



General Description

DNA pEXP4-DEST

Entire molecule length: 4415 bp

Restriction/Methylation Map

Enzyme	# of cuts	Positions
AatII	1	2215
AccI	2	1079 1674
AccIII	2	541 2019
Acil	40	12 224(c) 228 523 887 981(c) 1053(c) 1248(c) 1587 1848(c) 1854(c) 1939 2067(c) 2114 2203 2223(c) 2322(c) 2374(c) 2477(c) 2606(c) 2715(c) 2792(c) 2836 2957(c) 3003 3194(c) 3285(c) 3654(c) 3789 3899(c) 4020(c) 4039(c) 4165(c) 4193(c) 4284 4305 4312 4355(c) 4379 4389
Acsl	1	545
Acyl	3	2212 2431 2811
AflIII	1	4236
AgeI	1	1859
AluI	20	117 317 326 445 574 1148 1511 1784 1816 1823 1920 2387 2998 3061 3161 3680 3937 3983 4072 4298
Alw44I	4	1445 2514 2679 3923
AlwI	16	2(c) 9 290(c) 303 993(c) 1006 1425(c) 1884(c) 2712 2716(c) 3033 3496(c) 3497 3593(c) 3595 3679
AlwNI	2	1324 3828
AosI	1	3128
ApaLI	4	1445 2514 2679 3923
ApoI	1	545
Asel	3	20 3176 4408
AsnI	3	20 3176 4408
Asp700	1	2751
AspEI	1	3351
AspHI	6	1449 2200 2518 2683 2768 3927

AsuII	1	1811
AvaI	3	1414 2247 2257
Avall	6	2236 2291 2324 2330 2987 3209
AviII	1	3128
BamHI	2	295 998
BanI	4	236 1856 2339 3398
BbvI	13	1128 1883(c) 1916(c) 1919(c) 2477 2917(c) 3308 3611(c) 3815(c) 3818(c) 3908 4326 4344
Bcgl	1	2813(c)
BclI	1	1803
Bfal	5	60 1953 3158 3493 3744
BglI	3	2169 2474 3233
BglII	1	992
BmyI	6	1449 2200 2518 2683 2768 3927
Bpml	2	667 3282
Bpu1102I	1	1942
BsaBI	3	6 997 1429
BsaHI	3	2212 2431 2811
Bsal	3	34(c) 1554 3285
BsaJI	14	241 776 777 846 1414 1436 1964 2167 2257 2353 2359 2469 2527 4076
BsaWI	8	541 1185 1859 2019 2192 3055 3884 4031
BseAI	2	541 2019
BsiEI	8	228 2227 2243 2503 2833 2982 3903 4326
BsiHKAI	6	1449 2200 2518 2683 2768 3927
BsiYI	14	777 1240 1421 1559 1978 2333 2359 2360 2365 3759 4038 4203 4221 4395
BsII	14	777 1240 1421 1559 1978 2333 2359 2360 2365 3759 4038 4203 4221 4395
BsmAI	7	34(c) 769 1473 1554 2116(c) 3285 4051(c)
BsmFI	4	1335 2274 2310 2442
BsmI	2	538 945

Bsp1286I	6	1449 2200 2518 2683 2768 3927
BspEI	2	541 2019
BspHI	2	2118 3519
BspMI	1	1660(c)
BspWI	17	243 323 886 1275 1854 1905 1926 1938 2169 2204 2474 3233 3621 3651 4190 4304 4371
BsrBI	3	2116(c) 2223 4307(c)
BsrDI	3	564 3117 3291(c)
BsrFI	7	1545 1859 2242 2283 2441 2502 3266
BsrGI	3	106 1389 1791
BsrI	17	212(c) 352 792(c) 1329 1442(c) 1538(c) 1662(c) 1691 2182(c) 2706 2876(c) 3145 3188 3306 3710 3822(c) 3835(c)
BssHII	2	1039 2205
Bst1107I	1	1080
BstBI	1	1811
BstNI	13	243 722 778 1438 1839 2328 2334 2355 2360 2379 4077 4090 4211
BstUI	17	14 1041 1589 2067 2205 2207 2209 2322 2374 2494 2792 3285 3615 3645 4193 4391 4393
BstXI	1	1533
BstYI	10	1 295 992 998 2704 2721 3489 3501 3587 3598
CellI	1	1942
CfoI	20	1041 1043 1517 2067 2207 2209 2322 2374 2494 2792 3129 3222 3615 3647 3722 3896 3996 4332 4365 4393
Cfr10I	7	1545 1859 2242 2283 2441 2502 3266
Csp45I	1	1811
Csp6I	7	107 423 961 1390 1792 2390 2869

