



General Description

DNA pCR<sup>®</sup>2.1

Entire molecule length: 3929 bp

Restriction Map

Enzyme	# of cuts	Positions
Acc65I	1	241
Acil	49	19 29 85(c) 188(c) 270 326(c) 330 497 558(c) 572(c) 575(c) 603 630 1011(c) 1033 1156(c) 1252 1355 1418 1512(c) 1576(c) 1677(c) 1680(c) 1920 1960(c) 1965 2015(c) 2031 2057 2172(c) 2281(c) 2358(c) 2402 2523(c) 2569 2760(c) 2851(c) 3213 3222(c) 3357 3467(c) 3588(c) 3607(c) 3734(c) 3762(c) 3853 3874 3881 3924(c)
AcsI	5	284 300 959 970 981
AcyI	3	1198 1446 2377
AfIII	1	292
AfIII	2	1016 3805
AluI	22	56 120 215 237 249 475 689 946 1067 1120 1146 1192 1552 2010 2564 2627 2727 3248 3505 3551 3641 3867
Alw44I	2	2245 3491
AlwI	16	248(c) 261 1267 1284 1314 1625 1690(c) 1871 2278 2282(c) 2599 3062(c) 3063 3159(c) 3161 3247
AlwNI	2	1070 3396
AosI	3	525 1548 2694
Apal	1	355
ApaLI	2	2245 3491
ApoI	5	284 300 959 970 981
Asel	3	48 107 2742
AsnI	3	48 107 2742
Asp700	1	2317
Asp718	1	241
AspEI	1	2917
AspHI	6	251 1559 1749 2249

		2334 3495
Aspl	1	1564
Aval	1	333
Avall	3	1962 2553 2775
Avill	3	525 1548 2694
BamHI	1	253
BanI	7	132 241 735 1197 1445 1480 2964
BanII	4	251 355 705 1811
BbvI	19	65 465 538 606 985(c) 1393(c) 1519 1561 1577(c) 1670(c) 2082 2483(c) 2874 3177(c) 3383(c) 3386(c) 3476 3895 3913
Bcgl	1	2379(c)
BclI	1	1287
Bfal	7	260 346 623 1147 2724 3059 3312
Bfrl	1	292
BglI	2	535 2799
BgIII	1	1282
BmyI	11	251 355 705 1392 1485 1559 1749 1811 2249 2334 3495
Bpml	1	2848
BsaAI	3	776 1019 1750
BsaBI	3	314 1281 1305
BsaHI	3	1198 1446 2377
BsaI	1	2851
BsaJI	7	137 425 1051 1255 1609 1878 3645
BsaWI	5	1179 1477 2621 3452 3599
BsiEI	8	270 330 506 1355 2399 2548 3471 3895
BsiHKAI	6	251 1559 1749 2249 2334 3495
BsiYI	9	35 557 883 1427 1971 3327 3606 3772 3790
BsII	9	35 557 883 1427 1971 3327 3606 3772 3790
BsmAI	2	1288(c) 2851
BsmFI	1	1597
Bsp120I	1	351
Bsp1286I	11	251 355 705 1392 1485 1559 1749 1811 2249 2334 3495

BspHI	1	3085
BspMI	3	1104(c) 1333(c) 1714
BspWI	26	11 95 139 335 359 505 535 567 569 611 638 668 998 1137 1437 1521 1544 1683 1689 1806 1842 1889 2799 3187 3759 3873
BsrBI	5	188 332(c) 632(c) 2059(c) 3876(c)
BsrDI	3	1679 2683 2857(c)
BsrFI	4	671 1765 1946 2832
BsrI	20	82 273(c) 327 394 420 865 1028(c) 1075 1156 1240 1390 1591 2272 2442(c) 2711 2754 2872 3278 3390(c) 3403(c)
BssHII	1	1843
BstNI	6	139 427 1833 3646 3659 3780
BstUI	13	31 33 548 572 592 968 1512 1813 1845 2358 2851 3181 3762
BstXI	2	280 322
BstYI	11	253 1259 1282 1617 1863 2270 2287 3055 3067 3153 3164
CfoI	31	5 33 98 526 550 563 572 594 620 628 992 1102 1200 1271 1440 1448 1512 1549 1815 1845 1847 2075 2358 2695 2788 3181 3290 3464 3564 3631 3901
Cfr10I	4	671 1765 1946 2832
Csp6I	3	242 1751 2435
Ddel	4	2416 2956 3122 3531
Dpnl	25	255 505 1261 1278 1284 1289 1308 1619 1697 1778 1787 1865 2236 2272 2289 2547 2593 2611 2952 3057 3069 3147 3155 3166 3241
DpnII	25	253 503 1259 1276 1282 1287 1306

