A

F1

TACATGGATTGCACCTGTTGATAATGGTGGTTCAAAAATTACCCATTATTCAA
TTGAAAAAAGAGAAATTGGACAAAATATATGGGCACCATGTAATGATTATGAT
GTTGTAGGAACAGAGTATACTGTAGATAAATTAAATGAATTCCATGATTATGA
ATTTAGAGTATATGCTCATAATAAGAGTGGTAAAAGTATAGCATCATTACCAT
CAGGACCAATCAAAATTCAAGAACAAGCAGGAATTAAACCAGAAATTGTTGTT
AAACCAGTAGATACATTTGCACCATATAATAAGAGAGTTGTTCTTGTTTGTGA
AGCAATTGGAAGGCCAATGCCAACATGTAGATGGCTTAAAAATGGAAGAGAAA
TTCCTAATGGTGCTAGATATAGAATTGAAAATGGTGAAGGAACATATAAAATG
GTTATTAAAGAGGCATGGGATCTTGATGAAGGTGAATATACCTGTGAAGTTAG
TAATGTTTTTGGAACAGCTAGTGCATCATGCTATCTAAAAATACAGGCACCAC
CAGTTATTGAAAGAGATGTACCAAATGCTATTTATCCAAATGGTGAAATGGTT
AGAATTAAAATATACTTCTCTGGTTCTGCTCCATTTAAACATTCATTAAAATT
AAATGAAGATTATGTTGATTTATCAAATGACAACAAAATAAGATTAGTTGATT
TTGATAATCATGTTTTAATTACTATACCATCATTAACTACAGCTGAAGCTGGA
AGATATGAATATACAATAAGTAATGAATCAGGTGAAGCAAGTACTGGATTTTG
GATTAATGTAACAGGATTACCATCTGCACCTCAAGGTCCAATGATTATTTCAA
ATGTTAATCAACATGGTTGTATGCTTCAATGGAAACCACCATCAAATGATGGA
GGTTCTAGAATAATTGGTTATGCTATTGAAAAGAAAGATGTAGAAAAAGAAGA
ATGGATTTCAGTAGCATCAAGTGTAAAAGATTTATATTTTATTGTATCAAGTC
TTTTCCCACAACATACATATGATTTTAGAATTATGGCAGTAAATGAAAATGGA
CAAGGTCGGCGCCAAGCTTGATTATCGTAGTGAGAGGACGTGTAGAGATAATA
AATTTCCCAACTTAATCTATTATAGGAACTTAGTTAAAAATGATTGTATTGGT
CCTCTTTGTGAAAGTGTGGAAAAGAGGTACCTCG

R2

repair template
5' integration

Ss-unc-22 exon 7
5' homology arm
Ss-act-2 promoter

B

F2

AAACAGAAACAGATTGGGTCTCTATATATTTAGTTTATGTAATGTTATTTTTT
GGTGGAATACAAATAACGGTATATTTTACTTCAATGTGGCCATACTTATCAAC
AATAAATAGTAAGGCAAATGTAGATACTTTAGGGTGGGTTGTAGCACTAGTTA
GCAACTCTTCCATTTAATCCACCTTCTCCTCCTGAACTTGTTGAAGTTTCATC
AATTGGTAATGACTATGTTACACTTAAATGGAATCTTCCAAAAGATGATGGTG
GAGGTAAAATTCGTGGATACATTATTGAAAAGAAAGAATCTAATACTGATTAT
TGGATTAGATTAAATCAAAATCCATTACTTGTTTATAATATGGATATTTCTTC
ATTAATTGAAGGAAGAAAATATGACTTTAGAGTTTATGCTGTAAATGATGCTG
GTGAATCATTACCATGTCTTTTAGAAGATTATACATTTATACCATGTAATGAG
GGTGGATCACCAATAATAACTCTTGAATTATCAGATGTTTATGCATTACAAGG
TACACCAGCAACATTTAATGTTGAATATGAATCAATTCAACCAGCTACCGTTC
AATGGTTTAAAGGTTCTAAAGAAATTGTTAATACAACTAAATATAATATTTTT
GATAAAGGTCATAGTCAAACATTAATTGTTAATGGTATATCTCTTGATGATGT
TGATGAATATTCTTGTAGAGTATCAAATAAATTTGGTTTTAAATCAACAAGAG
CTTCATTAAAAATGAAATCTAAACCACGTGTTTTTGTACCACCTAAATATATA
ACTGGTCTTGAACTTGTTAAAGATACAGATTATGAAATTGAAATTCCATATAA
AGCAAGTCCACCTGGAACAGCAACATGGTATAAAAATGATGAAAAAATTGAAG
ATTCTAGCAAATATTCTATGAGAATGGATGATAAATCATGTTATTTAAAAATT
AATAAAACAGCAAGAGATGATTATGGTGAATATAAACTTGTACTTCATAATGA
AGTTGGTTCTGCTGAAGGTCAATTTAATG

R3

repair template
3' integration

Ss-era-1 3'UTR
3' homology arm
Ss-unc-22 exon 8