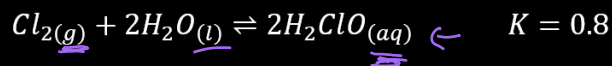


בעבעו גז כלור בלחץ של 0.16 בר אל תוך כלי מים. מה יהיה ריכוז H_2ClO בשיווי משקל?



$$K = \frac{[H_2ClO]^2}{P_{Cl_2}} = 0.8$$

ice

		Cl_2	H_2ClO
i		0.16	0
c	Δ	$-x$	$+2x$
e		$0.16 - x$	$2x$

$$0.8 = \frac{(2x)^2}{0.16 - x}$$

$$0.8 = \frac{4x^2}{0.16}$$

$$4x^2 = 0.128$$

$$x^2 = 0.032$$

$$x = \pm 0.18$$

$$0.16 \cdot 0.05 > 0.18$$

$$0.8 = \frac{4x^2}{0.16 - x}$$

$$0.128 - 0.8x = 4x^2$$

$$4x^2 + 0.8x - 0.128 = 0$$

$$x = 0.105, -0.305$$

$$P_{Cl_{2(g)}} = 0.16 - 0.105 = 0.055 \text{ bar}$$

$$[H_2ClO]_{(aq)} = 2 \cdot 0.105 = 0.21 M$$