

Κρυστάλλωση Οξικού Νατρίου

Υλικά

1. Νερό
2. Οξικό Νάτριο* (στερεό)
3. Ποτήρι ζέσεως
4. Γκαζάκι

Εκτέλεση του πειράματος

Βάζουμε στο ποτήρι 100ml νερού.

Ζεσταίνουμε το νερό μέχρι να αρχίσει να βράζει ρίχνοντας σιγά σιγά 180 gr του στερεού οξικού νατρίου.

Μη σας φαίνεται περίεργο. Το νερό στους 100 °C διαλύει όλη αυτή την ποσότητα του άλατος.

Κατεβάζουμε το ποτήρι από τη φωτιά και το αφήνουμε να κρυώσει. Στο στάδιο αυτό δεν πρέπει να αναταράξουμε το διάλυμα. Με τον τρόπο αυτόν δημιουργείται ένα υπέρκορο** διάλυμα οξικού νατρίου, το οποίο περιμένει την κατάλληλη αφορμή για να αρχίσει να κρυσταλλώνεται.

Ρίχνουμε στο διάλυμα ένα μικρό κομματάκι στερεού οξικού νατρίου ή το αναταράσσουμε λίγο και απολαμβάνουμε ένα υπέρχο θέαμα. Το διάλυμα στερεοποιείται θερμαίνοντας ταυτόχρονα το δοχείο επειδή το φαινόμενο είναι εξώθερμο. (Θερμός πάγος).

Αν ζεστάνουμε τον «θερμό πάγο» αυτός «λιώνει» και μπορεί να ξαναχρησιμοποιηθεί.

Σημειώσεις

* Αν δεν έχουμε Οξικό Νάτριο μπορούμε να φτιάξουμε χρησιμοποιώντας σόδα φαγητού (διττανθρακικό νάτριο) και ξύδι.

84 gr σόδας αντιδρούν με 750 gr ξιδιού 8% και παράγουν 82 gr οξικού νατρίου διαλυμένου σε νερό.

Βράζουμε κατόπιν το διάλυμα για αρκετή ώρα ώστε να εξατμιστεί το νερό.

** Το διάλυμα γίνεται υπέρκορο επειδή η διαλυτότητα του οξικού νατρίου στη θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι περίπου 130 gr άλατος στα 100 gr νερού.

