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