



Priority level # 1: convergence OK after 5 iterations

Convergence variable	Current value	Err.[%]	Priority
Temp [K] at 5	1323.4	0.000	1 fr.ite# 0
Temp [K] at 7	423.15	0.000	1 fr.ite# 0
Temp [K] at 10	521.00	0.000	1 fr.ite# 0
Temp [K] at 11	573.15	0.000	1 fr.ite# 0

Final Thermodynamic properties

Point #	T	P	v	h	s	m	G	W or X	Q	m*h(HHV)	m*h(LHV)	m*HHV	m*LHV
	°C	bar	m <sup>3</sup> /kg	kJ/kg	kJ/kg-K	kg/kg0	kg/s	kg/kmol	kmol/s	MJ/kg0	MJ/kg0	MJ/kg0	MJ/kg0
amb	25.0	1.01	0.8480	-90.73	6.900	1.0000			28.851				
1 (g)	25.0	1.01	0.8480	-90.73	6.900	0.93600	0.93600	28.851	0.32443E-1	0.14764E-1	0.0000	0.14764E-1	0.0000
2 (g)	25.0	0.99	0.8697	-90.73	6.908	0.93600	0.93600	28.851	0.32443E-1	0.14764E-1	0.0000	0.14764E-1	0.0000
3 (g)	219.9	0.99	1.4396	108.02	7.420	0.93600	0.93600	28.851	0.32443E-1	0.20080	0.18604	0.14764E-1	0.0000
4 (f)	25.0	1.01	0.8637	-5798.35	7.278	0.59358E-1	0.59358E-1	19.635	0.30230E-2	1.0864	1.0020	1.0864	1.0020
5 (g)	1050.2	0.75	5.0512	-259.30	8.700	0.99536	0.99536	29.032	0.34285E-1	1.2722	1.1730	0.99181E-1	0.0000
6 (g)	325.0	0.75	2.2831	-1119.88	7.766	0.99536	0.99536	29.032	0.34285E-1	0.41561	0.31643	0.99181E-1	0.0000
7 (g)	150.0	0.75	1.6151	-1307.72	7.395	0.99536	0.99536	29.032	0.34285E-1	0.22864	0.12946	0.99181E-1	0.0000

8 (g)	150.0	0.75	1.6161	-1308.57	7.397	0.99476	0.99476	29.022	0.34277E-1	0.22857	0.12939	0.99181E-1	0.0000
9 (g)	150.0	0.75	0.0003	124.24	5.370	0.59342E-3	0.59342E-3	69.610	0.85250E-5	0.73748E-4	0.73748E-4	0.0000	0.0000
10 (s)	247.9	15.00	0.1512	-13051.84	10.216	7.0678	7.0678	1.000	0.39231	19.885	2.6225	17.263	0.0000
11 (s)	300.0	15.00	0.1697	-12931.25	10.436	7.0678	7.0678	1.000	0.39231	20.738	3.4748	17.263	0.0000

Point #	Ar	CH4	CO	COS	CO2	C2H2	C2H4	C2H6	C3H8	H2
	mol %	mol %	mol %	mol %	mol %	mol %	mol %	mol %	mol %	mol %
amb	0.920	0.000	0.000	0.000	0.030	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1 (g)	0.920	0.000	0.000	0.000	0.030	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2 (g)	0.920	0.000	0.000	0.000	0.030	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3 (g)	0.920	0.000	0.000	0.000	0.030	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4 (f)	0.000	11.307	17.659	0.000	14.089	0.000	0.000	0.700	0.000	23.302
5 (g)	0.871	0.000	0.000	0.000	6.565	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6 (g)	0.871	0.000	0.000	0.000	6.565	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
7 (g)	0.871	0.000	0.000	0.000	6.565	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
8 (g)	0.871	0.000	0.000	0.000	6.567	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
9 (g)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Point #	H2O	H2S	NH3	N2	O2	SO2	C6H6O	C4H10	C4H8
	mol %	mol %	mol %	mol %	mol %	mol %	mol %	mol %	mol %
amb	1.034	0.000	0.000	77.282	20.733	0.000	0.000	0.000	0.000

1 (g)	1.034	0.000	0.000	77.282	20.733	0.000	0.000	0.000	0.000
2 (g)	1.034	0.000	0.000	77.282	20.733	0.000	0.000	0.000	0.000
3 (g)	1.034	0.000	0.000	77.282	20.733	0.000	0.000	0.000	0.000
4 (f)	0.000	0.033	0.707	0.000	0.000	0.000	1.514	0.000	0.000
5 (g)	6.574	0.000	0.000	73.161	12.802	0.003	0.000	0.000	0.000
6 (g)	6.574	0.000	0.000	73.161	12.802	0.003	0.000	0.000	0.000
7 (g)	6.574	0.000	0.000	73.161	12.802	0.003	0.000	0.000	0.000
8 (g)	6.576	0.000	0.000	73.179	12.805	0.003	0.000	0.000	0.000
9 (g)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Point #	C5H12	C3H6	C5H10	C6H12	H2O(L)	Ah	C(S)	HHV	LHV
	mol %	mol %	mol %	mol %	mol %	mol %	mol %	MJ/kg	MJ/kg
amb	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.000
1 (g)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.000
2 (g)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.000
3 (g)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.000
4 (f)	0.000	0.000	0.000	0.000	9.809	0.282	20.598	18.303	16.881
5 (g)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.025	0.000	0.100	0.000
6 (g)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.025	0.000	0.100	0.000
7 (g)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.025	0.000	0.100	0.000
8 (g)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.100	0.000

9 (g) 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000100.000 0.000 0.000 0.000

