

# PRIMELAB 2.0

## MULTI-USE

### PHOTOMETER



v20

DEVELOPED  
in GERMANY



Start | Start | Début | Comienzo | Inizio

Settings | Einstellungen | Paramètres  
Ajustes | Impostazioni

Sampling Points | Messquellen  
Points de prélèvement | Fuentes de  
medición | Punti di campionamento

Camera | Kamera | Caméra | Cámara  
Telecamera

USB

Parameters | Parameter | Paramètres  
Parámetros | Parametri

TEST

Favourites | Favoriten | Favoris  
Favoritas | Preferite

Cloud

Chemistry | Chemie | Chimie  
Química | Chimica

Software | Logiciel

Support | Hilfe | Soutien | Apoyo  
Supporto

# Introduzione

## Gentile utente di PrimeLab 2.0:

Siamo lieti che abbiate deciso di acquistare un kit PrimeLab 2.0 Multitest Photometer per analizzare la qualità dell'acqua e dei campioni liquidi. Con questo kit avete acquistato un dispositivo sviluppato in Germania dalla Water-i.d. GmbH. Letture di alta precisione su 18 lunghezze d'onda parallele, connessioni Bluetooth USB WLAN 4G\*, potente software e app LabCOM®, sincronizzati tramite un servizio cloud gratuito, ampio display touch HD e possibilità di collegare sonde di test sono solo alcune caratteristiche\*\* del nuovo PrimeLab 2.0, che sostituisce il collaudato PrimeLab 1.0. Mentre i normali fotometri eseguono test solo su una lunghezza d'onda selezionata, il PrimeLab 2.0 riceve dati da 18 diverse lunghezze d'onda in parallelo per ogni misurazione, coprendo così l'intero spettro visibile e parti importanti dello spettro UV e IR. Tre sensori con sei lunghezze d'onda ciascuno sono collegati in parallelo. I LED corrispondenti sono disposti a 180° e 90° per consentire anche le misure di torbidità NTU, PTSA e fluoresceina. Le bande molto strette tra 390 e 950 nm consentono di ottenere letture più accurate, simili alle prestazioni di uno spettrofotometro. Il PrimeLab 2.0 è dotato di un display touch HD a colori da 5,5" di ultima generazione. L'ampio display offre una panoramica perfetta di tutte le informazioni di base, come lo stato della batteria, la connettività Bluetooth, Wi-Fi e 4G\*, e offre la massima flessibilità nella disposizione delle icone, proprio come si è abituati a fare sul proprio smartphone. Come PrimeLab 1.0, PrimeLab 2.0 offre una configurazione flessibile dei parametri con tutte le opzioni per espanderla se necessario. PrimeLab 2.0 offre più di 140 metodi di parametri diversi, che coprono le esigenze di molti settori industriali. I reagenti Water-i.d. sono prodotti interamente in Germania, Regno Unito e Spagna. Vi auguriamo buon divertimento e successo nei test con il vostro PrimeLab 2.0!

## Ultime istruzioni per l'uso

Poiché è possibile aggiornare PrimeLab 2.0 (è necessaria la connessione a Internet) per ottenere le funzionalità più recenti, questo manuale d'uso potrebbe non contenere le informazioni più recenti. È sempre possibile scaricare il manuale d'uso più recente dall'area download di [www.primelab.org](http://www.primelab.org) (codice QR).



Laboratori

Acque reflue

Acquedotto

Acqua potabile

Industria navale

Acqua di processo

Acqua di raffreddamento

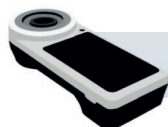
Caldaie

\*via chiavetta internet USB/accessori/potrebbero essere a pagamento per la connessione | \*\*Alcune funzioni potrebbero non essere disponibili immediatamente al lancio del prodotto