		1617 1695 1776 1785 1863 2234 2270 2287 2545 2591 2609 2950 3055 3067 3145 3153 3164 3239
Dral	3	2339 3031 3050
Drall	1	351
Dralll	1	779
Drdl	3	823 1473 3703
Dsal	1	1878
DsaV	12	137 425 1051 1448 1608 1831 2379 2730 3426 3644 3657 3778
Eael	9	37 267 327 391 1352 1526 1917 1944 2524
Eagl	3	267 327 1352
Eam1105l	1	2917
Earl	5	484(c) 1790(c) 2000(c) 2118(c) 3922(c)
Ecl136ll	1	249
EclXI	3	267 327 1352
Eco57l	4	1592 2024 2251 3263(c)
EcoO109l	1	351
EcoRI	2	284 300
EcoRII	6	137 425 1831 3644 3657 3778
EcoRV	1	312
Fnu4HI	39	54 270 327 330 454 527 559 573 595 999 1252 1355 1407 1418 1508 1513 1550 1591 1678 1681 1684 1920 2016 2057 2071 2173 2402 2497 2524 2863 3191 3397 3400 3465 3608 3763 3881 3884 3902
FnuDII	13	31 33 548 572 592 968 1512 1813 1845 2358 2851 3181 3762
FokI	10	445(c) 1068 1251 1313 1614(c) 1770 1795 2478 2765 2946
Fspl	3	525 1548 2694
Haell	6	6 621 629 1201 1449

		3565
HaeIII	19	39 269 329 353 393 495 784 926 1354 1528 1919 1946 2526 2793 2873 3331 3765 3783 3794
HgaI	4	554 2385 3115(c) 3693(c)
HgiAI	6	251 1559 1749 2249 2334 3495
HhaI	31	5 33 98 526 550 563 572 594 620 628 992 1102 1200 1271 1440 1448 1512 1549 1815 1845 1847 2075 2358 2695 2788 3181 3290 3464 3564 3631 3901
HinP1I	31	3 31 96 524 548 561 570 592 618 626 990 1100 1198 1269 1438 1446 1510 1547 1813 1843 1845 2073 2356 2693 2786 3179 3288 3462 3562 3629 3899
HindIII	1	235
Hinfl	10	42 372 824 846 1931 2065 2918 3435 3831 3906
HpaII	21	160 672 1053 1180 1351 1428 1450 1478 1609 1699 1766 1947 2380 2622 2732 2799 2833 3237 3427 3453 3600
HphI	6	776 2190(c) 2225 2431(c) 2847 3074
ItaI	39	54 270 327 330 454 527 559 573 595 999 1252 1355 1407 1418 1508 1513 1550 1591 1678 1681 1684 1920 2016 2057 2071 2173 2402 2497 2524 2863 3191 3397 3400 3465 3608 3763 3881 3884 3902
KasI	2	1197 1445

Kpnl	1	245
Ksp632l	5	484(c) 1790(c) 2000(c) 2118(c) 3922(c)
Mael	7	260 346 623 1147 2724 3059 3312
Maell	11	407 665 775 818 830 1018 1562 1749 2315 2688 3104
Maelll	15	262 411 431 586 598 1566 1872 2256 2444 2597 2655 2986 3269 3385 3448
Maml	3	314 1281 1305
Mbol	25	253 503 1259 1276 1282 1287 1306 1617 1695 1776 1785 1863 2234 2270 2287 2545 2591 2609 2950 3055 3067 3145 3153 3164 3239
Mboll	12	10 501 637(c) 1807 2017 2097(c) 2135 2244 2322 3077 3148(c) 3300(c)
Mcrl	8	270 330 506 1355 2399 2548 3471 3895
MluNI	1	1528
Mnll	18	32 342(c) 485(c) 749 1212 1297(c) 1361(c) 1497(c) 1854(c) 2047 2544(c) 2750(c) 2897 2978 3378 3628(c) 3702 3911(c)
Mslcl	1	1528
Msel	18	48 107 293 442 566 837 935 952 963 975 2338 2703 2742 2977 3030 3044 3049 3101
Mslil	4	1883 2146 2505 2664
MspA1l	7	56 475 1192 1552 2281 3222 3467
Mspl	21	160 672 1053 1180 1351 1428 1450 1478 1609 1699 1766 1947 2380 2622 2732 2799 2833 3237 3427 3453 3600
Mval	6	139 427 1833 3646

