

ZKO188

Target Position: 5'UTR-exon3

Sense Strand Sequence

```
accgattctcctggcaagactaggtgaggccaaaaagcattattaacatttaattgcatgtgtttacatagacgtgc
aatgaggccggcgagctactcatctctcctattacatcttatgatgtcgactgaaaatttgagtaacaaagcagttgaat
gctcctaaacctcagtgtaggtgtgtgtttAAATCTCTGTGTGCACAAGTGGCATAACGCACTCAAGCT
ATTCACACAGGAGCTATTAACAATACAGACACTTCATTTCTGAGCGACACAACCTCCGAATTC
ACGgtaggctgaaattatacagatattttatagatcaattgtgattgattaattatattctagCTATTATTTATAGAT
AATTTAGCTTTGAGATGTTGAAATAAGAATAAAATGACGGCTGGTGATTTAGATGGATGAG
CTGGATGAAGATCAGCTGAAGAATCATGTGGAAAGCCTGAAGCAACAGCTCAAGTATAACA
GAGTCAACACATCCGTCTCTGTTCCAGAgtagatctcacacacacaaaactgcatgtataaatagtagctgta
tttaatcatttctgtcagtcgatatttataagattttatagataattaataAAATAATAATAACTAAAA
CAAATTATACAATGTTCAAACAAATCCATATAACAATCAAATCAGAtttgaagtccaaagtttagt
aaagcaattaaaatataagatagattactgatagattaaagcttagtagcgcatttttagttgttccactaatgcatt
attttcagGTTAATTAATGGATGGAGGAGAAAATGACCGAGGATCCATTTGTGAATCCAGAT
GCCATGAAGACAACCCGTGGGTGGAGTCGAGCAAATGTGTAATACTCTAGCACAAGAGC
TGTCATCATCCCTATGGCAGCAGAAGTGGCTCCGCCCTTACACAGGCTGACTTTGAATA
GATGCAAATGAACTCATTGTCAGTGAATCTGCTTTGTTGTTTACTCTCATGATAATAAGAAA
GAAAGCAAATGTGAAAACATGTATTTATAAAAGTGTAAAGACAACATAACAACAGCA
```

Uppercase: Exon/coding sequence

Lowercase: intron/noncoding sequence

atcg : Forward/Reverse primer

atcg : cas9 target site

ZKO188a: 694bp deletion

CLUSTAL format alignment by MAFFT G-INS-i (v7.215)

```
WT          aaagcagtttgaatgctcctaaacctcagtgtaggtgtgtgtttAAATCTCTGTGTGCA
ZKO188a     aaagcagtttgaatgctcctaaacctcagt-----
*****

WT          CAAGTGGCATAACGCACTCAAGCTATTCACACAGGAGCTATTAACAATACAGACACTCA
ZKO188a     -----

WT          TTTCTGAGCGACACAACCTCCGAATTCACGgtaggctgaaattatacagatattttataga
ZKO188a     -----
```

WT tcaattgtgattgattaattatatattctagCTATTATTTATAGATAATTTAGCTTTGAGAT
ZK0188a -----

WT GTTGAAATAAGAATAAAATGACGGCTGGTGATTTAGATGGATGAGCTGGATGAAGATCAG
ZK0188a -----

WT CTGAAGAATCATGTGGAAAGCCTGAAGCAACAGCTCAAGTATAACAGAGTCAACACATCC
ZK0188a -----

WT GTCTCTGTTCCAGAgatgatctcacacacacaaaactgcatgtataaatagtagctgtatt
ZK0188a -----

WT taaatcatttctgtcagtcgatatttataagtatttatatgtataattaaataAAATAAT
ZK0188a -----

WT AATAATTACTAAAAACAAATTATCACAATGTTCAAACAAATCCATATAACAATCAAATCA
ZK0188a -----

WT GAttttgaagtccaaagtttagtaaagcaattaaatatataagatagattactgataga
ZK0188a -----

WT ttaaagcttagtagcgcatTTTTtagttgttccactaatgcatttattttcagGTTAATT
ZK0188a -----

WT AAATGGATGGAGGAGAAAATGACCGAGGATCCATTTGTGAATCCAGATGCCATGAAGGAC
ZK0188a -----

WT AACCCGTGGGTGGAGTCGAGCAAATGTGTAATAC
ZK0188a ---CGTGGGTGGAGTCGAGCAAATGTGTAATAC
