



General Description

DNA pIND(SP1)/Hygro

Entire molecule length: 5251 bp

Restriction Map

Enzyme	# of cuts	Positions
AatI	1	1705
AatII	2	1797 5251
Acc65I	1	568
AccI	4	290 3056 3063 5251
AccIII	3	1991 2528 2664
Acil	70	22 50 206 231 241 262 629(c) 633 662 888(c) 912(c) 961(c) 975(c) 978(c) 1006 1033 1554 1566 1575 1587 1597 1608 1654 1789 1913(c) 1978 2045 2095 2115(c) 2139(c) 2161(c) 2181 2358(c) 2396 2406(c) 2519(c) 2547 2549(c) 2570 2699 2709(c) 2821 2824 2890(c) 3126 3229 3285(c) 3295(c) 3319 3362(c) 3369(c) 3390(c) 3481 3509 3636 3655 3776 3886(c) 4021 4030(c) 4392 4483 4674(c) 4720 4841(c) 4885 4962 5071 5170(c) 5217
Acsl	4	603 1362 2013 2975
AcyI	5	1794 2762 2866 4866 5248
AfIII	1	559
AfIII	2	328 3436
AluI	37	74 109 144 179 238 346 368 377 546 564 576 925 1092 1349 1670 1724 1734 1850 1882 1924 2309 2534 2599 2628 2940 3073 3079 3101 3196 3260 3378 3604 3740 3997 4518 4618 4681
Alw44I	4	2050 2352 3750 4996
AlwI	17	13 575(c) 588 1760

		2229(c) 2549 2656(c) 2873(c) 2902 3997(c) 4083(c) 4085 4181(c) 4182 4645(c) 4962 4966(c)
AlwNI	1	3852
Aosl	1	4551
Apal	1	652
ApaLI	4	2050 2352 3750 4996
Apol	4	603 1362 2013 2975
Asel	4	1376 3207 3266 4501
Asnl	4	1376 3207 3266 4501
Asp700	3	507 1377 4928
Asp718	1	568
AspEI	1	4329
AspHI	6	578 2054 2356 3754 4915 5000
Aspl	2	1830 2274
Aval	4	187 245 636 1727
Avall	4	2178 2719 4467 4689
Avill	1	4551
AvrII	1	1706
BamHI	1	580
BanI	6	568 744 1138 2344 3180 4277
BanII	4	578 652 897 933
BbrPI	2	1766 2798
BbsI	1	868
BbvI	18	377 1009 1859 1911(c) 2117 2123(c) 2510 2637 2949 3247(c) 3328(c) 3346(c) 3765(c) 3855 3858 4064 4367(c) 4758
Bcgl	3	24(c) 48(c) 4868
BclI	2	666 1757
Bfal	14	212 547 587 643 688 934 1026 1707 3010 3070 3074 3931 4184 4519
BfRI	1	559
BgII	1	4449
BgIII	1	13
BlnI	1	1706
BmyI	9	578 652 897 933 2054 2356 3754 4915 5000
Bpml	5	2438 2492 2868(c) 2925 4399(c)

Bpu1102I	2	336 347
BpuAI	1	868
BsaAI	3	1179 1766 2798
BsaHI	5	1794 2762 2866 4866 5248
Bsal	1	4390(c)
BsaJI	19	187 223 244 245 736 1417 1426 1490 1613 1648 1706 1727 2122 2323 2478 2547 2778 3175 3596
BsaWI	6	1991 2528 2664 3642 3789 4620
BseAI	3	1991 2528 2664
BsiEI	12	22 262 633 1978 2113 2134 2143 2713 3352 3776 4699 4848
BsiHKAI	6	578 2054 2356 3754 4915 5000
BsiYI	15	960 1286 1431 1614 1991 2054 2341 2450 2671 2891 3284 3458 3476 3642 3921
BsII	15	960 1286 1431 1614 1991 2054 2341 2450 2671 2891 3284 3458 3476 3642 3921
BsmAI	3	1838 4390(c) 5166
BsmFI	5	1399(c) 1472(c) 1536(c) 2687 2877
BsmI	1	3005(c)
Bsp120I	1	648
Bsp1286I	9	578 652 897 933 2054 2356 3754 4915 5000
BspEI	3	1991 2528 2664
BspHI	2	4156 5164
BspMI	1	2083
BspWI	33	374 885 909 970 972 1014 1041 1071 1428 1451 1523 1574 1653 1659 1977 2044 2075 2127 2136 2158 2167 2289 2351 2504 2531 2631 3180 3224 3308 3375 3489 4061 4449
BsrBI	7	635(c) 1035(c) 2161

