

## Human H-ras (3XHA)

```

      >KpnI
      |
      >AflIII  >Asp7181
      |       |
      |       |
>NheI  >PmeI  >HindIII
|      |      |
|      |      |
      10      20      30      40      50
GCTAGCGTTTAAACTTAAGCTTGGTACCACC ATG TAC CCA TAC GAT GTT CCA
      M   Y   P   Y   D   V   P>
      _a_ _a_ 3XHA _a_ _a_>

      60      70      80      90
GAT TAC GCT TAC CCA TAC GAT GTT CCA GAT TAC GCT TAC CCA TAC
D   Y   A   Y   P   Y   D   V   P   D   Y   A   Y   P   Y>
_ a _ a _ a _ a _ a _ a 3XHA _ a _ a _ a _ a _ a _ a _>

100      110      120      130      140
GAT GTT CCA GAT TAC GCT GAT ACG GAA TAT AAG CTG GTG GTG GTG
D   V   P   D   Y   A   D>
_ a _ a _ 3XHA _ a _ a _>

      T   E   Y   K   L   V   V   V>
      _b_ _b_ HUMAN H-RAS _b_ _b_>

      150      160      170      180
GGC GCC GGC GGT GTG GGC AAG AGT GCG CTG ACC ATC CAG CTG ATC
G   A   G   G   V   G   K   S   A   L   T   I   Q   L   I>
_ b _ b _ b _ b _ b _ HUMAN H-RAS _b_ _b_ _b_ _b_ _b_>

190      200      210      220      230
CAG AAC CAT TTT GTG GAC GAA TAC GAC CCC ACT ATA GAG GAT TCC
Q   N   H   F   V   D   E   Y   D   P   T   I   E   D   S>
_ b _ b _ b _ b _ b _ HUMAN H-RAS _b_ _b_ _b_ _b_ _b_>

      240      250      260      270
TAC CGG AAG CAG GTG GTC ATT GAT GGG GAG ACG TGC CTG TTG GAC
Y   R   K   Q   V   V   I   D   G   E   T   C   L   L   D>
_ b _ b _ b _ b _ b _ HUMAN H-RAS _b_ _b_ _b_ _b_ _b_>

280      290      300      310      320
ATC CTG GAT ACC GCC GGC CAG GAG GAG TAC AGC GCC ATG CGG GAC
I   L   D   T   A   G   Q   E   E   Y   S   A   M   R   D>
_ b _ b _ b _ b _ b _ HUMAN H-RAS _b_ _b_ _b_ _b_ _b_>

      330      340      350      360
CAG TAC ATG CGC ACC GGG GAG GGC TTC CTG TGT GTG TTT GCC ATC
Q   Y   M   R   T   G   E   G   F   L   C   V   F   A   I>
_ b _ b _ b _ b _ b _ HUMAN H-RAS _b_ _b_ _b_ _b_ _b_>

370      380      390      400      410
AAC AAC ACC AAG TCT TTT GAG GAC ATC CAC CAG TAC AGG GAG CAG
N   N   T   K   S   F   E   D   I   H   Q   Y   R   E   Q>
_ b _ b _ b _ b _ b _ HUMAN H-RAS _b_ _b_ _b_ _b_ _b_>

      420      430      440      450

```

ATC AAA CGG GTG AAG GAC TCG GAT GAC GTG CCC ATG GTG CTG GTG  
I K R V K D S D D V P M V L V>  
\_\_b\_\_b\_\_b\_\_b\_\_b\_\_HUMAN H-RAS\_b\_\_b\_\_b\_\_b\_\_b\_\_b\_\_>

460 470 480 490 500  
GGG AAC AAG TGT GAC CTG GCT GCA CGC ACT GTG GAA TCT CGG CAG  
G N K C D L A A R T V E S R Q>  
\_\_b\_\_b\_\_b\_\_b\_\_b\_\_HUMAN H-RAS\_b\_\_b\_\_b\_\_b\_\_b\_\_b\_\_>

510 520 530 540  
GCT CAG GAC CTC GCC CGA AGC TAC GGC ATC CCC TAC ATC GAG ACC  
A Q D L A R S Y G I P Y I E T>  
\_\_b\_\_b\_\_b\_\_b\_\_b\_\_HUMAN H-RAS\_b\_\_b\_\_b\_\_b\_\_b\_\_b\_\_>

550 560 570 580 590  
TCG GCC AAG ACC CGG CAG GGA GTG GAG GAT GCC TTC TAC ACG TTG  
S A K T R Q G V E D A F Y T L>  
\_\_b\_\_b\_\_b\_\_b\_\_b\_\_HUMAN H-RAS\_b\_\_b\_\_b\_\_b\_\_b\_\_b\_\_>

600 610 620 630  
GTG CGT GAG ATC CGG CAG CAC AAG CTG CGG AAG CTG AAC CCT CCT  
V R E I R Q H K L R K L N P P>  
\_\_b\_\_b\_\_b\_\_b\_\_b\_\_HUMAN H-RAS\_b\_\_b\_\_b\_\_b\_\_b\_\_b\_\_>

640 650 660 670 680  
GAT GAG AGT GGC CCC GGC TGC ATG AGC TGC AAG TGT GTG CTC TCC  
D E S G P G C M S C K C V L S>  
\_\_b\_\_b\_\_b\_\_b\_\_b\_\_HUMAN H-RAS\_b\_\_b\_\_b\_\_b\_\_b\_\_b\_\_>

>PmeI  
|  
>XhoI >XbaI >ApaI |  
| | | |  
| 690 | 700 | 710  
TGA CTCGAGTCTAGAGGGCCCGTTTAAAC  
\*>  
\_\_>