

## SUPPLEMENTARY MATERIALS

**Table 1.** Mutagenesis in the *Pseudomonas* 4-CBA-CoA Dehalogenase.

Mutant Generated	Outside Primers	Inside Primers	Amino Acid Substitution	Restriction Enzymes
E34T	462-477 1493-1508	779-798(-) 779-798(+)	GAA->ACA	Mlu I BstB I
E43A	462-477 1493-1508	808-826(-) 808-826(+)	GAG->GCT	Mlu I BstB I
D45A	462-477 1493-1508	812-831(-) 812-831(+)	GAC->GCG	Mlu I BstB I
D46A	462-477 1493-1508	813-832(-) 813-832(+)	GAT->GCT	Mlu I BstB I
E68T	462-477 1493-1508	878-897(-) 878-897(+)	GAA->ACA	Mlu I BstB I
H81Q	462-477 1493-1508	919-937(-) 919-937(+)	CAT->CAA	Mlu I BstB I
H90Q	462-477 1493-1508	947-965(-) 947-965(+)	CAC->CAA	Mlu I BstB I
H94Q	462-477 1493-1508	958-976(-) 958-976(+)	CAC->CAG	Mlu I BstB I
G114I	462-477 1493-1508	1017-1035(-) 1017-1035(+)	GGT->ATT	Mlu I BstB I
D123T	462-477 1493-1508	1048-1066(-) 1048-1066(+)	GAC->ACC	Mlu I BstB I
D123N	462-477 1493-1508	1047-1066(-) 1047-1066(+)	GAC->AAC	Mlu I BstB I
D129T	462-477 1493-1508	1064-1082(-) 1064-1082(+)	GAC->AAC	Mlu I BstB I
W137F	954-968 1493-1508	1088-1106(-) 1088-1106(+)	TGG->TTT	Nru I BstB I

D145A	954-968 1493-1508	1111-1132(-) 1111-1132(+)	GAC->AAC	Nru I BstB I
E163T	954-968 1493-1508	1167-1186(-) 1167-1186(+)	GAG->ACG	Nru I BstB I
E175T	954-968 1493-1508	1204-1222(-) 1204-1222(+)	GAA->ACA	Nru I BstB I
D178N	954-968 1493-1508	1209-1227(-) 1209-1227(+)	GAC->AAC	Nru I BstB I
W179F	954-968 1493-1508	1215-1233(-) 1215-1233(+)	TGG->TTT	Nru I BstB I
E190T	954-968 1493-1508	1247-1266(-) 1247-1266(+)	GAG->ACG	Nru I BstB I
H208Q	954-968 1493-1508	1301-1319(-) 1301-1319(+)	CAT->CAA	Nru I BstB I

---