Ddel	10	318 766 1270 1579 1921 1942 2850 3390 3556 3963
Dpnl	23	3 9 297 994 1000 1432 1577 1805 1891 2457 2670 2706 2723 2981 3027 3045 3386 3491 3503 3581 3589 3600 3673
DpnII	23	1 7 295 992 998 1430 1575 1803 1889 2455 2668 2704 2721 2979 3025 3043 3384 3489 3501 3579 3587 3598 3671
DraI	5	465 804 2773 3465 3484
DraII	1	1969
DraIII	1	2522
DrdI	1	4134
DsaI	3	846 2167 2469
DsaV	26	241 720 776 1278 1413 1414 1436 1484 1837 2256 2257 2293 2326 2332 2353 2358 2377 2425 2436 2497 2813 3164 3858 4075 4088 4209
EaeI	10	225 810 1439 1535 2170 2443 2500 2524 2958 4397
EagI	2	225 2500
Eam1105I	1	3351
EarI	2	2552(c) 4353(c)
EclXI	2	225 2500
Eco57I	2	2685 3695(c)
EcoO109I	1	1969
EcoRI	1	545
EcoRII	13	241 720 776 1436 1837 2326 2332 2353 2358 2377 4075 4088 4209
Esp3I	2	769 4051(c)
Espl	1	1942
Fnu4HI	24	225 228 887 1117 1855 1897 1930 1933 2375 2466 2607 2836 2931 2958 3297 3625 3829 3832 3897

		4040 4194 4312 4315 4333
FnuDII	17	14 1041 1589 2067 2205 2207 2209 2322 2374 2494 2792 3285 3615 3645 4193 4391 4393
FokI	8	525(c) 1277 1399 1437 1516 2912 3199 3380
FspI	1	3128
HaeII	2	3997 4366
HaeIII	24	227 458 503 725 812 1441 1537 1971 2163 2172 2358 2377 2441 2445 2502 2526 2960 3227 3307 3763 4196 4214 4225 4399
HgaI	5	2439 2819 3549(c) 4068 4124(c)
HgiAI	6	1449 2200 2518 2683 2768 3927
HhaI	20	1041 1043 1517 2067 2207 2209 2322 2374 2494 2792 3129 3222 3615 3647 3722 3896 3996 4332 4365 4393
HinPII	20	1039 1041 1515 2065 2205 2207 2320 2372 2492 2790 3127 3220 3613 3645 3720 3894 3994 4330 4363 4391
HincII	3	1137 1675 2179
HindII	3	1137 1675 2179
HindIII	1	1814
Hinfl	7	27 895 3352 3867 4262 4337 4402
HpaII	34	264 500 542 670 1002 1186 1280 1415 1486 1546 1860 1893 2020 2193 2218 2243 2258 2284 2294 2343 2426 2437 2442 2499 2503 2814 3056 3166 3233 3267 3669 3859 3885 4032

HphI	18	581 587(c) 589 725 781(c) 793 835(c) 1339 1440 1813 1862(c) 1868(c) 2192(c) 2624(c) 2659 2865(c) 3281 3508
Ital	24	225 228 887 1117 1855 1897 1930 1933 2375 2466 2607 2836 2931 2958 3297 3625 3829 3832 3897 4040 4194 4312 4315 4333
Ksp632I	2	2552(c) 4353(c)
MaeI	5	60 1953 3158 3493 3744
Maell	10	129 632 807 1449 1770 2212 2302 2749 3122 3538
MaellI	14	214 602 707 1128 1682 2303 2690 2878 3031 3089 3420 3701 3817 3880
MamI	3	6 997 1429
Mbol	23	1 7 295 992 998 1430 1575 1803 1889 2455 2668 2704 2721 2979 3025 3043 3384 3489 3501 3579 3587 3598 3671
Mboll	9	820(c) 1576 2569 2678 2756 3511 3582(c) 3732(c) 4370
McrI	8	228 2227 2243 2503 2833 2982 3903 4326
MluNI	4	812 1441 1537 2172
MnII	22	67 391(c) 1094(c) 1265(c) 1981(c) 1982 2001(c) 2149(c) 2152(c) 2264(c) 2399(c) 2444 2522(c) 2978(c) 3184(c) 3331 3412 3810 4059(c) 4133 4342(c) 4392
MroI	2	541 2019
MscI	4	812 1441 1537 2172
MseI	20	20 76 82 156 464 803 945 1340 1613 1743 2025 2772 3137 3176 3411 3464 3478 3483