# Contenuto

|                                                                        |                  |
|------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <i>Parti individuali</i>                                               | 3 – 8            |
| <i>PrimeLab 2.0</i>                                                    | 9                |
| Adattore per cuvette                                                   | 10               |
| Ricarica della batteria                                                | 10               |
| <i>Simboli</i>                                                         | 11 – 15          |
| <i>Prima impostazione</i>                                              | 17               |
| Schermata iniziale                                                     | 18               |
| Barra di stato                                                         | 19               |
| Schermata di blocco                                                    | 20               |
| <i>Impostazione</i>                                                    | 21               |
| Calibrazion                                                            | 21 – 22          |
| PrimeLab                                                               | 22               |
| PTSA                                                                   | 22               |
| Torbidità (NTU)                                                        | 23               |
| Indicizzazione di una cuvetta                                          | 24 – 25          |
| Schema dati                                                            | 26               |
| Conessioni                                                             | 26               |
| Schermo                                                                | 27               |
| Impostazioni generali                                                  | 27               |
| Suono                                                                  | 27               |
| Informazioni sull'unità                                                | 28               |
| Campi di misura ideali                                                 | 28               |
| Notizie                                                                | 29               |
| <i>Punti di campionamento</i>                                          | 31 – 33          |
| (Presto disponibile per voi) Scanner QR / Telecamera                   | 35               |
| USB                                                                    | 37 – 38          |
| Parametri                                                              | 39 – 40          |
| TEST – Introduzione                                                    | 41 – 43          |
| Super OTZ                                                              | 45 – 46          |
| Elenco dei parametri                                                   | dietro pagina 46 |
| Test – Tutti i parametri (sequenza di test)                            | dietro pagina 46 |
| <i>Preferiti</i>                                                       | 47               |
| Cloud                                                                  | 49 – 50          |
| Chimica (Indici, prodotti per il trattamento delle acque, converzioni) | 51 – 52          |
| Software (LabCOM®)                                                     | 53               |
| <i>Supporto</i>                                                        | 55 – 56          |
| Risoluzione dei problemi                                               | 57               |
| Aggiornamento / Upgrade                                                | 58               |
| Assistenza                                                             | 59               |
| Notizie                                                                | 60               |
| Pulizia dell'unità                                                     | 61               |
| Dati tecnici                                                           | 62               |
| Dichiarazione di conformità                                            | 63               |
| Politica di garanzia                                                   | 64 – 70          |
| Istruzioni di sicurezza                                                | 71               |
| Smaltimento                                                            | 72               |
| Certificazioni                                                         | 73               |
| Certificazione CE                                                      | 74               |
| Certificazione EAC                                                     | 75 – 76          |
| Dichiarazione RoHS                                                     | 77               |
| Certificazione FCC / IC                                                | 78 – 79          |
| Certificazione TELECOM (MIC) / IMDA                                    | 81 – 89          |
| Certificazione UKCA                                                    |                  |
| <i>Politica sulla privacy</i>                                          |                  |

# Parti Individuali



*PrimeLab 2.0*

*PL02B...*



*Copertura di protezione  
dalla luce*

*PL2Sp-LS*



*Ladegerät/Kabel/Stecker*

*PL2Sp-DC / USB-cable*



*24mm Küvette*

*PLSp-Kv2410*



*16mm Küvette\**

*PLSp-Kv1610*



*1ml Halbmikroküvette\**

*PLSp-Kv1*

*\*non inclusi nell'equipaggiamento di base (PL02B)*

# Parti Individuali



*Adattatore per cuvette da  
24 mm*

*PL2Sp-Adk24*



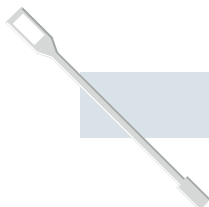
*Adattatore per cuvette da  
16 mm\**

*PL2Sp-Adk16*



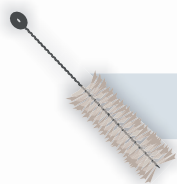
*Adattatore per mezza micro-  
cuvetta da 1 ml (rettangolare)\*.*