		2519 3128(c) 3369 5170
BsrDI	2	4390 4564(c)
BsrFI	4	1074 2108 2868 4409
BsrI	14	592(c) 1268 1591(c) 2256 2421 3236(c) 3844 3857 3969(c) 4375(c) 4493(c) 4536(c) 4805 4975(c)
Bst1107I	1	3057
BstNI	9	738 1419 1428 1475 1492 3176 3464 3585 3598
BstUI	21	951 975 995 1371 1791 1980 2115 2226 2292 2358 2507 2549 2709 2890 3283 3285 3483 4064 4394 4887 5219
BstXI	2	599 625
BstYI	10	13 580 1752 2894 4077 4088 4174 4186 4954 4971
CellI	2	336 347
CfoI	29	284 365 953 966 975 997 1023 1031 1929 1982 2226 2294 2509 2636 2709 2890 3220 3285 3313 3346 3616 3683 3783 3957 4066 4459 4552 4889 5221
Cfr10I	4	1074 2108 2868 4409
Csp6I	7	184 198 252 569 2686 2739 4808
Ddel	12	53 180 336 347 798 907 1666 2148 3711 4120 4286 4826
Dpnl	28	7 15 582 668 1754 1759 1815 1948 2133 2146 2236 2543 2663 2880 2896 4004 4079 4090 4098 4176 4188 4293 4634 4652 4698 4956 4973 5009
DpnII	28	5 13 580 666 1752 1757 1813 1946 2131 2144 2234 2541 2661 2878

		2894 4002 4077 4088 4096 4174 4186 4291 4632 4650 4696 4954 4971 5007
Dral	5	555 657 4195 4214 4906
Drall	1	648
Dralll	3	1182 2058 2351
Drdl	4	1226 2274 2655 3544
Dsal	4	1613 2122 2478 2547
DsaV	22	186 187 223 244 245 736 1417 1426 1473 1490 1726 1727 2554 2670 2860 3174 3462 3583 3596 3814 4510 4861
Eael	8	19 630 1975 2140 2393 2710 3275 4717
Eagl	5	19 630 1975 2140 2710
Eam1105I	1	4329
Earl	3	486(c) 3320 5124
Ecl136II	1	576
EclXI	5	19 630 1975 2140 2710
Eco57I	2	3984 4996(c)
EcoO109I	1	648
EcoRI	2	603 2013
EcoRII	9	736 1417 1426 1473 1490 3174 3462 3583 3596
EcoRV	1	615
Esp3I	1	1838
Espl	2	336 347
Fnu4HI	37	22 366 630 633 962 976 998 1654 1848 1925 1978 2106 2137 2140 2396 2499 2547 2550 2626 2710 2824 2938 3261 3342 3360 3363 3481 3636 3779 3844 3847 4053 4381 4720 4747 4842 5071
FnuDII	21	951 975 995 1371 1791 1980 2115 2226 2292 2358

