pKK22 4841 bp

REFERENCE:

Krute, CN, KK Krausz, MA Markiewicz, JA Joyner, S Pokhrel, PR Hall, and JL Bose. 2016. Generation of a stable plasmid for in vitro and in vivo studies of Staphylococcus species. Applied and Environmental Microbiology. PMID 27637878

|  |  |
| --- | --- |
| **Feature** | **bases** |
| *repF* | 1-996 |
| R6Kγ origin | 1147-1570 |
| P*sarP1* promoter | 1580-1824 |
| *dfrA* | 1847-2329 |
| *blaZ* terminator | 2340-2639 |
| *atl* terminator | 2766-2823 |
| *orf2* | 3064-3180 |
| *orf3* | 3262-3483 |
| *sso* | 3631-3808 |
| *orf4* | 4309-3809 |
| *orf5* | 4465-4638 |
| *dso* | 4667-4687 |

COMMENT VNTAUTHORNAME|jbose|

COMMENT VNTAUTHORTEL|913-588-7136|

COMMENT VNTAUTHOREML|jbose@kumc.edu|

BASE COUNT 1679 a 669 c 816 g 1677 t

ORIGIN

1 atgcaatata atactactag aagtataacc gaaaatcaag ataataaaac gttaaaagat

61 atgacgaaaa gtgggaaaca acgcccatgg agagaaaaga aaatagataa tgtaagctat

121 gcagatatac tagaaatttt aaaaatcaaa aaggctttta atgtaaaaca atgtggtaat

181 attttagaat ttaagccaac tgatgaaggc tatttgaagt tacataagac atggttttgt

241 aaatcaaaat tatgtccggt ttgtaattgg agacgtgcta tgaaaaatag ttatcaagct

301 caaaaagtga ttgaaaaagt aattaaggaa aagccaaaag cacgttggtt gtttttaaca

361 ctttcaacaa aaaatgcgat agatggagat actttagaac aaagtttgaa gcatctaact

421 aaagcatttg ataggttgag tagatataaa aaggttaaac aaaatcttgt tggatttatg

481 cgttcaacag aagttaccgt taataaaaat gacggtagtt ataatcagca catgcatgtt

541 ttgttatgtg ttgaaaatgc atattttaga aaaaaagaga attatataac tcaagaagaa

601 tgggttaatt tatggcaaag agcattacaa gttgactatc gacctgttgc taatgttaaa

661 gcgatcaaac cgaatagaaa aggcgataaa gacattgaat cggcaatcaa agagacctca

721 aaatattcgg ttaaatcatc tgatttttta actgatgatg atgaaaaaaa tcaagaaatt

781 gtaagtgatt tagaaaaagg tttgtatcga aaacgtatgt taagttatgg tggattgctt

841 aaacaaaaac ataaaatttt aaacttagac gatgtcgaag atggtaattt gattaatgca

901 agtgatgaag ataaaacaac agacgaagaa gaaaaagcac attcaattac cgcaatttgg

961 aatttcgaaa agcaaaatta ttatttaaga cattagtgtt gactaatgtc ttttttgttg

1021 attttttata aaaaagtact gtcttatttt tgtgacaaat gctgtatgta gtgtcacaaa

1081 aataagacaa acgcaatata ttgtgtcaca aaaataagac agtacagctt tgtatgatcc

1141 gtcgacgaaa gcctggccac gatgcgtccg gcgtagagga tctgaagatc agcagttcaa

1201 cctgttgata gtacgtacta agctctcatg tttcacgtac taagctctca tgtttaacgt

1261 actaagctct catgtttaac gaactaaacc ctcatggcta acgtactaag ctctcatggc

1321 taacgtacta agctctcatg tttcacgtac taagctctca tgtttgaaca ataaaattaa

1381 tataaatcag caacttaaat agcctctaag gttttaagtt ttataagaaa aaaaagaata

1441 tataaggctt ttaaagcttt taaggtttaa cggttgtgga caacaagcca gggatgtaac

1501 gcactgagaa gcccttagag cctctcaaag caattttgag tgacacagga acacttaacg

1561 gctgacatgg gaattcgagc tgatattttt gactaaacca aatgctaacc cagaaataca

1621 atcactgtgt ctaatgaata atttgtttta taaacacttt tttgtttact tctcattttt

1681 aattagttat aattaactaa ataatagagc attaaatata tttaataaaa cttatttaat

1741 gcaaaattat gactaacata tctataataa ataaagatta gatatcaata tattatcggg

1801 caaatgtatc gagcaagatg catcggatcg atccaggagg tataccatga cattatcaat

1861 aattgtcgct cacgataaac aaagagtcat tgggtaccaa aatcaattac cttggcactt

1921 accaaatgat ttaaagcata ttaaacaact gaccactggg aatacacttg taatggcacg

1981 gaaaactttt aattctatag ggaagccatt gccaaataga cgtaacgtcg tactcactaa

2041 ccaagcttca tttcgccatg aaggggtaga tgttataaac tctcttgatg aaattaaaga