		3535 4408
MslI	5	1203 1531 2580 2939 3098
MspA1I	6	445 889 1941 2715 3654 3899
MspI	34	264 500 542 670 1002 1186 1280 1415 1486 1546 1860 1893 2020 2193 2218 2243 2258 2284 2294 2343 2426 2437 2442 2499 2503 2814 3056 3166 3233 3267 3669 3859 3885 4032
MvaI	13	243 722 778 1438 1839 2328 2334 2355 2360 2379 4077 4090 4211
Mvnl	17	14 1041 1589 2067 2205 2207 2209 2322 2374 2494 2792 3285 3615 3645 4193 4391 4393
MwoI	17	243 323 886 1275 1854 1905 1926 1938 2169 2204 2474 3233 3621 3651 4190 4304 4371
NaeI	2	2443 2504
NciI	13	1280 1415 1416 1486 2258 2259 2295 2427 2438 2499 2815 3166 3860
NcoI	2	846 2167
NdeII	23	1 7 295 992 998 1430 1575 1803 1889 2455 2668 2704 2721 2979 3025 3043 3384 3489 3501 3579 3587 3598 3671
NgoMI	2	2441 2502
NlaIII	15	620 850 911 932 1208 1521 2122 2171 2450 2908 2944 3022 3032 3523 4240
NlaIV	14	238 297 1000 1647 1858 1970 2071 2341 3054 3265

		3306 3400 4169 4208
NotI	1	225
NspI	1	4240
NspV	1	1811
PfiMI	1	777
PinAI	1	1859
PleI	4	21(c) 3360 3861(c) 4345
Psp1406I	3	632 2749 3122
PstI	1	1671
PvuI	1	2982
PvuII	1	445
RcaI	2	2118 3519
RsaI	7	108 424 962 1391 1793 2391 2870
Sall	1	1673
SapI	1	4353(c)
Sau3AI	23	1 7 295 992 998 1430 1575 1803 1889 2455 2668 2704 2721 2979 3025 3043 3384 3489 3501 3579 3587 3598 3671
Sau96I	11	1969 2161 2236 2291 2324 2330 2439 2987 3209 3226 3305
Scal	2	962 2870
ScrFI	26	243 722 778 1280 1415 1416 1438 1486 1839 2258 2259 2295 2328 2334 2355 2360 2379 2427 2438 2499 2815 3166 3860 4077 4090 4211
SexAI	1	2332
SfaNI	6	388 873(c) 2650(c) 2899 3090(c) 4139(c)
Sfcl	5	33 1667 3105 3781 3972
Sfil	1	2169
Sful	1	1811
SgrAI	1	2283
SmaI	2	1416 2259
Snol	4	1445 2514 2679 3923
SspBI	3	106 1389 1791
Sspl	1	857
StyI	3	846 1964 2167
TaqI	7	6 302 1674 1811

		2227 2697 4138
Tfil	3	895 4262 4402
Thal	17	14 1041 1589 2067 2205 2207 2209 2322 2374 2494 2792 3285 3615 3645 4193 4391 4393
Tru9I	20	20 76 82 156 464 803 945 1340 1613 1743 2025 2772 3137 3176 3411 3464 3478 3483 3535 4408
Tsp509I	12	17 67 90 158 545 950 1739 1807 2035 2918 3173 3479
Van91I	1	777
Xbal	1	59
XhoII	10	1 295 992 998 2704 2721 3489 3501 3587 3598
XmaI	2	1414 2257
XmaIII	2	225 2500
XmnI	1	2751

No cuts: AatI, Acc65I, AflII, ApaI, AscI, Asp718, AspI, AvrII, BanII, BbrPI, BbsI, BfrI, BlnI, BpuAI, BsaAI, BsgI, BsiWI, Bsp120I, BspDI, BstEII, Bsu36I, ClaI, Ecl136II, Eco47III, EcoNI, EcoRV, HpaI, KasI, KpnI, KspI, MfeI, MluI, MunI, NarI, NdeI, NheI, NruI, NsiI, PacI, PaeR7I, PmaCI, PmeI, PmlI, Ppu10I, PpuMI, RsrII, SacI, SacII, SnaBI, SpeI, SphI, StuI, SwaI, Tth111I, XcmI, XhoI