 1511 1791 1803 1908 2249 2267 2313 2571 2588 2624 2841 2849 2860 2935 3883 4151
DpnII	25	15 266 303 472 700 1225 1312 1427 1445 1509 1789 1801 1906 2247 2265 2311 2569 2586 2622 2839 2847 2858 2933 3881 4149
DraI	4	201 1810 1829 2521
DraII	2	211 4068
DraIII	1	974
DrdI	1	3397
DsaI	4	809 843 1067 1166
DsaV	41	104 183 207 432 465 610 653 689 694 769 781 824 837 853 882 931 949 984 1021 1089 1105 1155 1201 1221 1270 1297 1315 1493 2125 2476 3120 3338 3351 3472 3901 3930 3985 4033 4062 4121 4142
EaeI	13	27 806 840 947 959 1141 1145 1204 1318 1595 2332 4060 4119
EagI	5	27 806 947 959 1145
Eam1105I	1	1944
EarI	3	334 340 2739
Ecl136II	1	620
EclXI	5	27 806 947 959 1145
Eco47III	1	194
Eco57I	2	2611(c) 2957(c)
EcoO109I	2	211 4068
EcoRI	1	437
EcoRII	21	183 207 432 610 769 837 853 882 931 1105 1201 1270 1315 3338 3351 3472 3930 3985 4033 4062 4121
Esp3I	1	89(c)
Fnu4HI	52	24 27 30 91 112 160 179 480 558 591 594 627 636 645 809 812 819 822 924 966 978 1032 1043 1048 1095 1119 1137 1148 1207 1321 1326 1479 1996 2335 2362 2457 2686 2885 3159 3302 3457 3575 3578 3596 3714 3729 3761 3852 3923 4029 4157 4235

FnuDII	26	416 744 765 811 894 921 940 1045 1047 1069 1150 1209 1309 1323 1369 1720 2009 2502 2875 3456 3716 3726 3728 3786 3840 3908
FokI	8	416 881 1584 1910(c) 2091(c) 2378(c) 3754(c) 3947
Fspl	1	2166
HaeII	8	112 171 196 327 1501 3259 3745 4008
HaeIII	32	29 212 289 600 694 808 824 842 848 936 949 961 1143 1147 1206 1320 1478 1525 1597 1987 2067 2334 3025 3459 3477 3488 3713 3752 3990 4062 4070 4121
HgaI	8	561(c) 733(c) 786 2470(c) 2809(c) 3387(c) 3720(c) 4238(c)
HgiAI	10	622 666 721 958 1000 2530 2615 3189 3828 3961
HhaI	28	59 111 170 195 326 923 1047 1325 1340 1463 1500 1720 2074 2167 2504 2875 2984 3158 3258 3325 3595 3726 3728 3744 3908 3910 3922 4007
HinP1I	28	57 109 168 193 324 921 1045 1323 1338 1461 1498 1718 2072 2165 2502 2873 2982 3156 3256 3323 3593 3724 3726 3742 3906 3908 3920 4005
HincII	6	455 521 1232 1607 4132 4198
HindII	6	455 521 1232 1607 4132 4198
HindIII	1	3891
Hinfl	13	39 371 398 407 451 750 1257 1939 3129 3525 3600 4128 4273
HpaII	44	106 467 630 639 655 691 696 732 783 789 826 832 866 874 914 950 962 985 1023 1091 1122 1144 1157 1222 1298 1435 1449 1482 1495 1513 2025 2059 2126 2236 2478 2931 3121 3147 3294 3771 3902 3976 4059 4144
HphI	16	460 710 869 992(c) 1211(c) 1229(c) 1376(c) 1433(c) 1787(c) 2014(c) 2430 2636(c) 2671 3810 4137 4280(c)
ItaI	52	24 27 30 91 112 160 179 480 558 591 594 627 636 645 809 812 819 822 924 966 978 1032 1043 1048 1095 1119 1137 1148 1207 1321 1326 1479 1996 2335 2362 2457 2686 2885 3159 3302 3457 3575 3578 3596 3714 3729 3761 3852 3923 4029 4157 4235
KasI	4	323 1497 3741 4004
KpnI	1	4284
Ksp632I	3	334 340 2739
KspI	2	812 1070
MaeI	8	11 264 1558 1799 2134 3006 3873 4001
MaeII	6	1126 1243 1655 2170 2543 2798
MaeIII	15	345 378 1217 1574 1651 1869 2200 2258 2411 2599 2963 3079 3142 3798 4099
MamI	1	1508
MboI	25	15 266 303 472 700 1225 1312 1427 1445 1509 1789 1801 1906 2247 2265 2311 2569 2586 2622 2839 2847 2858 2933 3881 4149

