

IV- SUBSTANTZIA PURUEN FASE-OREKA

1. 25 °C-tan dagoen 4 L-tako ganbara ireki batean, 3 cm³ nitrobenzenoaren (C₆H₅NO₂) sartzen dira. Ondoren ganbara itxi eta 50 °C-raino berotzen da. Zein da likido gisan geratuko den ehuneko bestea? Zein izango den ganbarako presio totala
Datuak: C₆H₅NO₂-rako: $d(25^{\circ}\text{C})=1,174 \text{ g}\cdot\text{cm}^{-3}$; $T^{\circ}_{\text{ira}}=210 \text{ }^{\circ}\text{C}$; $P_v(85 \text{ }^{\circ}\text{C})=10 \text{ mmHg}$

2. A substantziaren ondoko datuak ezagutzen dira:

Puntu hirukoitza: 5,2 atm, -40,5°C

$T_{\text{irakite}} (P = 6,5 \text{ atm}) = -20,1^{\circ}\text{C}$

Puntu kritikoa: 70 atm, 30°C

$T_{\text{fusio}} (P = 6,5 \text{ atm}) = -40^{\circ}\text{C}$

Erantzun ondorengo galderi:

- Substantzia honen fase-diagrama irudikatu (fase guztiak adierazi).
 - Azaldu ze egoeratan aurkituko den A substantzia 3 atm eta 32°C-tan. Zer gertatuko da, presioa konstante mantenduz, tenperatura -50°C-raino jaisten bada?
 - Eta tenperatura konstante mantenduz presioa 100 atm-raino igotzen bada?
 - A substantziaren dentsitatea egoera solidoan handiagoa izango da likidoan baino?
 - Irakite-tenperatura normala -20.1°C baino baxuagoa izango da?
3. Ezezaguna den konposatu baten fase-diagramatik honako datuak bildu dira:

Puntu hirukoitza: 91,9 mmHg, 113,6 °C

$T^{\circ}_{\text{irakite}}: 184,4 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Puntu kritikoa: 1550 mmHg, 225,0 °C

$T^{\circ}_{\text{fus}}: 110,7 \text{ }^{\circ}\text{C}$

- Substantziaren fase-diagrama irudikatu.
- Azaldu zein egoeratan aurkituko den sustantzia inguruko tenperaturan eta 105,0 mmHg-ko presiopean. Egoera solidoan egonik beroa ematen bazaio modu jarraian, **arrazoitu** tenperaturaren igoera ere progresiboa izango den edo ez.
- Zein da sublimazio tenperatura normala?
- Zein egoeratan aurkitzen da inguruko presioan 250 °C-tan berotzen bada? Eta tenperatura horretan presioa igotzen bada, zer gertatuko da?
- Hozkailu-kamioien enpresa batek sustantzia garraiatzeko eskaintza bat egin du. Baldintzetako bat egoera likidoan garraiatzea da, eta hozkailuak ez dauka huts-sistematik. Egokia litzateke eskaintza onartzea?
- Ikertzaile batek ohar hau idatzi zuen: "substantzia honen bi masa, bata solidoa eta bestea likidoa, nahastean, solidoa azkar urperatzen dela ikusten da". Zure irizpidearen arabera, ohar hau zuzena da?

Erantzunak **arrazonatu**.