		2507 2549 2709 2890 3283 3285 3483 4064 4394 4887 5219
FokI	9	897 1092(c) 1557(c) 2139 2512(c) 2888 4295(c) 4476(c) 4763(c)
FspI	1	4551
HaeII	5	285 1024 1032 3314 3684
HaeIII	25	21 228 632 650 1187 1329 1647 1653 1705 1977 2121 2142 2170 2322 2395 2477 2712 3277 3451 3462 3480 3914 4372 4452 4719
HgaI	9	1820(c) 2272(c) 2513 2658 2770 2874 3547 4125 4855(c)
HgiAI	6	578 2054 2356 3754 4915 5000
HhaI	29	284 365 953 966 975 997 1023 1031 1929 1982 2226 2294 2509 2636 2709 2890 3220 3285 3313 3346 3616 3683 3783 3957 4066 4459 4552 4889 5221
HinP1I	29	282 363 951 964 973 995 1021 1029 1927 1980 2224 2292 2507 2634 2707 2888 3218 3283 3311 3344 3614 3681 3781 3955 4064 4457 4550 4887 5219
HincII	3	1 2606 3064
HindII	3	1 2606 3064
HindIII	1	562
Hinfl	15	411 639 1227 1249 1866 1988 2188 2439 2814 2851 3271 3336 3411 3807 4324
HpaII	25	188 225 246 265 1075 1728 1992 2109 2342 2529 2555 2665 2671 2861 2869 3154

		3643 3790 3816 4006 4410 4444 4511 4621 4863
Hphl	7	1179 1778(c) 4172(c) 4399(c) 4815 5021(c) 5056
Ital	37	22 366 630 633 962 976 998 1654 1848 1925 1978 2106 2137 2140 2396 2499 2547 2550 2626 2710 2824 2938 3261 3342 3360 3363 3481 3636 3779 3844 3847 4053 4381 4720 4747 4842 5071
Kpnl	1	572
Ksp632l	3	486(c) 3320 5124
Kspl	1	2550
Mael	14	212 547 587 643 688 934 1026 1707 3010 3070 3074 3931 4184 4519
Maell	13	330 1068 1178 1221 1233 1765 1794 2064 2797 4139 4555 4928 5248
Maelll	14	423 517 989 1001 2060 2949 3792 3855 3971 4254 4585 4643 4796 4984
Mbol	28	5 13 580 666 1752 1757 1813 1946 2131 2144 2234 2541 2661 2878 2894 4002 4077 4088 4096 4174 4186 4291 4632 4650 4696 4954 4971 5007
Mboll	14	503 542 873 1040(c) 1875 2456(c) 2459(c) 2903(c) 3307(c) 4098 4169(c) 4924(c) 5002(c) 5111(c)
Mcrl	12	22 262 633 1978 2113 2134 2143 2713 3352 3776 4699 4848
Mnll	37	266 272(c) 639(c) 683 725 770(c) 845(c) 902(c) 1152

		1637(c) 1643(c) 1667 1673 1680(c) 1683(c) 1695(c) 1850(c) 1887(c) 2111(c) 2318(c) 2358 2417(c) 2444(c) 2467(c) 2515(c) 2773(c) 2892 3077 3285(c) 3335 3544(c) 3618 3868(c) 4268(c) 4349(c) 4496 4702
Mrol	3	1991 2528 2664
Msel	22	29 404 418 554 560 656 969 1240 1338 1355 1366 1376 3207 3266 4142 4194 4199 4213 4266 4501 4540 4905
Msil	3	4581 4740 5099
MspA1I	10	368 664 925 2097 2406 2549 3260 3778 4023 4964
Mspl	25	188 225 246 265 1075 1728 1992 2109 2342 2529 2555 2665 2671 2861 2869 3154 3643 3790 3816 4006 4410 4444 4511 4621 4863
Mval	9	738 1419 1428 1475 1492 3176 3464 3585 3598
Mvnl	21	951 975 995 1371 1791 1980 2115 2226 2292 2358 2507 2549 2709 2890 3283 3285 3483 4064 4394 4887 5219
Mwol	33	374 885 909 970 972 1014 1041 1071 1428 1451 1523 1574 1653 1659 1977 2044 2075 2127 2136 2158 2167 2289 2351 2504 2531 2631 3180 3224 3308 3375 3489 4061 4449
Nael	2	1076 2870
Ncil	13	188 189 225 246 247 1728 1729 2556

