



LICEO
SCIENTIFICO
STATALE
S. CANNIZZARO

ASSOCIATION
PALERMO SCIENZA

ESPERIENZA INSEGNA

EXHIBIT / CONVEGNI / RICERCA / EVENTI

18/25 febbraio / università di palermo / viale delle scienze / edificio 19

2010 BIODIVERSITÀ

Segreteria organizzativa
Valeria Spagnolo 3208050323
Teresa Nocera: 3471986459

Informazioni e prenotazioni mostra
segreteria.mostra@palermoscienza.it

Informazioni e prenotazioni convegni
segreteria.convegno@palermoscienza.it

www.palermoscienza.it

Solubilità e temperatura

Materiali

Sale colorato (bicromato di potassio $K_2Cr_2O_7$, arancione), beaker da 200 ml, piastra riscaldante-agitatore, bacchettina di vetro, spatola, termometro. La solubilità del sale è di 16 g in 100 ml di acqua a 25°C

Procedimento

Pesare, con la navicella, 16 g di sale.

- Versare 100 ml di acqua nel beker ed aggiungere in due volte successive la quantità pesata di sale colorato solubilizzandolo con l'aiuto dell'agitatore magnetico a bassa velocità.
- Dopo aver aggiunto i 16 g di sale, aggiungere ancora un altro pò di sale agitando con la bacchettina o con l'agitatore magnetico a bassa velocità.
- Mantenendo in agitazione, riscaldare debolmente il beker (termometro 30-35°C) azionando la piastra riscaldante.

Osservazioni

- Le due aggiunte di sale colorato si sono solubilizzate
- Dopo l'ultima aggiunta, anche mescolando, il sale non si scioglie e si deposita al fondo.
- Riscaldando e mescolando, il sale al fondo si scioglie

Tabella

	1 ^a aggiunta sale	2 ^a aggiunta sale	3 ^a aggiunta sale	Riscaldamento soluzione
Si scioglie?	si	si	no	si



LICEO
SCIENTIFICO
STATALE
S. CANNIZZARO

ASSOCIATION
PALERMO SCIENZA

ESPERIENZA INSEGNA

EXHIBIT / CONVEGNI / RICERCA / EVENTI

18/25 febbraio / università di palermo / viale delle scienze / edificio 19

2010 BIODIVERSITÀ

Segreteria organizzativa
Valeria Spagnolo 3208050323
Teresa Nocera: 3471986459

Informazioni e prenotazioni mostra
segreteria.mostra@palermoscienza.it

Informazioni e prenotazioni convegni
segreteria.convegno@palermoscienza.it

www.palermoscienza.it

Conclusioni

La quantità "massima" di sale che si può solubilizzare dipende dalla natura del sale e dalla temperatura: se si aumenta la temperatura aumenta la solubilità, l'eccesso viene "rifiutato" e si deposita al fondo del contenitore.

Questa quantità di sale che si può solubilizzare in un certo volume di acqua, si chiama "solubilità" = [grammi di sale/100 ml di acqua]. Questa rappresenta anche la "concentrazione" della soluzione.

L'acqua calda è un solvente migliore dell'acqua fredda, perché l'energia termica ceduta alla soluzione (riscaldamento) aumenta il movimento delle molecole e quindi favorisce un'ulteriore solubilizzazione del sale.

Alcune sostanze, anche se si riscaldano, non si solubilizzano e quindi sono dette "insolubili".

Scuola: Istituto Comprensivo "Cruillas", Palermo

Disciplina: Chimica

Parole chiave: temperatura e solubilità acqua calda acqua fredda

Ordine di scuola: scuola primaria e secondaria di primo grado

