

OPRD1 3xHA-Tagged (N-terminus) in pcDNA3.1+
Sequence Range: 1 to 1267

```

                                     >KpnI
                                         |
                         >AflIII      >Asp718I|
                             |         |   |
>NheI       >PmeI    |>HindIII||        |
|           |       | |          ||        |
|           |       | |          ||        |
|           |       | |          ||        |
            10     |   | 20     |   | 30     |   | 40     |   | 50
GCTAGCGTTTAAACTTAAGCTTGGTACCACCATGTACCCATACGATGTTCTC
                                M Y P Y D V>
                                   OPRD1_____|>
                                    3XHA-TAG_____>

                        60             70             80             90             100
CAGATTACGCTTACCCATACGATGTTCCAGATTACGCTTACCCATACGAT
P D Y A Y P Y D V P D Y A Y P Y D>
                      OPRD1_____|>
                       3XHA-TAG_____>

                110              120              130              140              150
GTTCCAGATTACGCTGATGAACCGGCCCCCCTCCGCCGGCGCCGAGCTGCA
V P D Y A D E P A P S A G A E L Q>
                     OPRD1_____|>
                    3XHA-TAG_____>

                160              170              180              190              200
GCCCCCGCTCTTCGCCAACGCCTCGGACGCCTACCCTAGCGCCTGCCCCA
P P L F A N A S D A Y P S A C P>
                   OPRD1_____|>

                210              220              230              240              250
GCGCTGGCGCCAATGCGTCGGGGCCGCCAGGCGCGCGGAGCGCCTCGTCC
S A G A N A S G P P G A R S A S S>
                   OPRD1_____|>

                260              270              280              290              300
CTCGCCCTGGCAATCGCCATCACCGCGCTCTACTCGGCCGTGTGCGCCGT
L A L A I A I T A L Y S A V C A V>
                   OPRD1_____|>

                310              320              330              340              350
GGGCGCTGCTGGGCAACGTGCTTGTTCATGTTTCGGCATCGTCCGGTACACTA
G L L G N V L V M F G I V R Y T>
                   OPRD1_____|>

                360              370              380              390              400
AGATGAAGACGGCCACCAACATCTACATCTTCAACCTGGCCCTTAGCCGAT
K M K T A T N I Y I F N L A L A D>
                   OPRD1_____|>

                410              420              430              440              450
GCGCTGGCCACCAGCACGCTGCCTTTTCAGAGTGCCAAGTACCTGATGGA
A L A T S T L P F Q S A K Y L M E>
                           OPRD1_____

```

```

      460      470      480      490      500
GACGTGGCCCTTCGGCGAGCTGCTCTGCAAGGCTGTGCTCTCCATCGACT
  T W P F G E L L C K A V L S I D>
      OPRD1_____>

      510      520      530      540      550
ACTACAATATGTTTACCAGCATCTTCACGCTCACCATGATGAGTGTGAC
Y Y N M F T S I F T L T M M S V D>
      OPRD1_____>

      560      570      580      590      600
CGCTACATCGCTGTCTGCCACCCTGTCAAGGCCCTGGACTTCCGCACGCC
R Y I A V C H P V K A L D F R T P>
      OPRD1_____>

      610      620      630      640      650
TGCCAAGGCCAAGCTGATCAACATCTGTATCTGGGTCCTGGCCTCAGGCG
A K A K L I N I C I W V L A S G>
      OPRD1_____>

      660      670      680      690      700
TTGGCGTGCCCATCATGGTCATGGCTGTGACCCGTCCCCGGGACGGGGCA
V G V P I M V M A V T R P R D G A>
      OPRD1_____>

      710      720      730      740      750
GTGGTGTGCATGCTCCAGTTCCCCAGCCCCAGCTGGTACTGGGACACGGT
V V C M L Q F P S P S W Y W D T V>
      OPRD1_____>

      760      770      780      790      800
GACCAAGATCTGCGTGTTTCTTCTCGCCTTCGTGGTGCCCATCCTCATCA
T K I C V F L F A F V V P I L I>
      OPRD1_____>

      810      820      830      840      850
TCACCGTGTGCTATGGCCTCATGCTGCTGCGCCTGCGCAGTGTGCGCCTG
I T V C Y G L M L L R L R S V R L>
      OPRD1_____>

      860      870      880      890      900
CTGTGCGGCTCCAAGGAGAAGGACCGCAGCCTGCGGCGCATCACGCGCAT
L S G S K E K D R S L R R I T R M>
      OPRD1_____>

      910      920      930      940      950
GGTGCTGGTGGTTGTGGGCGCCTTCGTGGTGTGTTGGGCGCCCATCCACA
V L V V V G A F V V C W A P I H>
      OPRD1_____>

      960      970      980      990      1000
TCTTCGTCATCGTCTGGACGCTGGTGGACATCGACCGGCGCGACCCGCTG
I F V I V W T L V D I D R R D P L>
      OPRD1_____>

      1010      1020      1030      1040      1050
GTGGTGGCTGCGCTGCACCTGTGCATCGCGCTGGGTTACGCCAATAGCAG

```

```

V V A A L H L C I A L G Y A N S S>
_____OPRD1_____>

      1060      1070      1080      1090      1100
CCTCAACCCCGTGCTCTACGCTTTCTCGACGAGAACTTCAAGCGCTGCT
  L N P V L Y A F L D E N F K R C>
_____OPRD1_____>

                        >NotI
                        |
      1110      1120      |1130      1140      1150
TCCGCCAGCTCTGCCGCAAGCCCTGCGGCCGCCAGACCCAGCAGCTTC
F R Q L C R K P C G R P D P S S F>
_____OPRD1_____>

      1160      1170      1180      1190      1200
AGCCGCGCCCGCGAAGCCACGGCCCGCGAGCGTGTACCGCCTGCACCCC
  S R A R E A T A R E R V T A C T P>
_____OPRD1_____>

                        >EcoRI      >EcoRV
                        |            |
      1210      1220      1230      | 1240      1250
GTCCGATGGTCCCGGCGGTGGCGCTGCCGCCTGAGAATTCTGCAGATATC
  S D G P G G G A A A *>
_____OPRD1_____>

      >BstXI
      |
      1260
CAGCACAGTGGCGGCC

```