		2672 2862 3816 4512 4863
NcoI	2	1613 2122
NdeI	1	2220
NdeII	28	5 13 580 666 1752 1757 1813 1946 2131 2144 2234 2541 2661 2878 2894 4002 4077 4088 4096 4174 4186 4291 4632 4650 4696 4954 4971 5007
NgoMI	2	1074 2868
NheI	1	546
NlaIII	17	879 1454 1526 1617 2126 2209 2244 2903 3051 3094 3440 4160 4651 4661 4739 4775 5168
NlaIV	21	229 570 582 650 746 1119 1140 1423 1496 2346 2369 2553 2669 3182 3468 3507 4279 4373 4414 4625 5215
NotI	1	630
NsiI	2	1456 1528
NspI	4	879 1454 1526 3440
PaeR7I	1	636
PleI	6	647 1235 1243(c) 3330(c) 3815 4318(c)
PmaCI	2	1766 2798
PmeI	2	555 657
PmlI	2	1766 2798
Ppu10I	2	1452 1524
Psp1406I	2	4555 4928
PstI	3	391 612 2107
PvuI	2	2134 4699
PvuII	3	368 925 3260
RcaI	2	4156 5164
RsaI	7	185 199 253 570 2687 2740 4809
RsrII	1	2178
SacI	1	578
SacII	1	2550
SalI	2	3062 5250
SapI	1	3320
Sau3AI	28	5 13 580 666 1752 1757 1813 1946 2131 2144 2234 2541 2661 2878

		2894 4002 4077 4088 4096 4174 4186 4291 4632 4650 4696 4954 4971 5007
Sau96l	12	227 648 649 1185 2169 2178 2320 2719 4371 4450 4467 4689
Scal	3	199 2740 4809
ScrFl	22	188 189 225 246 247 738 1419 1428 1475 1492 1728 1729 2556 2672 2862 3176 3464 3585 3598 3816 4512 4863
SexAl	1	1473
SfaNI	18	795 875(c) 1114 1463 1535 1834(c) 1980 2047 2117(c) 2302(c) 2534 2612(c) 2634(c) 2977 3533 4585 4776(c) 5025
Sfcl	7	387 608 956 2103 3701 3892 4570
Smal	3	189 247 1729
Snol	4	2050 2352 3750 4996
Spel	1	586
Sphl	3	879 1454 1526
Sspl	1	5133
Stul	1	1705
Styl	3	1613 1706 2122
Taql	21	44 76 111 146 258 637 675 1144 1801 1816 1825 1885 2302 2515 2617 2642 2812 3063 3536 4980 5251
Tfil	9	411 1866 1988 2188 2439 2814 2851 3271 3411
Thal	21	951 975 995 1371 1791 1980 2115 2226 2292 2358 2507 2549 2709 2890 3283 3285 3483 4064 4394 4887 5219
Tru9l	22	29 404 418 554 560 656 969 1240 1338 1355 1366 1376 3207 3266 4142 4194 4199 4213

		4266 4501 4540 4905
Tsp509I	21	302 307 415 475 603 781 1362 1373 1377 1460 1532 1624 2013 2612 2975 3116 3133 3208 4196 4502 4757
Tth111I	2	1830 2274
XbaI	1	642
XhoI	1	636
XhoII	10	13 580 1752 2894 4077 4088 4174 4186 4954 4971
XmaI	3	187 245 1727
XmaIII	5	19 630 1975 2140 2710
XmnI	3	507 1377 4928

No cuts: AgeI, AscI, AsuII, BsaBI, BsgI, BsiWI, BspDI, BsrGI, BssHII, BstBI, BstEII, Bsu36I, ClaI, Csp45I, Eco47III, EcoNI, HpaI, Kasi, Mami, MfeI, MluI, MluNI, MscI, MunI, NarI, NruI, NspV, PacI, PflMI, PinAI, PpuMI, SfiI, SfuI, SgrAI, SnaBI, SspBI, SwaI, Van91I, XcmI