

Problemas de gases.

1. La inspiración de un buceador que se encuentra a 760 mmHg es de aproximadamente de 750ml, si dicho buceador realiza una inmersión a 35 metros de profundidad, ¿cuál será el volumen de aire que inspirará?
2. Y si dicho buceador asciende a una altura donde la presión es de 500 mmHg ¿cuál será el volumen que inspirará?
3. ¿Cuál será la masa de un gas que a una temperatura de 55°C tiene una densidad de 1,33 kg/cm³, si en condiciones ideales tenía un volumen de 3,3 litros y una temperatura de 23°C?
4. Es peligroso que los envases de aerosoles se expongan al calor. Si una lata de fijador para el cabello a una presión de 4 atmósferas y a una temperatura ambiente de 27 °C se arroja al fuego y el envase alcanza los 402 °C ¿Cuál será su nueva presión? La lata puede explotar si la presión interna ejerce 6080 mmHg ¿Qué probabilidad hay de que explote?
5. Se libera una burbuja de 25 mL del tanque de oxígeno de un buzo que se encuentra a una presión de 4 atmósferas y a una temperatura de 11°C. ¿Cuál es el volumen de la burbuja cuando ésta alcanza la superficie del océano, donde la presión es de 1 atm y la temperatura es de 18 °C?
6. Un gas ocupa un volumen de 200 cm³ a una presión de 760 mmHg. ¿Cuál será su volumen si la presión recibida aumenta a 900 mmHg?

Nota. En cada uno de los problemas se notificará en qué ley utilizáis para resolver el problema. Se mostrarán todos los cálculos así como se despejan las incógnitas.