

visocolor[®] HE Acidità AC 7

Kit per la determinazione dell'acidità dell'acqua

Contenuto del kit (*ricambio):

sufficiente per 200 test con acidità media di 3 mmol/L HCl (CO₂)

10 mL indicatore p*

100 mL de soluzione titolante TL AC 7*

1 provetta con segno circolare

1 siringa per titolazione 0-7,2 mmol/L HCl (CO₂)

(1 tacca sulla scala \triangleq 0,2 mmol/L)

2 puntali in plastica

Avvertenze di pericolo:

Questo test non contiene sostanze pericolose in quantità da dichiarare.

Estrazione del campione:

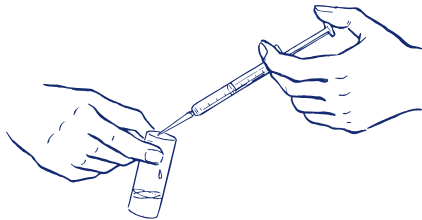
Si può determinare l'esatto contenuto di acido carbonico se il campione è estratto con attenzione. Questo è importante poichè l'acido carbonico può facilmente sfuggire. Il test kit *VISOCOLOR*[®] è idoneo a misure di orientamento.

Riempire lentamente la provetta con minimo movimento di liquido, ossia facendolo scorrere con un tubicino lungo la parete interna della provetta. Lasciare che il campione trabocchi per alcuni minuti, indi svuotare con attenzione fino al segno circolare.

Procedimento:

1. Risciacquare più volte la provetta con il campione da analizzare e riempirla fino al segno indicato.
2. Aggiungere **1 goccia dell'indicatore p** e mescolare agitando. Nel caso in cui il campione assuma colorazione **rossa**, l'acidità è zero; diversamente, se il campione rimane **incoloro**, occorre procedere come segue:
3. Mettere il puntale sulla siringa per titolazione, premere il pistone, immergerne la punta nella soluzione di titolazione TL AC 7 e tirare lentamente verso l'alto il pistone, fino a che la parte più bassa del pistone (cerchietto nero) non raggiunga il valore 0 della scala della siringa. L'eventuale presenza di aria sotto il pistone della siringa non interferisce nella determinazione.
4. **Aggiungere la soluzione titolante:** Si consiglia di tenere la siringa nella mano sinistra e la provetta nella mano destra (come da disegno) goccia a goccia agitando adagio la provetta. Quando la soluzione assume una colorazione **rossa**, leggere il valore dell'acidità sulla scala della siringa (bordo in feriore del cerchietto nero del pistone) e prendere nota mmol/L (mval/L) di HCl (CO₂).
5. Qualora la prima siringa piena non fosse sufficiente per ottenere il cambiamento del colore, riempire nuovamente la siringa con la soluzione TL AC 7 e titolare fino a che il colore cambi, come da metodica sopra descritta. Aggiungere il contenuto della siringa supplementare usata al valore annotato.

mmol/L CO ₂	mg/L CO ₂
1	44
2	88
3	132
4	176
5	220
6	264
7	308
8	352
9	396
10	440



Il metodo può essere utilizzato anche per l'analisi di acqua di mare.

Smaltimento:

I campioni utilizzati per l'analisi possono essere immessi nelle canalizzazioni dotate di sistema di depurazione, mescolandoli con acqua di rubinetto.

Nota:

Sono determinati anche tutti gli altri acidi eventualmente presenti (acido umico, acidi minerali ecc.).

Se la prima titolazione è condotta troppo lentamente, il risultato dell'analisi può essere errato per difetto. Ripetere il procedimento per intero, una volta noto il punto di viraggio, per ottenere una maggiore precisione nell'analisi. Se si dovessero ottenere valori differenti, considerare il valore più alto come quello reale.

Per differenziare l'acidità fra l'acido carbonico e gli acidi minerali (determinazione dei valori negativi m e p), il campione deve essere titolato con l'indicatore m (= -valore m) del kit *VISOCOLOR*[®] HE Durezza carbonatica C 20 (REF 915 003). Il valore negativo p viene determinato come da metodica sopra descritta.

$m = p \rightarrow$ solo acidi minerali o acidi organici forti

$p > m \rightarrow$ acido carbonico / acido fosforico / acidi organici deboli = $p - m$

acidi minerali o acidi organici forti = m

1 mmol/L = 36,5 mg/L di HCl = 44 mg/L CO₂