

ΤΠΕ

ΟΙ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΕΓΓΡΑΜΜΕΣ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΣΤΟ ΨΗΦΙΑΚΟ ΣΕ ΜΟΡΦΗ SCHOCKWAVE

ΚΑΙ ΣΤΟΝ ΙΣΤΟΧΩΡΟ ΤΟΥ ΕΚΦΕ ΣΕ ΜΟΡΦΗ EXE

Στο πείραμα μελετάται η επίδραση της συγκέντρωσης στην ταχύτητα της αντίδρασης υδροχλωρικού οξέος μεθειοθειικό νάτριο.

$$2\text{HCl}_{(aq)} + \text{Na}_2\text{S}_{2}\text{O}_{3(aq)} \rightarrow 2\text{NaCl}_{(aq)} + \text{SO}_{2(g)} + \text{S}_{(s)} + \text{H}_2\text{O}_{(aq)}$$

Κατά την αντίδραση σχηματίζεται στερεό θείο το οποίο προκαλεί θόλωμα του διαλύματος.

Πριν πατήσετε «ενάρξη» μπορείς να δεις τα στάδια της πειραματικής διαδικασίας.

1. Κατασκευάζονται 4 διαλύματα μεθειοθειικό νάτριο διαφορετικής συγκέντρωσης.
2. Πάνω σε λευκό χαρτί σχεδιάζεται ένας μικρός σταυρός.
3. Ένα ποτήρι ζέσεως των 250 mL τοποθετείται πάνω στο σταυρό που έχει σχεδιαστεί στο λευκό χαρτί.
4. 3 mL διαλύματος HCl 2 M τοποθετούνται στο ποτήρι ζέσεως.

	1 ^ο Δείγμα	2 ^ο Δείγμα	3 ^ο Δείγμα	4 ^ο Δείγμα
Όγκος Na ₂ S ₂ O ₃ (mL)	25	20	15	10
Όγκος νερού (mL)	0	5	10	15
[Na ₂ S ₂ O ₃] (M)				
Χρόνος (s)				
U = -Δ [Na ₂ S ₂ O ₃]/Δt				

Na₂S₂O₃ (θειοθειικό νάτριο) Γ. ΚΟΡΑΚΑΚΗΣ ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ ΕΝΑΡΞΗ

ΤΙΤΛΟΣ

Επίδραση της συγκέντρωσης στην ταχύτητα της αντίδρασης

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Πείραμα στο οποίο μελετάται η επίδραση της συγκέντρωσης στην ταχύτητα της αντίδρασης του υδροχλωρικού οξέος μεθειοθειικό νάτριο. Κατά την αντίδραση σχηματίζεται στερεό θείο το

οποίο προκαλεί θόλωμα του διαλύματος. Ο χρήστης ακολουθεί μια σειρά από βήματα που περιλαμβάνει: την παρασκευή 4 διαλυμάτωνθειοθειικού νατρίου (διαφορετικής συγκέντρωσης) και την ανάμειξη τους με HCl, την ρίψη τους σε 4 ποτήρια ζέσεως όπου κάτω από το καθένα έχει τοποθετηθεί από ένα λευκό χαρτί με ένα σταυρό και την καταγραφή του χρόνου που κάνει το κάθε διάλυμα για να θολώσει και να εξαφανιστεί ο σταυρός.

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΦΟΡΑΣ

<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/4566>

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΟΡΟΥ

<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/4566>

Γ. ΚΟΡΑΚΑΚΗΣ
ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ

20 °C

ΕΝΑΡΞΗ

0 10 20 30 40 °C

ΤΙΤΛΟΣ

Επίδραση θερμοκρασίας στην ταχύτητα διάλυσης αναβράζοντος δισκίου στο νερό

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Στη δραστηριότητα μελετάται η επίδραση της θερμοκρασίας στην ταχύτητα διάλυσης αναβράζοντος δισκίου στο νερό. Ο χρήστης καλείται μεταβάλλοντας τη θερμοκρασία να παρατηρήσει τον εκάστοτε χρόνο διάλυσης, και να απαντήσει στη συνέχεια σε ερώτημα που του τίθεται και αφορά στο αν η διάλυση αναβράζοντος δισκίου στο νερό γίνεται

πιο γρήγορα ή πιο αργά, αυξάνοντας τη θερμοκρασία στο νερό.

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΦΟΡΑΣ

<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/4586>

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΟΡΟΥ

<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/4586>

Στο πείραμα αυτό μελετάται η επίδραση της θερμοκρασίας στην ταχύτητα της διάλυσης ενός αναβράζοντος δισκίου μέσα στο νερό. Το αναβράζον δισκίο, εκτός από την κύρια φαρμακευτική ουσία, περιέχει και δύο ανθρακικά άλατα του νατρίου.

Θερμοκρασία νερού (°C)	t (s)
40	
20	
10	
4	

Γ. ΚΟΡΑΚΑΚΗΣ
ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΚΗΚΕΛΟΣΗ

ΕΝΑΡΞΗ

Θερμοκρασία νερού 40 °C Θερμοκρασία νερού 20 °C Θερμοκρασία νερού 10 °C Θερμοκρασία νερού 4 °C

ΤΙΤΛΟΣ

Επίδραση της θερμοκρασίας στην ταχύτητα διάλυσης αναβράζοντος δισκίου

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Στο πείραμα μελετάται η επίδραση της θερμοκρασίας στην ταχύτητα διάλυσης ενός αναβράζοντος δισκίου φαρμακευτικού σκευάσματος, που περιέχει όξινα ανθρακικά άλατα νατρίου και καλίου, στο νερό. Ο χρήστης καλείται να παρατηρήσει τη διάλυση αναβράζοντος δισκίου, και συγκεκριμένα τον αφρισμό του, μέσα σε νερό

σε διαφορετικές θερμοκρασίες και να καταγράψει τους αντίστοιχους χρόνους διάλυσης του.

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΦΟΡΑΣ

<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/4584>

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΟΡΟΥ

<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/4584>

Γ. ΚΟΡΑΚΑΚΗΣ
ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΚΗΚΕΛΟΣΗ

Χρόνος (s)

ΕΝΑΡΞΗ ΠΕΙΡΑΜΑΤΟΣ

Αραό H_2SO_4

Ρινίσματα Fe

Χρόνος (s)

ΕΝΑΡΞΗ ΠΕΙΡΑΜΑΤΟΣ

Αραό H_2SO_4

1. $t(s)$ $V(ml)$

1. $t(s)$ $V(ml)$