

Supplementary Table 2 - Estimated parameter values and confidence intervals. Binding coefficient parameters have units of mM , except for K_{pyr} in PDH, which has units of mM^4 . Equilibrium constants (K_{eq}) are dimensionless, except for ALDO, which has units of mM . Values for k_{cat} have units such that fluxes have units of $mmol/gDW/h$. Units for k_{cat} may differ between full and simplified models.

		Full Model		Simplified Model	
	Parameter	Value	95% Confidence	Value	95% Confidence
PTS	k_{cat}	18	∞	20.7	± 9.1
	K_{a1}	0.00001	∞		
	K_{a2}	0.0022	∞		
	K_{a3}	0.012	∞		
	K_{g6p}	0.35	∞		
PGI	k_{cat}	1000000	∞	40.2	± 9.5
	K_{eq}	0.411	∞	1.23	± 0.29
	K_{g6p}	0.432	∞		
	K_{f6p}	3000	∞		
	$K_{f6p,6pg,inh}$	5.26	∞		
	$K_{g6p,6pg,inh}$	0.00001	∞		
PFK	k_{cat}	1000000	∞	26	± 35
	$K_{atp,s}$	62367	∞		
	$K_{adp,c}$	1000000	∞		
	$K_{f6p,s}$	0.00001	∞		
	K_{pep}	1000000	∞		
	$K_{adp,b}$	1000000	∞		
	$K_{amp,b}$	1000000	∞		
	$K_{adp,a}$	2200	∞		
	$K_{amp,a}$	0.00001	∞		
	L	4000000	∞		
FBA	k_{cat}	4.5	± 2.8	3.965	± 0.010
	K_{eq}	0.18	± 0.26	0.18	± 0.17
	K_{fdp}	0.0065	± 0.0067	0.0074	± 0.0036
	K_{gap}	0.00001	∞		
	K_{blf}	0.52	∞		
	K_{dhap}	0.00001	∞		
	$K_{gah,inh}$	1000000	∞		
TPI	k_{cat}	1000000	∞	10000	± 14000
	K_{eq}	0.114	∞	0.11400	± 0.00031
	K_{dhap}	0.00001	∞		
	K_{gap}	14	∞		
GAPDH	k_{cat}	1000000	∞	10000	± 4100
	K_{eq}	1.6	∞	1.21	± 0.14
	K_{gap}	0.00001	∞		
	K_{13dpg}	20000	∞		
	K_{nad}	0.030	∞		
	K_{nadh}	0.00001	∞		
PGK	k_{cat}	56	∞	54.3	± 2.9
	K_{eq}	5500	∞	5512.1	± 1.2
	K_{adp}	0.26	∞		
	K_{atp}	1000000	∞		
	K_{13dpg}	0.0032	∞		
	K_{3pg}	1.4	∞		
PGM	k_{cat}	1000000	± 2300	9995	± 40
	K_{eq}	0.5358	± 0.0017	0.53570	± 0.00063
	K_{3pg}	640000	∞		

	K_{2pg}	1000000	∞		
ENO	k_{cat}	1000000	∞	1.59	± 0.02
	K_{eq}	19.18	∞	19.2	± 0.25
	K_{2pg}	1300	∞		
	K_{pep}	460000	∞		
PYK	k_{cat}	37	± 23	40	± 49
	K_{pep}	0.00001	∞		
	L	1000	∞		
	K_{atp}	0.086	∞		
	K_{fdp}	12	∞		
	K_{amp}	29	∞		
	K_{adp}	0.00001	∞		
PDH	k_{cat}	18.76	∞	10.4	± 4.6
	K_{pyr}	0.0015	∞	0.000020	± 0.000029
PPC	k_{cat}	2.1091	± 0.0067	2.15	± 1.80
	K_{fdp}	2.4	± 1.5	2.5	± 6.5
	K_{pep}	0.0972	± 0.0013	0.10	± 0.16
RPI	k_{cat}	102	± 146	549.46	± 0.69
	K_{eq}	2.8	± 3.0	1.40000	± 0.00019
RPE	k_{cat}	94	± 53	10000	± 13000
	K_{eq}	4.0	± 2.3	0.4900	± 0.0044
GND	k_{cat}	1000000	∞	18.5	± 10.8
	K_{6pg}	224.93	± 0.47	0.021	± 0.012
	K_{nadp}	6.1	∞		
	$K_{nadph,inh}$	1.5	∞		
	$K_{atp,inh}$	2.4	∞		
G6PDH	k_{cat}	760000	∞	859.6	± 1.1
	K_{g6p}	31	± 8185		
	$K_{nadph,g6p,inh}$	1.8	± 23508		
	K_{nadp}	3.4	± 26739		
	$K_{nadph,nadp,inh}$	1.8	± 7428		
TKT1	k_{cat}	15.1	± 7.9	10000	± 7800
	K_{eq}	1.9	± 2.8	1.99	± 0.012
TKT2	k_{cat}	5.1	∞	10000	± 5800
	K_{eq}	3.5	± 9.0	3.500	± 0.013
TALA	k_{cat}	12000	∞	10000	± 2300
	K_{eq}	0.37	± 0.58	0.3675	± 0.0021