

## HI 3842 Kit per la durezza scala alta



Gentile cliente,  
grazie per aver scelto un prodotto Hanna. Legga attentamente questo foglio di istruzioni prima di utilizzare il kit di analisi. Il esso troverà tutte le informazioni necessarie al corretto utilizzo del presente kit.

Rimuovere con attenzione il prodotto dall'imballaggio ed esaminarlo attentamente per assicurarsi che non si sia danneggiato durante il trasporto. In caso di danni evidenti, contattare il proprio rivenditore o il più vicino centro assistenza Hanna.

Ogni kit è completo di:

- HI 3842-0 reagente durezza scala alta, flacone con contagocce da 30 ml;
- bicchiere da 50 ml.

**Nota:** Ogni parte danneggiata o difettosa deve essere restituita nel suo imballo originale.

### Specifiche

Scala	da 400 a 3000 mg/l (ppm) CaCO <sub>3</sub>
Incremento minimo	100 mg/l (ppm) CaCO <sub>3</sub>
Metodo d'analisi	titolazione
Volume campione	25 ml
Numero di analisi	50 (circa)
Dimensioni	115x105x80 mm
Peso spedizione	120 g

### Applicazione

Storicamente la durezza dell'acqua è stata definita come la capacità dell'acqua di precipitare sapone. Le specie ioniche in acqua che causano tale precipitazione sono principalmente calcio e magnesio. Attualmente quindi quando si parla di durezza dell'acqua si intende la misura quantitativa di questi due ioni in soluzione.

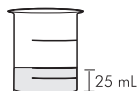
### Reazione chimica

Il kit Hanna per la determinazione della durezza totale in acqua usa il metodo per titolazione. Il calcio e il magnesio formano un complesso con l'EDTA e tale reazione a punto di fine viene indicata dall'indicatore pesante che passa da rosso a blu.

### Istruzioni

LEGGERE TUTTE LE ISTRUZIONI PRIMA DI UTILIZZARE IL KIT

- Rimuovere il tappo dal bicchiere di plastica. Sciacquare il bicchiere di plastica con il campione d'acqua e riempirlo fino alla tacca dei 25 ml.



- Prima di iniziare l'aggiunta di reagente verificare che il puntale del contagocce sia pulito. .
- Aggiungere le gocce di HI 3842-0 fino a che il colore della soluzione cambia da rosa a blu (titolazione a punto di fine), agitando sempre il campione dopo ogni aggiunta e contando le gocce necessarie al viraggio.

**Nota:** per dosare il volume esatto di gocce premere gentilmente il flacone di reagente.



- Usare la tavola di conversione o calcola la durezza:

$$n^{\circ} \text{ di gocce} * 100 = \text{ppm CaCO}_3$$

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

**NOTA:** ppm : è milligrammi CaCO<sub>3</sub> per litro

°f : gradi francesi

°D : gradi tedeschi

°E : gradi inglesi

Conservare il flacone di reagente lontano dalla luce diretta del sole

### Bibliografia

Adattamento del metodo E.P.A. raccomandato 130.2 .

### Salute e sicurezza

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

### TABELLA 1 DUREZZA DELL'ACQUA

Drops:

- |     |           |
|-----|-----------|
| 1   | soft      |
| 2   | medium    |
| 3   | hard      |
| ≥ 4 | very hard |

To measure: Hardness Low Range use HI 3840 Test Kit  
Hardness Medium Range use HI 3841 Test Kit

### TABELLA 2 CONVERSIONE DATI

Gocce	ppm	°f	°D	°E
3	300	30	16.7	21
4	400	40	22.2	28
5	500	50	27.8	35
6	600	60	33.3	42
7	700	70	38.9	49
8	800	80	44.4	56
9	900	90	50.0	63
10	1000	100	55.6	70
11	1100	110	61.1	77
12	1200	120	66.7	84
13	1300	130	72.2	91
14	1400	140	77.8	98
15	1500	150	83.3	105
16	1600	160	88.9	112
17	1700	170	94.4	119
18	1800	180	100.0	126
19	1900	190	105.6	133
20	2000	200	111.1	140
21	2100	210	116.7	147
22	2200	220	122.2	154
23	2300	230	127.8	161
24	2400	240	133.3	168
25	2500	250	138.9	175
26	2600	260	144.4	182
27	2700	270	150.0	189
28	2800	280	155.6	196
29	2900	290	161.1	203
30	3000	300	166.7	210