



**ENERGY COMPARISON SHEET
FOR FUELS AT SELECT
EFFICIENCIES AND COSTS
IN COST PER KILOWATT-HOUR**

*Assumptions for energy content:

Fuel Oil	138,700 Btu/gallon
Natural Gas	100,000 Btu/therm
Propane	92,000 Btu/gallon
Wood Pellets	8,000 Btu/ lb
Wood (Dry Pine)	14.3 MMBTU/cord

ELECTRIC		HEAT PUMP					
Utility Rate	COP = 1	COP = 2	COP = 2.5	COP = 3	COP = 3.5	COP = 4.0	COP = 5.0
\$/kWh	\$/kWh	\$/kWh	\$/kWh	\$/kWh	\$/kWh	\$/kWh	\$/kWh
0.10	0.100	0.050	0.040	0.033	0.029	0.025	0.020
0.11	0.110	0.055	0.044	0.037	0.031	0.028	0.022
0.12	0.120	0.060	0.048	0.040	0.034	0.030	0.024
0.13	0.130	0.065	0.052	0.043	0.037	0.033	0.026
0.14	0.140	0.070	0.056	0.047	0.040	0.035	0.028
0.15	0.150	0.075	0.060	0.050	0.043	0.038	0.030
0.16	0.160	0.080	0.064	0.053	0.046	0.040	0.032
0.17	0.170	0.085	0.068	0.057	0.049	0.043	0.034
0.18	0.180	0.090	0.072	0.060	0.051	0.045	0.036
0.19	0.190	0.095	0.076	0.063	0.054	0.048	0.038
0.20	0.200	0.100	0.080	0.067	0.057	0.050	0.040
0.21	0.210	0.105	0.084	0.070	0.060	0.053	0.042
0.22	0.220	0.110	0.088	0.073	0.063	0.055	0.044
0.23	0.230	0.115	0.092	0.077	0.066	0.058	0.046
0.24	0.240	0.120	0.096	0.080	0.069	0.060	0.048
0.25	0.250	0.125	0.100	0.083	0.071	0.063	0.050
0.26	0.260	0.130	0.104	0.087	0.074	0.065	0.052
0.27	0.270	0.135	0.108	0.090	0.077	0.068	0.054
0.28	0.280	0.140	0.112	0.093	0.080	0.070	0.056

NATURAL GAS	80% Eff.	95% Eff.
\$/THERM	\$/kWh	\$/kWh
1.00	0.043	0.036
1.10	0.047	0.040
1.20	0.051	0.043
1.30	0.055	0.047
1.40	0.060	0.050
1.50	0.064	0.054
1.60	0.068	0.057
1.70	0.073	0.061
1.80	0.077	0.065
1.90	0.081	0.068
2.00	0.085	0.072
2.10	0.090	0.075
2.20	0.094	0.079
2.30	0.098	0.083
2.40	0.102	0.086
2.50	0.107	0.090

OIL	80% Eff.	85% Eff.
\$/GAL	\$/kWh	\$/kWh
1.80	0.055	0.052
2.00	0.061	0.058
2.20	0.068	0.064
2.40	0.074	0.069
2.60	0.080	0.075
2.80	0.086	0.081
3.00	0.092	0.087
3.20	0.098	0.093
3.40	0.105	0.098
3.60	0.111	0.104
3.80	0.117	0.110
4.00	0.123	0.116
4.20	0.129	0.122
4.40	0.135	0.127
4.60	0.141	0.133
4.80	0.148	0.139

LP	80% Eff.	95% Eff.
\$/GAL	\$/kWh	\$/kWh
1.80	0.083	0.070
2.00	0.093	0.078
2.20	0.102	0.086
2.40	0.111	0.094
2.60	0.121	0.102
2.80	0.130	0.109
3.00	0.139	0.117
3.20	0.148	0.125
3.40	0.158	0.133
3.60	0.167	0.141
3.80	0.176	0.148
4.00	0.185	0.156
4.20	0.195	0.164
4.40	0.204	0.172
4.60	0.213	0.180
4.80	0.223	0.187

PELLETS	80% Eff.	85% Eff.
\$/TON	\$/kWh	\$/kWh
200.00	0.053	0.050
220.00	0.059	0.055
240.00	0.064	0.060
260.00	0.069	0.065
280.00	0.075	0.070
300.00	0.080	0.075
320.00	0.085	0.080
340.00	0.091	0.085
360.00	0.096	0.090
380.00	0.101	0.095
400.00	0.107	0.100
420.00	0.112	0.105
440.00	0.117	0.110
460.00	0.123	0.115
480.00	0.128	0.120
500.00	0.133	0.125

WOOD	70% Eff.	80% Eff.
\$/CORD	\$/kWh	\$/kWh
100.00	0.034	0.030
120.00	0.041	0.036
140.00	0.048	0.042
160.00	0.055	0.048
180.00	0.061	0.054
200.00	0.068	0.060
220.00	0.075	0.066
240.00	0.082	0.072
260.00	0.089	0.078
280.00	0.095	0.084
300.00	0.102	0.089
320.00	0.109	0.095
340.00	0.116	0.101
360.00	0.123	0.107
380.00	0.130	0.113
400.00	0.136	0.119

