

```

1: W_net=103,8*1000
2: Empuje=7 "Kg-f"
3: E=Empuje*9,81
4: E=m_dot_fluido*deltaV
5: deltaV=V_sal-V_ent
6: V_sal=c
7: V_ent=0 "Tomando un volumen de control lo suficientemente alejado de la boca de la turbina, se desprecia la velocidad de
   entrada"
8: e_esp=E/m_dot_fluido "Empuje específico"
9:
10: "Expansión del gas ideal en una tobera"
11: c=sqrt(2*W_net) "Velocidad del gas"
12:
13:

```

$$W_{\text{neto}} = 103,8 \cdot 1000$$

$$\text{Empuje} = 7 \text{ Kg-f}$$

$$E = \text{Empuje} \cdot 9,81$$

$$E = \dot{m}_{\text{fluido}} \cdot \delta V$$

$$\delta V = V_{\text{sal}} - V_{\text{ent}}$$

$$V_{\text{sal}} = c$$

$$V_{\text{ent}} = 0 \text{ Tomando un volumen de control lo suficientemente alejado de la boca de la turbina, se desprecia la velocidad de entrada}$$

$$e_{\text{esp}} = \frac{E}{\dot{m}_{\text{fluido}}} \text{ Empuje específico}$$

Expansión del gas ideal en una tobera

$$c = \sqrt{2 \cdot W_{\text{neto}}} \text{ Velocidad del gas}$$

## SOLUTION

Unit Settings: SI C bar kJ mass deg

$$c = 455,6$$

$$\text{Empuje} = 7$$

$$V_{\text{ent}} = 0$$

$$\delta V = 455,6$$

$$e_{\text{esp}} = 455,6$$

$$V_{\text{sal}} = 455,6$$

$$E = 68,67$$

$$\dot{m}_{\text{fluido}} = 0,1507$$

$$W_{\text{neto}} = 103800$$

No unit problems were detected.

There are a total of 9 equations in the Main program.

Block	Rel. Res.	Abs. Res.	Units	Calls	Time(ms)	Equations
0	0.000E+00	0.000E+00	OK	1	0	<b>Empuje=7</b>
0	0.000E+00	0.000E+00	OK	1	0	<b>V_ent=0</b>
0	0.000E+00	0.000E+00	OK	4	0	<b>W_net=103,8*1000</b>
0	0.000E+00	0.000E+00	OK	4	0	<b>E=Empuje*9,81</b>
0	0.000E+00	0.000E+00	OK	4	0	<b>c=sqrt(2*W_net)</b>
0	0.000E+00	0.000E+00	OK	4	0	<b>V_sal=c</b>
0	0.000E+00	0.000E+00	OK	4	0	<b>deltaV=V_sal-V_ent</b>
0	0.000E+00	0.000E+00	OK	4	0	<b>E=m_dot_fluido*deltaV</b>
0	0.000E+00	0.000E+00	OK	4	0	<b>e_esp=E/m_dot_fluido</b>