**Neo5 in TOPOPCR4Blunt**

**HHFI promoter**

**Codon optimized neo cassette**

**BTU2 termination region**

**AGCGCCCAATACGCAAACCGCCTCTCCCCGCGCGTTGGCCGATTCATTAATGCAGCTGGCACGACAGGTTTCCCGACTGGAAAGCGGGCAGTGAGCGCAACGCAATTAATGTGAGTTAGCTCACTCATTAGGCACCCCAGGCTTTACACTTTATGCTTCCGGCTCGTATGTTGTGTGGAATTGTGAGCGGATAACAATTTCACACAGGAAACAGCTATGACCATGATTACGCCAAGCTCAGAATTAACCCTCACTAAAGGGACTAGTCCTGCAGGTTTAAACGAATTCGCCCTT**

**GATATCTTCAAAGTATGGATTAATTATTTCAAATTATTAGAAGGTAATTAATCT**

**GCATAAATTCAAAACTATAAAAATAAAACATTAAAATTAATTCAACCTTATTGAAGCATC**

**AAAATCTGAATCTCTAGAAAGACTGATTCTGATTGGATAATTTTTCGGCGCTAAGGATTT**

**TGGATTAAAGAAAATTAGATTTAATTATTAATCATGATTTGAATAGGATAGCAAGAATAT**

**TTGTTTGGTTTAAAAGGGAAAGCGGGTAATTATCAAAAATTTATAAATAATTTTAAAACA**

**ATAAATAGAAAAACAAATAAGATTATAAAAACTTACAAAAATGATTGAACAAGATGGTTTA**

**CACGCTGGTTCTCCCGCCGCTTGGGTCGAAAGACTTTTCGGTTATGACTGGGCTCAACAA**

**ACCATCGGTTGCTCTGATGCCGCCGTCTTCCGTCTTTCTGCTCAAGGTCGTCCTGTTCTT**

**TTCGTCAAGACCGACCTTTCTGGTGCCCTTAATGAACTTCAAGATGAAGCTGCCCGTCTT**

**TCTTGGCTTGCCACCACCGGTGTTCCTTGCGCTGCTGTCCTTGACGTTGTCACTGAAGCC**

**GGTAGAGACTGGCTTCTTTTAGGTGAAGTCCCCGGTCAAGATCTTCTTTCTTCTCACCTT**

**GCTCCTGCCGAAAAAGTTTCTATCATGGCTGATGCTATGCGTCGTCTTCATACCCTTGAT**

**CCCGCTACCTGCCCTTTCGACCACCAAGCCAAACATCGTATCGAACGTGCTCGTACTCGT**

**ATGGAAGCCGGTCTTGTCGATCAAGATGATCTTGACGAAGAACATCAAGGTCTTGCCCCT**

**GCCGAACTTTTCGCCAGACTTAAGGCCCGTATGCCCGACGGTGAAGATCTTGTCGTCACC**

**CATGGTGATGCCTGCTTACCCAATATCATGGTTGAAAATGGTCGTTTTTCTGGTTTCATC**

**GACTGTGGTCGTCTTGGTGTCGCCGACCGTTATCAAGATATTGCCTTAGCTACCCGTGAT**

**ATTGCTGAAGAACTTGGTGGTGAATGGGCTGACCGTTTCCTTGTCCTTTACGGTATCGCC**

**GCTCCCGATTCTCAACGTATCGCCTTCTATCGTCTTCTTGACGAATTCTTCTGAGATCC**

**TTAAATTAAAAATTCAATATATATTTACAAACTTTCATATAAAATAAATATATTATATAAAAT**

**TAATTTTTAGTGTATTATATTAACATTAAAGCACCAAAAAAACGTGTTAATATACTACTATAAAATATA**

**ATTTATTCCAAATTGACTAAAATCATTATTTTACAACTCATTTGTATATATATTTTATGTCAATTATTT**

