

### 3.14

I en hjælpekedel forbrændes pr. time 60 kg fuelolie. Oliens nedre brændværdi  $h_i = 40650$  kJ/kg. Kedlens virkningsgrad er 82%. Kedeltrykket er 6 bar.

**Bestem** kedlens dampproduktion [kg/h] ved følgende driftstilstande:

- Fødevandstemperatur  $15^\circ\text{C}$  og tørhedsgrad 0,95
- Fødevandstemperatur  $50^\circ\text{C}$  og tørhedsgrad 1
- Fødevandstemperatur  $130^\circ\text{C}$  og dampen overhedet til  $290^\circ\text{C}$

?

$$Q_{\text{kedel}} = m_o * h_i * \eta_k$$

$m_o$	$h_i$	$\eta_k$	$Q_{\text{kedel}}$ kW
60	40650	0,82	555,55

$$Q_{\text{kedel}} = m_d * h$$

$$\frac{Q_{\text{kedel}}}{\Delta h} = m_d$$

$\Delta h$  a.

HX	$H_f$	$\Delta H$	$m_d$ kg/s	$m_d$ t/h
2651,17	62,94	2588,23	0,21464476	0,772721

b

HX	$H_f$	$\Delta H$	$m_d$ kg/s	$m_d$ t/h
2755,42	209,26	2546,16	0,21819132	0,785489

c

HO	$H_f$	$\Delta H$	$m_d$ kg/s	$m_d$ t/h
3041,5	546,31	2495,19	0,22264838	0,801534

