

## Metodo Z630 – Anidride carbonica CO<sub>2</sub>

exat:ir

### Specifiche

Descrizione:	Test per determinare il contenuto di anidride carbonica in acqua dolce
Scala:	1-50 mg/l
Risoluzione:	0.25 mg/l
Lunghezza d'onda:	610 nm
Funzione supplementare:	exat:ir sistema innovativo di suggerimenti per garantire una misurazione fotometrica facile e comoda mediante titolazione, vedere il capitolo, <i>15 Metodi di titolazione</i> .

Pagina | 1

### Kit di reagenti

Numero di catalogo  
**8630**

#### Descrizione

Kit di reagenti per il metodo Z630,  
Anidride carbonica CO<sub>2</sub> acqua dolce  
(reagenti per circa 40\* test)  
\* per il contenuto medio di CO<sub>2</sub> di 20 mg/l

#### Dotazione del kit

in kit con il numero di lotti inferiore a 04.01.01

- ✓ Reagente CO<sub>2</sub>-1
- ✓ Reagente CO<sub>2</sub>-2 (2 pz.)
- ✓ Siringa con punta
- ✓ Fiala

in kit con il numero di lotti 04.01.01 e superiore

- ✓ Reagente CO<sub>2</sub>-1
- ✓ Concentrato della soluzione del reagente CO<sub>2</sub>-2
- ✓ Flacone di acqua demineralizzata (3 pz.)
- ✓ Etichette per identificare i flaconi di soluzione preparata del Reagente CO<sub>2</sub>-2
- ✓ Siringa da 1 ml con punta
- ✓ Fiala

#### Si applica ai kit con numero di lotti 04.01.01 e superiore

Prima di procedere con la procedura di misurazione per la determinazione del contenuto di anidride carbonica, occorre preparare la soluzione del Reagente CO<sub>2</sub>-2 in base al concentrato.

#### Elementi necessari per la preparazione della soluzione del reagente CO<sub>2</sub>-2:

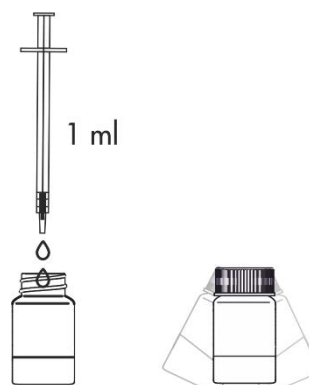
- ✓ Concentrato della soluzione del reagente CO<sub>2</sub>-2
- ✓ Flacone di acqua demineralizzata (uno di 3 pz.)
- ✓ Siringa da 1 ml
- ✓ Etichette per identificare i flaconi di soluzione preparata del Reagente CO<sub>2</sub>-2

#### Procedura di preparazione della soluzione:

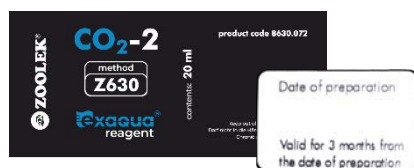
1. Preleva 1 ml del **concentrato della soluzione CO<sub>2</sub>-2** utilizzando una siringa identificata con l'etichetta "For CO<sub>2</sub>-2 concentrate" e versa in uno dei flaconi neri contenenti l'acqua demineralizzata ("Deionized water for CO<sub>2</sub>-2 reagent").
2. Chiudi il flacone e mescola bene.

#### ATTENZIONE:

*Il concentrato della soluzione CO<sub>2</sub>-2  
contiene l'idrossido di sodio.  
Evitare il contatto con la pelle e gli occhi.*



3. Applica sul flacone della soluzione preparata una delle etichette nere in dotazione del kit.
4. Scrivi la data di preparazione della soluzione su una delle etichette bianche e incollala sull'etichetta nera a destra.


