

**Sequence File S4: short IES sequences**

Sequence included in the SB210 MAC genome is in black, IES sequence is in blue, and directly repeated IES-flanking sequence retained in single copy at the MAC junction is in red and underlined.

**IES 1**

TTGTTACTGTGATTGTAAATTAGGAATATTTTATTAACATTTTGCTATCCTAAATTTTAAGATTAGAATTCGTTTA  
ATTAGTAATCTTAATTCACATTTTAGTTTATATCATATCCTTAATTTGCCATATAATTATAATTAGTTTAACTATAA  
TTATTATCTGCATTATTAACTCTTTATTTTATTTTAAATTAATAAAAAATCACTTTTTTATTTTACAAAAATTTT  
ATATAAAATTTACATATAACGAAAAGATAAATACAAATACAAAAGCAAAATACAAAATTTTTTTGAAAAATTTATTA  
AAAAATTCATTTAATTTTAAAATTTCTTAACTTCTCCTTATTGTCGTGAAAGTGTTAATGGGTTTCGTATAACTAAG  
AATTATAATTCAAATCTTAATTAATCTAGCTCTGTTGATTATTAAGTATTAGTTGCTAGGTTTCGTTTATTAACCA  
GTAACGCATAAGGTTAACATTTTAAATTAGCATTTTGTGGTTAAAATAAGTATCATTACTGTTAGAGTTATTTTG

**IES 2**

AAAGGCGGTCGCGACATCGATGTGTTTTTATTAATTGTTGTTATTTTTATTTGTTTAGTTTTATATTTTAGAAGTCT  
CTTTGTTCTCTTCTCACACATTACGGTTTTCTTGCTTTTAGTAATAATATTTTTAGAAGATTAATTTGAAGATTA  
TCTTTATCTTTATTAACACTTCAATTAATTTCTTTTTTTATTTTATTGATTCATCATCTGAACATTTAA  
TTAAATAAAAATATTAATAATAAATCAATAAATAAATGCGCAAAATAAATGAATAGGTTGGTTGGTTACCTATC  
TGGTCTATTAATGGAAGTTTCTGTAATGTGAAACATTTACTGATTTTCGTAATCTGTATCGTGTGCTTACATTTTGA  
CAATTTGATTACAACAGTAGCATCTTTTTGTTTTTCTGTTTCTTATTTTATACTAGCTGGTTAGCTAAATTTTAT  
TTTTTCACTTAATCTTTTTTTCATCATCTTTGTCCTTGCTTTTTTGCATCTGAATTTTTCTATTAATTTTTTAAAA  
TGAAATTTTCAATTTTGAATTTTTTAAAAAATTTTTAAAAAATTAACCCCTGTTTTTTAAATTTGGTTTTGGAA  
GTGTTAATAGGGTAATCGTTAATTAATATTTTATGAATTTACAGTATTTAACCCAGCTGTATTGGATGTCTAGTG  
AGAGTTGGCGTTCTGTAAATTTTTGTAATAAATCCATTTAAGCTAGCAGCCTGATTCAGGTTTCATGAGATTAGTAT  
TTTAAATGATACTTATGCCAGATCCATTCTGGACGTTTGCAGGAAAATATTTTAAAGGATATTTAAATGG

**IES A**

GAGATCGATAGCTATAAGAAAATGATATATGAAAGACTGGCAGTGACAAATCCGCTGAAGGTAGAAAATATGGCCAT  
GATGCAATCAATGTTCAAAATGGTTAATTAATTAATCCATTGATTATTTTAAATAGAGTTAGATTATTTCTAATACATA  
AGCTATTTTCAGAAAAATATTTCTCGAGTTAGAAATATAGACATAGTAAAAATAAGAAAATATTATTAATATAATATT  
AAAAAAATAAAATAAATTAAAAAAAGGTTTTGAAACAGGTTTCGAACCTGATAGAAGAAAAAATAAAAAATGTTT  
AATCAAAATATTTAATTTTTTGGATGAAGAAATTTAAATTTTTTACATCAAACATTTAATCTTGAATTAATTTTTTTT  
TACATTCAAAATGAATGAAAAAAGGCTTAACCTCGAAAAATTAATGTTGATTAAAAATTTTGATTTCCCTCATCAA  
AATATTAATCTTTGATTAAACATTTTTTATTTTTTTTTGTTAGTTCAGGTTTCGAAACCTCTTTTCGATACCTTTTTTT  
ATTATTTTAAATATACATTAATTTTTTAAAAATAATATTTATTTCTACTAAATATTTATTTCTACTACAGAAATA  
ATTATCCGAGAATAGCAATAATCTTACTCTCTGTATGAAGTAGTAATGAAGAAGAAATATGAAACTATCTGTATG  
CTTAAATAAATTAAGCAATCTAATAATTAATCTTAAATGTATTAGCTAGGTTTGA

**IES B**

AGCAGAGAATTTACTAGATGGTTTACTCATTAACACTATCTAATCTTGATTTAAATTTTTTTGAAAAAATATTCAA  
TTTTTTAAAAAACTCTTCAAAAATCAAAAATTTTTTAAATTTTATTTAAGTAAAAAATAAATAAACTTTAAAATA  
TTTTGCTTATAAAATCTGTTAAGTAAACTGACTACATTATGTATAAAGAAGATGATTAACACAAAATAATTTTATTA  
GTTAATTTGGGATTTCAATTCAGAATATTCAATTTTTGATCATTAGTACATCAATATATTGAGTCTCTCGCTATT  
TTTGATTAATAATAAAAAATAAATTAATTTGAAATTAATTAAGTGTTAAATTGGATGATTAATTTATCTATCCA  
TAGGAAGAAGATGATGATGTGGAGGATTAATCTTTGAAATATGAACCTGAATTTATTTAGAATTTGAAGAATACTT  
GTTAACGTTGTATAATGAGAAGATCCATTAGAATGCGGTTTCTGGGCTTTTTGTGCGATTATATTTATCCCATC