

Άσκηση 1

Ένα δοχείο εργαστηρίου περιέχει 3 kg POCl_3 phosphorous oxychloride (οξυχλωρικός φωσφόρος), και το οποίο αδειάζεται σε υδάτινη δεξαμενή με απόβλητο που περιέχει κυρίως νερό. Ο όγκος της δεξαμενής είναι 1000 λίτρα (L) και η ποσότητα του υδατικού αποβλήτου είναι 500 kg. Κατά τον έλεγχο διαπιστώθηκε ότι ο POCl_3 μπορεί να αντιδράσει με το νερό πραγματοποιώντας μία ‘εξώθερμη αντίδραση υδρόλυσης, η οποία είναι εξαιρετικά δραστήρια δημιουργώντας ατμό και απελευθερώνοντας αέριο υδροχλωρικό οξύ (HCl)’. Ποια είναι η πίεση που δημιουργείται εντός της δεξαμενής? Τι είναι πιθανόν να συμβεί?