

## Human H-Ras G12V

>KpnI

>AflIII      >Asp7181

>NheI      >PmeI      >HindIII      >BamHI

10      20      30      40      50

GCTAGCGTTTAAACTTAAGCTTGGTACCGAGCTCGGATCCACC ATG ACG GAA TAT  
M T E Y>  
\_\_\_\_HUMAN H-\_\_\_\_>

>G12V

60      70      80      90      100

AAG CTG GTG GTG GTG GGC GCC GTC GGT GTG GGC AAG AGT GCG CTG  
K L V V V G A V G V G K S A L>  
\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_HUMAN H-RAS G12V\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_\_>

110      120      130      140

ACC ATC CAG CTG ATC CAG AAC CAT TTT GTG GAC GAA TAC GAC CCC  
T I Q L I Q N H F V D E Y D P>  
\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_HUMAN H-RAS G12V\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_\_>

150      160      170      180      190

ACT ATA GAG GAT TCC TAC CGG AAG CAG GTG GTC ATT GAT GGG GAG  
T I E D S Y R K Q V V I D G E>  
\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_HUMAN H-RAS G12V\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_\_>

200      210      220      230

ACG TGC CTG TTG GAC ATC CTG GAT ACC GCC GGC CAG GAG GAG TAC  
T C L L D I L D T A G Q E E Y>  
\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_HUMAN H-RAS G12V\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_\_>

240      250      260      270      280

AGC GCC ATG CGG GAC CAG TAC ATG CGC ACC GGG GAG GGC TTC CTG  
S A M R D Q Y M R T G E G F L>  
\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_HUMAN H-RAS G12V\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_\_>

290      300      310      320

TGT GTG TTT GCC ATC AAC AAC ACC AAG TCT TTT GAG GAC ATC CAC  
C V F A I N N T K S F E D I H>  
\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_HUMAN H-RAS G12V\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_\_>

330      340      350      360      370

CAG TAC AGG GAG CAG ATC AAA CGG GTG AAG GAC TCG GAT GAC GTG  
Q Y R E Q I K R V K D S D D V>  
\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_HUMAN H-RAS G12V\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_\_>

380      390      400      410

CCC ATG GTG CTG GTG GGG AAC AAG TGT GAC CTG GCT GCA CGC ACT  
P M V L V G N K C D L A A R T>  
\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_HUMAN H-RAS G12V\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_\_>

420      430      440      450      460

GTG GAA TCT CGG CAG GCT CAG GAC CTC GCC CGA AGC TAC GGC ATC  
V E S R Q A Q D L A R S Y G I>  
\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_HUMAN H-RAS G12V\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_\_>

470 480 490 500  
CCC TAC ATC GAG ACC TCG GCC AAG ACC CGG CAG GGA GTG GAG GAT  
P Y I E T S A K T R Q G V E D>  
\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_HUMAN H-RAS G12V\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_\_>

510 520 530 540 550  
GCC TTC TAC ACG TTG GTG CGT GAG ATC CGG CAG CAC AAG CTG CGG  
A F Y T L V R E I R Q H K L R>  
\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_HUMAN H-RAS G12V\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_\_>

560 570 580 590  
AAG CTG AAC CCT CCT GAT GAG AGT GGC CCC GGC TGC ATG AGC TGC  
K L N P P D E S G P G C M S C>  
\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_HUMAN H-RAS G12V\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_\_a\_\_>

600 610  
AAG TGT GTG CTC TCC TGA  
K C V L S \*>  
\_\_HUMAN H-RAS G12V\_\_>

>PmeI  
|  
>XhoI >XbaI >ApaI |  
| | | |  
| 620 630 |  
CTCGAGTCTAGAGGGCCCGTTTAAAC