*PL2Sp-AdkEp*



*Asta di agitazione*

*PLSp-str / SPstr1*



*Spazzola di pulizia*

*PLSp-clb1*

*\*non inclusi nell'equipaggiamento di base (PL02B)*

# Parti Individuali



*Blister della compressa\**

*Tbs...*



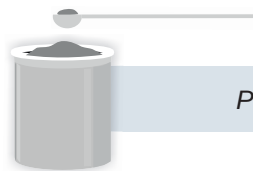
*Cuscino di polvere\**

*PP...*



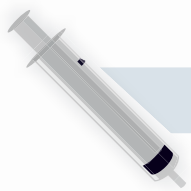
*Reagenti liquidi\**

*PL...*



*Polvere da barattolo\**

*Plpow...*

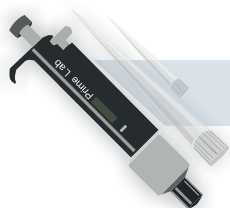


*Siringa di misura*

*PLSp-inj...*

*\*non inclusi nell'equipaggiamento di base (PL02B)*

# Parti Individuali



*Pipetta da laboratorio\**

*PLSp-PIP...*



*Portafiltri\**

*PLSp-Filtad1*



*Carta da filtro da una lattina\**

*PLSp-Filt...*



*Standard di calibrazione\**  
*in cuvette*

*PL2Sp-Ref*

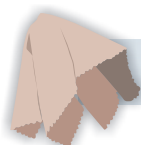


*Standard di calibrazione\**  
*in bottiglie o sacchetti*

*EM...buf...*

*\*non inclusi nell'equipaggiamento di base (PL02B)*

# Parti Individuali



*Panno di pulizia in microfibra*    *PL2Sp-mft-1*



*Tazza di  
misurazione/diluizione\**    *SVZdev100*



*Bottiglia di vetro con tappo\**    *PLSp-GlsBot50ml*



*Termostato digitale\**    *PLSp-DCthermContr*



*Mini frigo\**    *PLSp-Leg-Fridge*

*\*non inclusi nell'equipaggiamento di base (PL02B)*



# Parti Individuali



*Blocco di riscaldamento\**      *PLSp-CODheatblock-...*



*Interruttore USB A-C\**      *PLSp-USBac*



*Modem GSM\*\**      *PLSp-GSM*



*Hub USB\**      *PLSp-USBhub*



*Elettrodo\**      *PLSp-Ele...*

*\*\*può essere a pagamento per la connessione*

*\*non inclusi nell'equipaggiamento di base (PL02B)*

# PrimeLab 2.0

**!** *Nota bene: In modalità di sospensione e spegnimento, attendere un secondo dopo aver premuto il pulsante di accensione finché il sistema non si è avviato e lo schermo non si è acceso. Si noti inoltre che in genere può verificarsi un ritardo tra la pressione del pulsante e la risposta dell'unità.* **!**

## Pressione del tasto On/Off\*

### a) Premere brevemente:

*Quando l'unità è accesa: Il display si spegne*

### b) Premere per 1 secondo:

*Quando l'unità è accesa: appare il menu delle opzioni della modalità di spegnimento/sonno.*

### c) Premere per 3 secondi:

*Quando l'unità è spenta:*

*AccendereSe l'unità è accesa:*

*Si apre il "Menu alimentazione".*

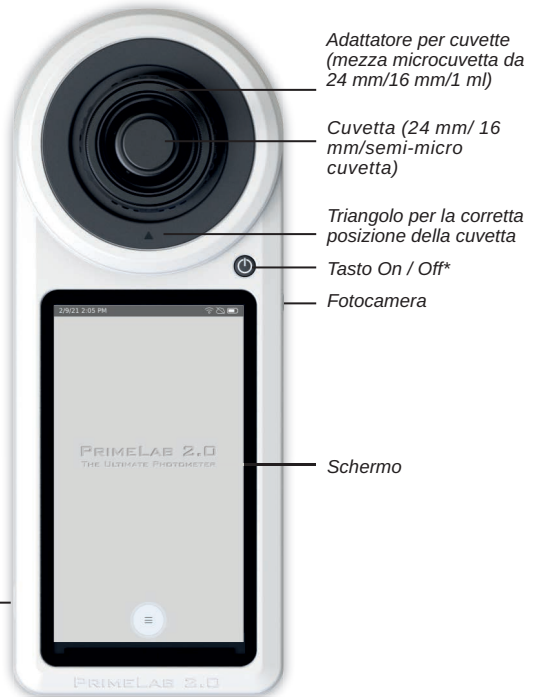
*Selezionare tra:*

- Modalità Sleep (standby)
- Spegnimento
- Riavvio

### d) Premere per 10 secondi:

*Arresto di emergenza del PrimeLab*

Porta USB Type-C



Informazioni sull'unità

Protezione dalla luce  
(non necessaria per  
le cuvette da 24 mm  
con coperchio nero)



# PrimeLab 2.0

## Adattatore per cuvette

PrimeLab 2.0 funziona con cuvette di diverse dimensioni, come quelle rotonde da 24 mm, da 16 mm e quelle rettangolari da 1 ml, ognuna delle quali richiede un adattatore diverso. Per garantire un adattamento perfetto dell'adattatore per cuvette specifico, seguire le istruzioni riportate di seguito che mostrano come passare a un adattatore diverso:

- Sbloccare l'adattatore installato ruotandolo di 90° in senso antiorario per poterlo rimuovere.
- Inserire l'adattatore posizionandolo sulla camera di misurazione trasparente e ruotandolo fino a sentirlo scorrere in posizione.
- Ruotare quindi di 90° in senso orario fino a sentire uno scatto. Assicurarsi che l'adattatore non traballi.
- Assicurarsi che la freccia sul lato dell'adattatore da 16 mm corrisponda alla freccia sulla camera di misurazione. \* Se l'adattatore non ruota in modo fluido o solo con molta forza, applicare una piccola goccia di grasso al silicone sul bordo della parte trasparente della camera di misurazione della parte trasparente della camera di misura.



