

Supporting information

Supplemental Table 1:

Fraction of singlet component in the carbonyl ^{13}C fine structures measured for the residues of 434(1-63). The protein samples were produced from *E. coli* culture medium containing 10%, or 20% $^{13}\text{C}_6$ -glucose, and in flasks with or without baffles.

	10 % ^{13}C -glucose		20% ^{13}C -glucose	
	Baffles		Baffles	
(residue <i>i</i> -1)	without	with	without	with
SER1				
ILE2	0.39	0.32	0.23	0.31
SER3	0.15	0.16	0.08	0.09
SER4	0.13	0.16	0.05	0.02
ARG5	0.56	0.56	0.44	0.42
VAL6	0.14	0.17	0.09	0.05
LYS7	0.24	0.21	0.08	0.09
SER8	0.10	0.09	0.08	0.04
LYS9	0.25	0.23	0.06	0.15
ARG10	0.54	0.58	0.40	0.42
ILE11	0.36	0.33	0.25	0.28
GLN12	0.56	0.55	0.45	0.45
LEU13	0.05	0.07	0.01	0.02
GLY14	0.26	0.28	0.13	0.12
LEU15	0.07	0.08	0.02	0.05
ASN16	0.38	0.36	0.21	0.28
GLN17	0.57	0.58	0.46	0.41
ALA18	0.11	0.12	0.04	0.02
GLU19	0.55	0.63	0.45	0.44
LEU20	0.05	0.04	0.02	0.02
ALA21	0.12	0.12	0.03	0.05
GLN22	0.51	0.58	0.44	0.42
LYS23	0.24	0.21	0.13	0.14
VAL24	0.08	0.13	0.09	0.07
GLY25	0.27	0.26	0.11	0.11

THR26	0.37	0.31	0.23	0.31
THR27	0.37	0.30	0.23	0.28
GLN28	0.54	0.58	0.44	0.44
GLN29	0.55	0.58	0.46	0.43
SER30	0.14	0.10	0.05	0.05
ILE31	0.38	0.32	0.22	0.27
GLU32	0.57	0.64	0.45	0.42
GLN33	0.55	0.58	0.45	0.41
LEU34	0.07	0.06	0.04	0.02
GLU35	0.56	0.58	0.45	0.43
ASN36	0.37	0.32	0.24	0.28
GLY37	0.26	0.26	0.09	0.14
LYS38	0.24	0.22	0.15	0.11
THR39	0.34	0.33	0.24	0.27
LYS40	0.25	0.21	0.25	0.18
PRO42	0.55	0.57	0.44	0.42
ARG43	0.58	0.56	0.44	0.43
PHE44	0.06	0.09	0.03	0.05
PRO46	0.51	0.56	0.44	0.42
GLU47	0.55	0.58	0.45	0.42
LEU48	0.03	0.02	0.01	0.01
ALA49	0.13	0.14	0.02	0.04
SER50	0.15	0.16	0.07	0.05
ALA51	0.12	0.06	0.07	0.04
LEU52	0.06	0.03	0.06	0.05
GLY53	0.22	0.25	0.12	0.12
VAL54	0.08	0.14	0.08	0.04
SER55	0.14	0.15	0.07	0.07
VAL56	0.13	0.14	0.06	0.05
ASP57	0.36	0.33	0.23	0.29
TRP58	0.16	0.16	0.07	0.07
LEU59	0.04	0.07	0.02	0.02
LEU60	0.06	0.02	0.01	0.01
ASN61	0.37	0.33	0.23	0.27
GLY62	0.36	0.26	0.13	0.13