

## ZKO616

Target Position: exon1

### Sense Strand Sequence

ataatgggctacgctacttacgacttttattttgaaacgtctaaatcacggaagctgtgcacgtgctttgctgtgttcaaa  
caaactcaaagtgcgaactgtagtgacgtaaagcgccaaatcattaaacaggtaaataatctattgcatgcatattgttg  
atacctaaaatgattggatttagttttatttttaataatcaccgtaactaacaactctatatcaaggttattcgtgtattaa  
atgattggaatgtgcatcactatcagaactctctgaacacggatttagtttaactttaaaccttttcaaataaaaatacc  
tctgtctgtcgggtgacaggtgtgATGGTGGTAAATGTCTCGTTTGCTGCGGCTGGTTTTTTAGGAGCA  
TATCATCTCGGTGTAGCAAAGGCGTTACTGAAGCATGGAGATAAACTGCTGTCTCTTTAAAA  
GCCTGCGCTGGAGCTTACAGCTGGTGCTTTAGTGGCCGCTATGATAACTACTGCTCTCTGATAAA  
CTGCAGgtaaagtcatcaccacagcatgtaaaaactgtactgtgctcaaccaagtagttagaatgttgaagttaa  
gcctcactcacagtagaagaggtgagacgtggttaa

Uppercase: Exon/coding sequence

Lowercase: intron/noncoding sequence

atcg : Forward/Reverse primer

atcg : cas9 target site

### ZKO616a: 8bp deletion

CLUSTAL format alignment by MAFFT FFT-NS-i (v7.215)

```
WT          GGTGTACAGGTGTGATGGTGGTAAATGTCTCGTTTGCTGCGGCTGGTTTTTTAGGAGCAT
ZKO616a     GGTGTACAGGTGTGATGGTGGTAAATGT-----CTGCGGCTGGTTTTTTAGGAGCAT
*****
```

### ZKO616b: 11bp deletion and 3bp insertion

CLUSTAL format alignment by MAFFT FFT-NS-i (v7.215)

```
WT          GGTGTACAGGTGTGATGGTGGTAAATGTCTCGTTTGCTGCGGCTGGTTTTTTAGGAGCAT
ZKO616b     GGTGTACAGGTGTGATGGTGGTAAACT-----CTGCGGCTGGTTTTTTAGGAGCAT
***** * *****
```