**TTTTTAACTTTCTAAAAAAAAAAATTCCTCTTCACATACATGTTAGCTCTTAAAAATTTGTCTGCAAAT**

**CCAATAATAATATTTTTTTTTGCCATTAAATTTTCAAATTTTTACTGGAAAAATGCA**

**AAGGGCGAATTCGCGGCCGCTAAATTCAATTCGCCCTATAGTGAGTCGTATTACAATTCACTGGCCGTCGTTTTACAACGTCGTGACTGGGAAAACCCTGGCGTTACCCAACTTAATCGCCTTGCAGCACATCCCCCTTTCGCCAGCTGGCGTAATAGCGAAGAGGCCCGCACCGATCGCCCTTCCCAACAGTTGCGCAGCCTATACGTACGGCAGTTTAAGGTTTACACCTATAAAAGAGAGAGCCGTTATCGTCTGTTTGTGGATGTACAGAGTGATATTATTGACACGCCGGGGCGACGGATGGTGATCCCCCTGGCCAGTGCACGTCTGCTGTCAGATAAAGTCTCCCGTGAACTTTACCCGGTGGTGCATATCGGGGATGAAAGCTGGCGCATGATGACCACCGATATGGCCAGTGTGCCGGTCTCCGTTATCGGGGAAGAAGTGGCTGATCTCAGCCACCGCGAAAATGACATCAAAAACGCCATTAACCTGATGTTCTGGGGAATATAAATGTCAGGCATGAGATTATCAAAAAGGATCTTCACCTAGATCCTTTTCACGTAGAAAGCCAGTCCGCAGAAACGGTGCTGACCCCGGATGAATGTCAGCTACTGGGCTATCTGGACAAGGGAAAACGCAAGCGCAAAGAGAAAGCAGGTAGCTTGCAGTGGGCTTACATGGCGATAGCTAGACTGGGCGGTTTTATGGACAGCAAGCGAACCGGAATTGCCAGCTGGGGCGCCCTCTGGTAAGGTTGGGAAGCCCTGCAAAGTAAACTGGATGGCTTTCTTGCCGCCAAGGATCTGATGGCGCAGGGGATCAAGCTCTGATCAAGAGACAGGATGAGGATCGTTTCGCATGATTGAACAAGATGGATTGCACGCAGGTTCTCCGGCCGCTTGGGTGGAGAGGCTATTCGGCTATGACTGGGCACAACAGACAATCGGCTGCTCTGATGCCGCCGTGTTCCGGCTGTCAGCGCAGGGGCGCCCGGTTCTTTTTGTCAAGACCGACCTGTCCGGTGCCCTGAATGAACTGCAAGACGAGGCAGCGCGGCTATCGTGGCTGGCCACGACGGGCGTTCCTTGCGCAGCTGTGCTCGACGTTGTCACTGAAGCGGGAAGGGACTGGCTGCTATTGGGCGAAGTGCCGGGGCAGGATCTCCTGTCATCTCACCTTGCTCCTGCCGAGAAAGTATCCATCATGGCTGATGCAATGCGGCGGCTGCATACGCTTGATCCGGCTACCTGCCCATTCGACCACCAAGCGAAACATCGCATCGAGCGAGCACGTACTCGGATGGAAGCCGGTCTTGTCGATCAGGATGATCTGGACGAAGAGCATCAGGGGCTCGCGCCAGCCGAACTGTTCGCCAGGCTCAAGGCGAGCATGCCCGACGGCGAGGATCTCGTCGTGACCCATGGCGATGCCTGCTTGCCGAATATCATGGTGGAAAATGGCCGCTTTTCTGGATTCATCGACTGTGGCCGGCTGGGTGTGGCGGACCGCTATCAGGACATAGCGTTGGCTACCCGTGATATTGCTGAAGAGCTTGGCGGCGAATGGGCTGACCGCTTCCTCGTGCTTTACGGTATCGCCGCTCCCGATTCGCAGCGCATCGCCTTCTATCGCCTTCTTGACGAGTTCTTCTGAATTATTAACGCTTACAATTTCCTGATGCGGTATTTTCTCCTTACGCATCTGTGCGGTATTTCACACCGCATCAGGTGGCACTTTTCGGGGAAATGTGCGCGGAACCCCTATTTGTTTATTTTTCTAAATACATTCAAATATGTATCCGCTCATGAGATTATCAAAAAGGATCTTCACCTAGATCCTTTTAAATTAAAAATGAAGTTTTAAATCAATCTAAAGTATATATGAGTAAACTTGGTCTGACAGTTACCAATGCTTAATCAGTGAGGCACCTATCTCAGCGATCTGTCTATTTCGTTCATCCATAGTTGCCTGACTCCCCGTCGTGTAGATAACTACGATACGGGAGGGCTTACCATCTGGCCCCAGTGCTGCAATGATACCGCGAGACCCACGCTCACCGGCTCCAGATTTATCAGCAATAAACCAGCCAGCCGGAAGGGCCGAGCGCAGAAGTGGTCCTGCAACTTTATCCGCCTCCATCCAGTCTATTAATTGTTGCCGGGAAGCTAGAGTAAGTAGTTCGCCAGTTAATAGTTTGCGCAACGTTGTTGCCATTGCTACAGGCATCGTGGTGTCACGCTCGTCGTTTGGTATGGCTTCATTCAGCTCCGGTTCCCAACGATCAAGGCGAGTTACATGATCCCCCATGTTGTGCAAAAAAGCGGTTAGCTCCTTCGGTCCTCCGATCGTTGTCAGAAGTAAGTTGGCCGCAGTGTTATCACTCATGGTTATGGCAGCACTGCATAATTCTCTTACTGTCATGCCATCCGTAAGATGCTTTTCTGTGACTGGTGAGTACTCAACCAAGTCATTCTGAGAATAGTGTATGCGGCGACCGAGTTGCTCTTGCCCGGCGTCAATACGGGATAATACCGCGCCACATAGCAGAACTTTAAAAGTGCTCATCATTGGAAAACGTTCTTCGGGGCGAAAACTCTCAAGGATCTTACCGCTGTTGAGATCCAGTTCGATGTAACCCACTCGTGCACCCAACTGATCTTCAGCATCTTTTACTTTCACCAGCGTTTCTGGGTGAGCAAAAACAGGAAGGCAAAATGCCGCAAAAAAGGGAATAAGGGCGACACGGAAATGTTGAATACTCATACTCTTCCTTTTTCAATATTATTGAAGCATTTATCAGGGTTATTGTCTCATGACCAAAATCCCTTAACGTGAGTTTTCGTTCCACTGAGCGTCAGACCCCGTAGAAAAGATCAAAGGATCTTCTTGAGATCCTTTTTTTCTGCGCGTAATCTGCTGCTTGCAAACAAAAAAACCACCGCTACCAGCGGTGGTTTGTTTGCCGGATCAAGAGCTACCAACTCTTTTTCCGAAGGTAACTGGCTTCAGCAGAGCGCAGATACCAAATACTGTTCTTCTAGTGTAGCCGTAGTTAGGCCACCACTTCAAGAACTCTGTAGCACCGCCTACATACCTCGCTCTGCTAATCCTGTTACCAGTGGCTGCTGCCAGTGGCGATAAGTCGTGTCTTACCGGGTTGGACTCAAGACGATAGTTACCGGATAAGGCGCAGCGGTCGGGCTGAACGGGGGGTTCGTGCACACAGCCCAGCTTGGAGCGAACGACCTACACCGAACTGAGATACCTACAGCGTGAGCTATGAGAAAGCGCCACGCTTCCCGAAGGGAGAAAGGCGGACAGGTATCCGGTAAGCGGCAGGGTCGGAACAGGAGAGCGCACGAGGGAGCTTCCAGGGGGAAACGCCTGGTATCTTTATAGTCCTGTCGGGTTTCGCCACCTCTGACTTGAGCGTCGATTTTTGTGATGCTCGTCAGGGGGGCGGAGCCTATGGAAAAACGCCAGCAACGCGGCCTTTTTACGGTTCCTGGCCTTTTGCTGGCCTTTTGCTCACATGTTCTTTCCTGCGTTATCCCCTGATTCTGTGGATAACCGTATTACCGCCTTTGAGTGAGCTGATACCGCTCGCCGCAGCCGAACGACCGAGCGCAGCGAGTCAGTGAGCGAGGAAGCGGAAG**