2101 gttatctggt catgttttta tatttggagg acaaacgtta tacgaagcaa tgattgacca

2161 ggtagatgat atgtatatca cagtaataga tggaaagttt caaggagaca cattctttcc

2221 accatacaca ttcgaaaact gggaagtcga atcttcagta gaaggtcaac tagatgaaaa

2281 aaatactata ccgcatacat tcttacattt agtgcgtaga aaagggaaat aggcgcgcct

2341 attctaatgc ataataaata ctgataacat cttatatttt gtattatatt ttgtattatc

2401 gttgacatgt ataattttga tatcaaaaac tgattttccc tctattattt tcgagattta

2461 ttttcttaat tctctttaac aaactagaaa tattgtatat acaaaaaatt ataaataata

2521 gatgaatagt ttaattatag gtgttcatca atcgaaaaag caacgtatct tatttaaagt

2581 gcgttgcttt tttctcattt ataaggttaa ataattctca tatatcaagc aaagtgacag

2641 gcgatgcggc cgctagccta ggagctcggt acccggggat ccgaatcatg aattacaagc

2701 aaaagtagcg gtgattgtta aaattgatgg taaacaatca ccgctatttt tgcttgtgta

2761 tgtataaaaa agggatcaaa ggtcatcccc catgattgat agtgggggga tgacttttga

2821 tcctatgttc atgttgctta tttaatcgcc tttgatcact ttaaaatacc ttaaaacccc

2881 tggaatttct ggctttgcca gacctatcat ttttgaatga tagcaaattc tccttatgct

2941 cttacggagt ttttagagaa aaattaaaaa ttctcgattt ttgataaaaa acgccctgca

3001 ggaatttaga aaaacatgtg gaagttttaa aggattttat gctaattttt aatttgcatg

3061 taaatgggca gtgttaaaaa attagtcact ggttttgctg aaatttttgt ttgtgaaatt

3121 accatatatt tatttggctc atatttgcgt tttaagagct tgtatatatt tttaagttaa

3181 aaacctatat gataccccct aaacctttaa aataccccct taaaactcaa aataaaggta

3241 tttataattt gagtaagtct tgtgataaag ttttttaaaa aaggagtgtt tattttgaat

3301 aaaaacacag tgttagatga aggttacgtt atagcaacta ttttaaatgt tttcttttta

3361 cttggattaa tttttatatc tcatttggaa aatttatata tattaattcc gtatgttatt

3421 ttgatgggaa taaatgctat ttatttggtt gttaaggtta tgaatttcaa aaagaataat

3481 tagaatattt gaggggattt tgaaacgagt ttcttcttgt tttcacactg tttttttatt

3541 cctattggtg ttgttgctta ctttttgttt ttctataaag atgatgcttt tgacgagatg

3601 gaagaaaaat atgattatca tgaagataat aaaaaataga cgacgcattt atgccgagaa

3661 aatttattga tgttgagaag aacccttaac taaacttgca gacgaatgtc ggcatagcgt

3721 gagctattaa gccgaccatt cgacaagttt tgggattgtt aagggttccg aggctcaacg

3781 tcaataaagc aattggaata aatagtatct aaagtaaccc gtatttaaga ttacattgta

3841 catccttcga aaccatagta gctgcgattc cagctaggtt tccttttatc ccaattttag

3901 ctaatttttt tgctacgccc tttaagtttt tggctttaac atcttcaaaa actgctgtga

3961 ttatgtttcc agttaaaagt tctccatatg agtttaaaac ttcagaatag aaacagtcac

4021 cgctattttt gtagttccca ccaactgctc taggtgatat tgaactagtt ttctttttat

4081 tctctatgtc gttttttagt ttttggaatc cttcaggaac atatccatat cgagatttgg

4141 cattttctag attaacatct ttagctgttc cgtctttatc taaaataata attttgccat

4201 atatgtattt tagttctttt tcaatttctt tttcgtttaa agtttcaacg tttttatctg

4261 caatgttatt tttgttttgg gcttgagctt ctttgaaatt aaaatccaag accattgaaa

4321 gtatggttaa aatacttaaa gatactacta aaatctttct tagtgatata ctgttttgaa

4381 ttgcattcat tgtaaatgcc cccttgtttt gttatttaaa tgaattcaat ataatattaa

4441 catataaaaa caaaggagtt taatatgaat aagttttttt actttttgat tattttatta

4501 tctgtatttt taatttttaa ttttgttaat tcgattttat ttgataatcc ttttgacttt

4561 ttagaaagtt ttatttattc attggttttc acattaattt atttaggttt agagggtcat

4621 aaaaagaaga aggaataggt tgttttttga aacgagtgtg aacgagtttc ttcttgtctt

4681 gatactatat agaaataact cgattttata tatatagctg taactgttga tattacagtg

4741 tttaaacgtg tttttgtgcg tgaaaggaaa atttgacaat aaaaaacccc agttatatta

4801 ttaaggtgtc gaatcttaaa taatactggg ggtcttttta t