**ATTENZIONE:**

*Il reagente è stabile per 3 mesi dalla data di preparazione della soluzione.*

**ATTENZIONE:**

*Il kit include 3 flaconi di acqua demineralizzata destinati alla preparazione del reagente CO<sub>2</sub>-2. Una volta utilizzati tutti, è possibile preparare il reagente CO<sub>2</sub>-2 di nuovo. A tal fine sciacquare accuratamente il flacone vuoto con l'acqua demineralizzata (l'acqua demineralizzata è disponibile come prodotto separato - n. cat. 8903/ flacone 100 ml), quindi aggiungere al flacone nero sciacquato 20 ml di acqua demineralizzata e continuare secondo le istruzioni sopra riportate (dal punto 1 a 4).*

## Esecuzione della misurazione

1. Seleziona il metodo **Z630 Anidride carbonica CO<sub>2</sub>** (Metodi → scegli il metodo → Z630 Anidride carbonica CO<sub>2</sub>). Per informazioni dettagliate su come scegliere il metodo, vedere il capitolo **8.1 Selezione del metodo**.

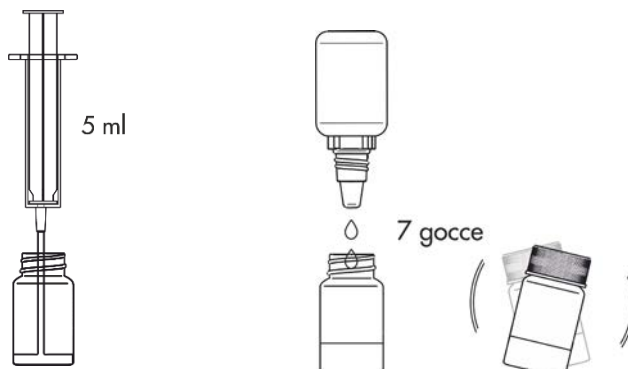
**ATTENZIONE:**

*Utilizza l'opzione di Guida, ossia un comodo sistema di suggerimenti che ti aiuterà a svolgere le successive fasi della procedura, contando alla rovescia e segnalando la fine della reazione, laddove necessario. Per utilizzare questa funzione, premi il tasto contestuale GUIDE.*

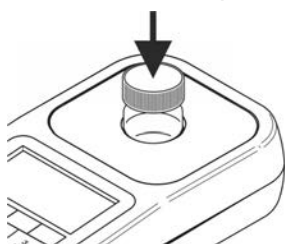
2. Sciacqua tre volte la fiala e la siringa con acqua da analizzare.  
Preleva con la siringa esattamente 5 ml dell'acqua da analizzare e versala nella fiala.
3. Aggiungi 7 gocce del **Reagente CO<sub>2</sub>-1** e mescola, agitando delicatamente la fiala.

**ATTENZIONE:**

*Assicurarsi che non vi siano bolle d'aria nella siringa. La loro presenza può compromettere l'affidabilità dei risultati della misurazione.*



4. Inserisci la fiala nel pozzetto di misurazione e premi il tasto **ZERO**. Sul display apparirà **"-0.0-"** ad indicare che lo strumento è pronto per eseguire una misurazione.



25 03 21	12:35
CO <sub>2</sub>	Z630 Anidride carbo
	tag 1
<b>Misurazione...</b>	
ZERO	MEAS GUIDE

25 03 21	12:35
CO <sub>2</sub>	Z630 Anidride carbo
	tag 1
<b>-0.0- mg/l</b>	
ZERO	MEAS GUIDE

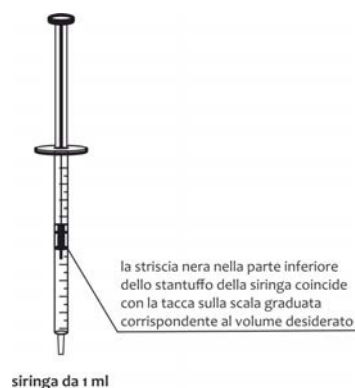
**ATTENZIONE:**

Prima di procedere alla misurazione occorre assicurarsi che le pareti della fiala siano pulite e asciutte. I residui di liquido sulla fiala possono pregiudicare la precisione della misurazione.

