

HI3841 Kit per l'analisi della durezza dell'acqua scala media



Gentile cliente,
grazie per aver scelto un cliente Hanna. Legga attentamente le istruzioni prima di utilizzare il kit di analisi.
Troverà tutte le informazioni necessarie al corretto utilizzo del kit. Rimuovere con attenzione il prodotto dall'imballo ed assicurarsi che non si sia danneggiato durante il trasporto.
In caso di danni evidenti, contattare il proprio fornitore o il Centro di Assistenza Hanna.
Ogni kit è completo di:

- HI3841-0 Reagente durezza scala media, flacone con contagocce da 30 ml;
- Indicatore di Calmagite, flacone con contagocce da 10 ml;
- Beaker graduato di plastica da 50 ml.

Nota: Se il kit è danneggiato o difettoso, deve essere restituito nel suo imballo originale.

Specifiche

Scala	da 40 a 500 mg/L (ppm) CaCO ₃
Incremento minimo	20 mg/L (ppm) CaCO ₃
Metodo di analisi	Titolazione
Volume campione	50 mL
Numero di analisi	50 (circa)
Dimensioni scatola	115 x 105 x 80 mm (4.5 x 4.1 x 3.1")
Peso di spedizione	120 g (4.2 oz.)

Definizione

Storicamente, la durezza dell'acqua è stata definita come la capacità dell'acqua di precipitare sapone. Poi si è scoperto che gli ioni nell'acqua che causano questa precipitazione sono principalmente calcio e magnesio. Attualmente quindi la durezza viene definita come la misura quantitativa di questi ioni in campioni di acqua.

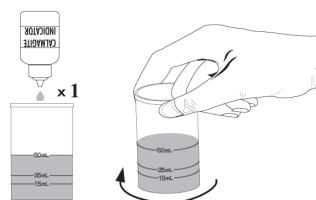
Reazione chimica

Il kit Hanna per la determinazione della durezza totale dell'acqua utilizza il metodo per titolazione. Il calcio e il magnesio formano un complesso con l'EDTA e il termine della reazione è indicato dal cambio di colore dell'indicatore da rosso a blu.

Istruzioni

LEGGERE TUTTE LE ISTRUZIONI PRIMA DI UTILIZZARE IL KIT

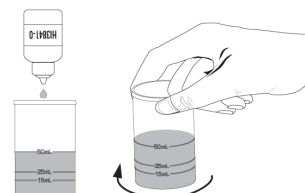
- Rimuovere il tappo dal beaker di plastica. Sciacquare con il campione d'acqua e poi riempirlo fino alla tacca dei 50 ml con il campione da analizzare.
- Aggiungere una goccia di Indicatore di Calmagite e agitare.



- Prima di aggiungere il reagente, controllare che la punta del contagocce sia pulita. Se è sporca, pulirla con un panno morbido prima dell'uso.

- Aggiungere goccia a goccia il reagente HI3841-0 fino a quando il colore della soluzione passa da rosa a blu, agitando il beaker dopo ogni goccia. Contare il numero delle gocce necessarie per far cambiare il colore della soluzione.

Nota: per dosare correttamente le gocce premere delicatamente il flacone.



- Utilizzare la tabella di conversione e calcolare la durezza:

$$n^{\circ} \text{ di GOCCE} - 20 = \text{ppm CaCO}_3$$

$$1 \text{ ppm} = 1 \text{ mg/l} = 0.1^{\circ}\text{f} = 0.0556^{\circ}\text{D} = 0.07^{\circ}\text{E}$$

Nota:
ppm : milligrammi CaCO₃ per litro
°f : gradi francesi
°D : gradi tedeschi
°E : gradi inglesi

Conservare il flacone di reagente lontano dalla luce diretta del sole.

Riferimenti

Adattamento del metodo 130.2 E.P.A.

Sicurezza

I reagenti chimici contenuti in questo kit di analisi possono essere pericolosi se utilizzati impropriamente. Leggere le schede di sicurezza prima di eseguire le analisi.

TABELLA 1 DUREZZA DELL'ACQUA

Gocce:

- 1 - 4 Molto tenera
- 5 - 8 Tenera
- 9 - 12 Moderatamente dura
- 13 - 16 Dura
- ≥ 17 Molto dura

Per misurare la Durezza scala bassa utilizzare il kit di analisi HI3840, per la Durezza scala alta utilizzare HI3842.

TABELLA 2 CONVERSIONE DATI

Gocce	ppm	°f	°D	°E
2	40	4	2.22	2.80
3	60	6	3.33	4.20
4	80	8	4.44	5.60
5	100	10	5.56	7.00
6	120	12	6.67	8.40
7	140	14	7.78	9.80
8	160	16	8.89	11.2
9	180	18	10.0	12.6
10	200	20	11.1	14.0
11	220	22	12.2	15.4
12	240	24	13.3	16.8
13	260	26	14.4	18.2
14	280	28	15.6	19.6
15	300	30	16.7	21.0
16	320	32	17.8	22.4
17	340	34	18.9	23.8
18	360	36	20.0	25.3
19	380	38	21.1	26.6
20	400	40	22.2	28.0
21	420	42	23.3	29.4
22	440	44	24.4	30.8
23	460	46	25.6	32.2
24	480	48	26.7	33.6
25	500	50	27.8	35.0