		3659 3780
Mvnl	13	31 33 548 572 592 968 1512 1813 1845 2358 2851 3181 3762
Mwol	26	11 95 139 335 359 505 535 567 569 611 638 668 998 1137 1437 1521 1544 1683 1689 1806 1842 1889 2799 3187 3759 3873
Nael	2	673 1948
Narl	2	1198 1446
Ncil	6	1053 1450 1610 2381 2732 3428
Ncol	1	1878
Ndell	25	253 503 1259 1276 1282 1287 1306 1617 1695 1776 1785 1863 2234 2270 2287 2545 2591 2609 2950 3055 3067 3145 3153 3164 3239
NgoMI	2	671 1946
NlaIII	14	226 342 1139 1320 1665 1851 1882 1908 2474 2510 2588 2598 3089 3809
NlaIV	16	134 243 255 353 704 716 737 1199 1447 1482 2620 2831 2872 2966 3738 3777
NotI	1	327
Nsil	1	344
Nspl	3	342 1851 3809
PaeR7I	1	333
PleI	6	380 832 840(c) 2926 3429(c) 3914
Ppu10I	1	340
Psp1406I	2	2315 2688
PstI	2	309 1499
PvuI	2	506 2548
PvuII	4	56 475 1192 1552
RcaI	1	3085
RsaI	3	243 1752 2436
RsrII	1	1962
SacI	1	251
SapI	3	1790(c) 2000(c) 3922(c)
Sau3AI	25	253 503 1259 1276

		1282 1287 1306 1617 1695 1776 1785 1863 2234 2270 2287 2545 2591 2609 2950 3055 3067 3145 3153 3164 3239
Sau96I	9	351 352 494 782 1962 2553 2775 2792 2871
Scal	1	2436
ScrFI	12	139 427 1053 1450 1610 1833 2381 2732 3428 3646 3659 3780
SfaNI	11	351 1404(c) 1659(c) 1745 1809 1875(c) 2084 2216(c) 2465 2656(c) 3708(c)
Sfcl	7	305 365 553 1495 2671 3349 3540
Snol	2	2245 3491
Spel	1	259
SphI	2	342 1851
Styl	2	1255 1878
TaqI	9	334 741 1559 1715 1739 1775 1937 2263 3707
Tfil	4	42 1931 2065 3831
Thal	13	31 33 548 572 592 968 1512 1813 1845 2358 2851 3181 3762
Tru9I	18	48 107 293 442 566 837 935 952 963 975 2338 2703 2742 2977 3030 3044 3049 3101
Tsp509I	15	104 179 196 284 300 356 383 959 970 981 1183 2111 2484 2739 3045
Tth111I	1	1564
XbaI	1	345
XcmI	1	1262
XhoI	1	333
XhoII	11	253 1259 1282 1617 1863 2270 2287 3055 3067 3153 3164
XmaII	3	267 327 1352
XmnI	1	2317



No cuts: AatI, AatII, AccI, AccIII, AgeI, AscI, AsuII, AvrII, BbrPI, BbsI, BlnI, Bpu1102I, BpuAI, BseAI, BsgI, BsiWI, BsmI, BspDI, BspEI, BsrGI, Bst1107I, BstBI, BstEII, Bsu36I, CelII, ClaI, Csp45I, Eco47III, EcoNI, Esp3I, EspI, HincII, HindII, HpaI, KspI, MfeI, MluI, MroI, MunI, NdeI, NheI, NruI, NspV, PacI, PflMI, PinAI, PmaCI, PmeI, PmlI, PpuMI, SacII, Sall, SexAI, SfiI, SfuI, SgrAI, SmaI, SnaBI, SspBI, SspI, StuI, SwaI, Van91I, XmaI