- Riapplica il tappo a vite con foro sulla fiala. Applica la punta alla siringa da 1 ml e preleva 1 ml del **Reagente CO<sub>2</sub>-2**. La striscia nera nella parte inferiore dello stantuffo della siringa deve coincidere con la tacca sulla scala graduata corrispondente al volume da prelevare, vedere il capitolo [18.3.1 Uso corretto della siringa](#).

**ATTENZIONE:**

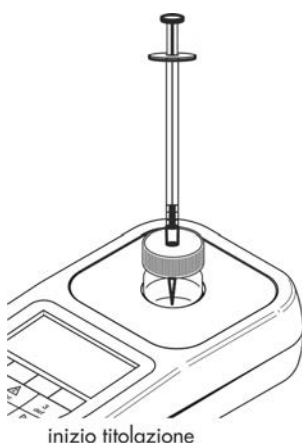
Verifica che nella siringa e nella punta non siano visibili le bolle d'aria. La loro presenza può pregiudicare la precisione della misurazione.



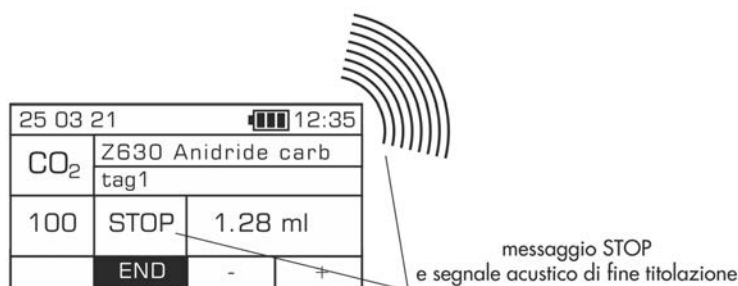
- Inserisci la siringa con il Reagente CO<sub>2</sub>-2 nel foro del tappo a vite della fiala. Premi il tasto **MEAS** e procedi alla titolazione, aggiungendo cautamente il **Reagente CO<sub>2</sub>-2** a piccole porzioni (a gocce). Se, malgrado sia stato aggiunto l'intero volume della siringa, non si raggiunge il punto finale della titolazione, prelevare un'altra porzione del Reagente CO<sub>2</sub>-2 e continuare la titolazione.

**ATTENZIONE:**



Per ottenere risultati accurati della misurazione mediante titolazione, è importante ricordarsi di agitare delicatamente il fotometro con la fiala inserita dopo ogni goccia del reagente CO<sub>2</sub>-2 aggiunto, garantendo in questo modo un'accurata miscelazione del reagente con la soluzione del campione.



La fine della titolazione sarà segnalata da un segnale acustico e dalla scritta **STOP** visualizzata sul fotometro.


**ATTENZIONE:**

Prima di procedere alla misurazione occorre assicurarsi che sia attivato il segnalatore acustico, vedere il capitolo [12.7 Segnalatore acustico](#). La mancata attivazione di questa funzione impedirà l'emissione del segnale acustico indicante la fine della titolazione.

7. Leggi sulla scala graduata della siringa il volume del **Reagente CO<sub>2</sub>-2** aggiunto, espresso in ml. Immetti il valore letto, premendo il tasto “+” o un qualsiasi altro tasto della tastiera, ad eccezione del **Tasto di accensione**  e del tasto **meno** . Premi il tasto **END**. Il risultato – **concentrazione di anidride carbonica** – verrà visualizzato in mg/l (ppm).

25 03 21		12:35	
CO <sub>2</sub>	Z630 Anidride carb tag1		
100	STOP	1.28 ml	
ZERO	END	-	+

25 03 21		12:35	
CO <sub>2</sub>	Z630 Anidride carb tag 1		
32.00 mg/l			
ZERO	MEAS	GUIDE	REC

## Potenziali fattori di interferenza

la reazione alcalina dell'acqua

può influire sulla falsificazione dei risultati della misurazione

Il contenuto di CO<sub>2</sub> nell'acqua con un pH ≤ 8.3 è prossimo allo zero, quindi la misurazione della concentrazione di CO<sub>2</sub> in tali condizioni non ha senso.