Point # Ar CH4 CO COS CO2 C2H2 C2H4 C2H6 C3H8 H2  
kmol/s kmol/s kmol/s kmol/s kmol/s kmol/s kmol/s kmol/s kmol/s kmol/s

1 (g) 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000

2 (g) 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000

3 (g) 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000

4 (f) 0.000 0.000 0.001 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.001

5 (g) 0.000 0.000 0.000 0.000 0.002 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000

6 (g) 0.000 0.000 0.000 0.000 0.002 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000

7 (g) 0.000 0.000 0.000 0.000 0.002 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000

8 (g) 0.000 0.000 0.000 0.000 0.002 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000

9 (g) 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000

Point # H2O H2S NH3 N2 O2 SO2 C6H6O C4H10 C4H8  
kmol/s kmol/s kmol/s kmol/s kmol/s kmol/s kmol/s kmol/s kmol/s

1 (g) 0.000 0.000 0.000 0.025 0.007 0.000 0.000 0.000 0.000

2 (g) 0.000 0.000 0.000 0.025 0.007 0.000 0.000 0.000 0.000

3 (g) 0.000 0.000 0.000 0.025 0.007 0.000 0.000 0.000 0.000

4 (f) 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000

5 (g) 0.002 0.000 0.000 0.025 0.004 0.000 0.000 0.000 0.000

6 (g) 0.002 0.000 0.000 0.025 0.004 0.000 0.000 0.000 0.000  
 7 (g) 0.002 0.000 0.000 0.025 0.004 0.000 0.000 0.000 0.000  
 8 (g) 0.002 0.000 0.000 0.025 0.004 0.000 0.000 0.000 0.000  
 9 (g) 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000

Point # C5H12 C3H6 C5H10 C6H12 H2O(L) Ah C(S)  
 kmol/s kmol/s kmol/s kmol/s kmol/s kmol/s kmol/s

1 (g) 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000  
 2 (g) 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000  
 3 (g) 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000  
 4 (f) 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.001  
 5 (g) 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000  
 6 (g) 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000  
 7 (g) 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000  
 8 (g) 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000  
 9 (g) 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000

Final Component Characteristics

Combustors

Component C

W [J/kg0] 0.0000

Etacomb	0.98500
DP/Pin	0.24000
Tstoich [K]	2362.3
Fuel/Oxy	0.63417E-1
xO2,exit cmb	0.12802
Etapol comp.	0.0000
Organic eff.	0.0000
Press. ratio	0.0000
Dh [J/kg]	0.0000
Elec. effic.	0.0000
Clt m. ratio	0.0000
Clt p. ratio	0.0000
Tcomb [K]	1323.4
Tmet [K]	273.15
Coeff. K1	0.0000
Coeff. K2	0.0000
Q rel. [kWt]	15.030
Mode	-1
I-DP	1
I-Fuel comp.	0
I-el. effic.	0

I-mass clt      0  
 I-pres. clt      0  
 I-Equil.        0

Final Component Characteristics

Heat Exchngs

Component B    Component D

W [J/kg0]	0.0000	0.0000
H.T. Effect.	0.64966	0.90385
Hot-side DP	0.0000	0.0000
Cold-side DP	0.0000	0.0000
Thermal loss	0.50000E-2	0.50000E-2
DTIm [K]	114.76	295.91
UA [W/C]	1621.0	2880.3
NTU	1.6983	0.17623
DT hot [C]	175.00	725.23
DT cold [C]	194.90	52.149
DT h end [C]	105.10	750.23
DT c end [C]	125.00	77.149
DTend [C]	0.0000	0.0000
Precision	0.0000	0.0000



Hot-side AR	0.0000	0.0000
Cold-side AR	0.0000	0.0000
Teq,hot [K]	0.0000	0.0000
Teq,cold [K]	0.0000	0.0000
Th pow [kWt]	186.97	856.58
Q rel. [kWt]	0.93485	4.2829
Tmean,he [K]	545.60	948.27
Tmean,ce [K]	360.65	559.58
Th pw,kJ/kg0	186.97	856.58
Q rel,kJ/kg0	0.93485	4.2829
DT app. h[C]	0.0000	0.0000
DT app. c[C]	0.0000	0.0000
DT min [C]	105.10	77.149
I-mode	2	4
I-flow hot	1	1
I-flow cold	1	1
I-DP hot	0	0
I-DP cold	0	0
I-ctrl hot	0	0
I-ctrl cold	0	0

Final Component Characteristics

Mixers

Component A

W [J/kg0] 0.0000  
Psat-Ph2o Pa 2144.3  
DP/Plowst,in 0.25000E-1  
DThtloss [C] 0.0000  
Ph2o/Psat 0.32271  
Xh2o/Xsat 0.31563  
Adv. react. 0.0000  
Teq [K] 0.0000  
Q rel. [kWt] 0.0000  
DT ch.ap.[C] 0.0000  
S/C ratio 34.833  
I-ctrl ch. 0  
I-flow 0  
I-cont 0  
I-DT 0  
I-Pressure 0

OVERALL CYCLE PERFORMANCES

Gas turbine: net electric power, MW = 0.00

mass flow, kg/s = 0.94

electric specific work, kJ/kg = 0.0

GT electric HHV efficiency, % = 0.00

GT electric LHV efficiency, % = 0.00

Power plant: number of gas turbines = 1

steam cycle net power, MWe = 0.00

fuel cell net power, MWe = 0.00

auxiliaries electric power, MWe = 0.00

overall net power, MWe = 0.00

electric specific work, kJ/kg = 0.0

net electric HHV efficiency, % = 0.00

net electric LHV efficiency, % = 0.00