

## Obligatorisk oppgave 2

Gitt et lukket våt gass reservoar. Brønnstrømmen gjennomgår en to-steps separasjon, separator og tank. Følgende data er gitt:

$P_{res}=50000 \text{ kPa}$	$P_{sc}=101.32 \text{ kPa}$	$Z_i = 1.236$
$T_{res}=100 \text{ °C}$	$T_{sc}=15 \text{ °C}$	$\Phi=0.25$
$S_{wr}=0.10$	$\rho_{sto} = 750 \text{ kg/m}^3$	$M_{sto}=105$

$$GOR_{sep} = 6500 \text{ Sm}^3/\text{Sm}^3$$

$$GOR_{tank} = 500 \text{ Sm}^3/\text{Sm}^3$$

- a.** 1. Beskriv fluidet ut fra et PT-diagram.  
2. Skisser  $GOR = f(P_{res})$ . Gi en kommentar til skissen.
- b.** Bestem opprinnelig gassmengde, IGIP ( $\text{Sm}^3$ ), og tank olje, IOIP ( $\text{Sm}^3$ ) pr  $10000 \text{ m}^3$  brutto reservoarvolum (bulk) for dette våt gass reservoaret.