Mboll	10	321(c) 327(c) 1010(c) 1184(c) 1784(c) 2539(c) 2617(c) 2726(c) 2842(c) 2994(c)
Mcrl	16	30 391 809 910 914 950 962 1054 1148 1213 1307 2314 2463 3165 3589 3622
MluNI	2	1597 4121
Mnll	34	337 343 439(c) 549 608(c) 749(c) 750 810 813 1007(c) 1052(c) 1092 1103(c) 1208(c) 1349(c) 1397(c) 1406(c) 1445(c) 1479 1563 1883(c) 1964(c) 2111 2317 3072 3322(c) 3396 3605(c) 3620(c) 3682(c) 3813 4057 4226 4271(c)
Mrol	3	731 1448 3975
MscI	2	1597 4121
Msel	11	200 1809 1814 1828 1881 2116 2155 2520 2795 3878 4113
MslI	4	1194 2196 2355 2714
MspA1I	10	26 596 811 980 1069 1424 2579 2916 3161 3756
Mspl	44	106 467 630 639 655 691 696 732 783 789 826 832 866 874 914 950 962 985 1023 1091 1122 1144 1157 1222 1298 1435 1449 1482 1495 1513 2025 2059 2126 2236 2478 2931 3121 3147 3294 3771 3902 3976 4059 4144
Mval	21	185 209 434 612 771 839 855 884 933 1107 1203 1272 1317 3340 3353 3474 3932 3987 4035 4064 4123
Mvnl	26	416 744 765 811 894 921 940 1045 1047 1069 1150 1209 1309 1323 1369 1720 2009 2502 2875 3456 3716 3726 3728 3786 3840 3908
Mwol	40	29 115 165 246 295 321 467 476 509 606 626 632 635 641 644 650 691 771 805 927 946 962 974 1075 1094 1346 1497 1522 2064 2881 3453 3567 3690 3699 3903 3907 4037 4144 4153 4186
NaeI	2	963 1145
NarI	4	324 1498 3742 4005
NcII	20	106 467 655 691 696 783 826 951 986 1023 1091 1157 1223 1299 1495 2127 2478 3122 3903 4144
NdeI	1	35
NdeII	25	15 266 303 472 700 1225 1312 1427 1445 1509 1789 1801 1906 2247 2265 2311 2569 2586 2622 2839 2847 2858 2933 3881 4149
NgoMI	2	961 1143
NheI	1	3872
NlaIII	13	118 166 364 1775 2266 2276 2354 2390 2783 3503 3639 3901 4028
NlaIV	30	213 325 537 634 652 787 793 830 836 878 976 1184 1477 1499 1511 1526 1724 1894 1988 2029 2240 3432 3471 3743 3764 4006 4044 4069 4214 4282
NotI	1	27
NspI	4	118 3503 3901 4028
NspV	1	42
PaeR7I	1	293

PleI	7	459 758 1251(c) 1933(c) 3123(c) 3608 4136
Psp1406I	2	2170 2543
PstI	1	25
PvuI	1	2314
RcaI	2	1771 2779
RsaI	5	676 762 1669 2424 4282
RsrII	3	729 889 1351
SacI	1	622
SacII	2	812 1070
SalI	5	453 519 1230 4130 4196
Sau3AI	25	15 266 303 472 700 1225 1312 1427 1445 1509 1789 1801 1906 2247 2265 2311 2569 2586 2622 2839 2847 2858 2933 3881 4149
Sau96I	24	211 599 693 729 767 823 847 889 935 1061 1100 1183 1199 1351 1476 1524 1986 2065 2082 2304 3711 3751 3989 4068
Scal	1	2424
ScrFI	41	106 185 209 434 467 612 655 691 696 771 783 826 839 855 884 933 951 986 1023 1091 1107 1157 1203 1223 1272 1299 1317 1495 2127 2478 3122 3340 3353 3474 3903 3932 3987 4035 4064 4123 4144
SexAI	1	853
SfaNI	10	119(c) 165(c) 569 1292 1698 2200 2391(c) 2640 3402(c) 4246
Sfcl	6	21 1265 2185 3043 3234 3664
Sful	1	42
SgrAI	1	638
Snol	2	2611 3185
SphI	3	118 3901 4028
Sspl	1	2748
StyI	1	1630
TaqI	16	42 135 294 387 454 520 1057 1231 1330 1402 1411 2595 3401 4131 4197 4276
Tfil	6	39 371 398 407 3525 4273
Thal	26	416 744 765 811 894 921 940 1045 1047 1069 1150 1209 1309 1323 1369 1720 2009 2502 2875 3456 3716 3726 3728 3786 3840 3908
Tru9I	11	200 1809 1814 1828 1881 2116 2155 2520 2795 3878 4113
Tsp509I	4	437 1811 2117 2372
XcmI	2	674 1193
XhoI	1	293
XhoII	11	15 1312 1427 1509 1789 1801 2569 2586 2847 2858 3881
XmaIII	5	27 806 947 959 1145
XmnI	1	2543

No cuts: AatI, AgeI, ApaI, AspI, AvrII, BbrPI, BlnI, Bpu1102I, BsaAI, BsmI, Bsp120I, BspDI, BsrGI, Bst1107I, BstXI, Bsu36I, CclII, ClaI, EcoNI, EcoRV, EspI, HpaI, MfeI, MluI, MunI, NcoI, Nrul, NsiI, PacI, PfiMI, PinAI, PmaCI, PmeI, PmlI, Ppu10I, PpuMI, PvuII, SapI, SfiI, SmaI, SnaBI, SpeI, SspBI, StuI, SwaI, Tth111I, Van91I, XbaI, XmaI