\* È possibile che sul vostro adattatore non sia ancora presente una freccia/triangolo. Questo apparirà solo sui prossimi modelli. Se il vostro modello non ha il triangolo, assicuratevi che la freccia sull'unità sia rivolta verso l'elevazione sul lato dell'adattatore.

## Ricarica la batteria:

Caricare la batteria Il PrimeLab 2.0 può essere caricato con qualsiasi adattatore e cavo di ricarica USB. Tuttavia, si consiglia di utilizzare l'adattatore di alimentazione e il cavo in dotazione, che consentono di caricare l'unità in modalità di ricarica rapida. L'adattatore CC ha una spina integrata a 2 pin, adatta ad esempio agli Stati Uniti. Tuttavia, offriamo spine intercambiabili per l'Europa, il Regno Unito e l'Australia che possono essere inserite nella presa USA.

Per ottenere risultati di ricarica più rapidi, collegare il caricabatterie al PrimeLab 2.0 mentre quest'ultimo è acceso. Accendere il PrimeLab 2.0 dopo averlo collegato per la ricarica.

Maggiori informazioni sul processo di ricarica e sugli adattatori del PrimeLab 2.0 sul nostro canale Youtube.



Scannerizzatemi!

# Simboli



*Bluetooth*



*WLAN*



*Schermo*



*Impostazioni generali*



*Suono*



*Informazioni sull'unità*



*Nuvola*



*Fonti di misura*



*Scanner QR / fotocamera (presto disponibile!)*

# Simboli



*Preferiti*



*Calcolatrice*



*Menu principale*



*Batteria*



*Ricerca (Generale)*



*Creare un nuovo account*



*Modifica*



*Indietro*



*Disconnettersi*

# Simboli



*Eliminazione (Generale)*



*Impostazioni*



*Utente*



*Connessione GSM\**



*Raccomandazioni sul dosaggio*



*Parametri*



*Aree ideali*



*Calcolo dell'indice*

\*tramite chiavetta Internet USB / accessori / eventualmente a pagamento per la connessione

# Simboli



*Calcolo del cloro attivo*



*Prodotti per il trattamento delle acque*



*Calibrazione*



*Risparmiare*



*Test*



*Codice parametro richiesta*



*Attivare i parametri*



*Aggiungi...*

# Simboli



*Filtro*



*Verifica aggiornamenti / Aggiornamento disponibile*



*Aggiornamento*





VUOTO  
per motivi tecnici



# Prima impostazione

**!** Prima di utilizzare il PrimeLab 2.0 per la prima volta, è necessario collegarlo con un cavo USB al caricatore o al computer per farlo uscire dalla modalità di spedizione! La modalità di spedizione viene abbandonata subito dopo aver collegato il PrimeLab al caricabatterie (dopo meno di 1s). Se non si esegue questa operazione, l'unità non si accende. Accendere quindi l'unità premendo il pulsante On/Off per tre secondi. **!**

Dopo aver acceso il PrimeLab 2.0 per la prima volta, è necessario selezionare la lingua in cui si desidera utilizzare l'unità e il Paese in cui ci si trova (per le impostazioni Wi-Fi). L'intera configurazione iniziale è in inglese. È possibile modificare le impostazioni della lingua e del Paese dopo aver completato la configurazione iniziale (menu: "Impostazioni"). Per configurare l'account cloud direttamente sulla macchina, impostare una connessione Wi-Fi durante la configurazione iniziale. È possibile aggiungere, eliminare o modificare le connessioni Internet anche in seguito (menu: "Impostazioni").

## Lingua

L'indicazione della lingua è necessaria affinché PrimeLab 2.0 sappia in quale lingua comunicare con l'utente. Per selezionare la lingua preferita:

- Toccare il menu a discesa e selezionare la lingua preferita.
- Fare clic su „Ok“

## Paese

L'indicazione del Paese è necessaria affinché l'unità funzioni sulla frequenza WLAN corretta. Per questo motivo, è necessario selezionare il Paese in cui operano i router. Selezionare il Paese in cui il PrimeLab 2.0 funzionerà (rete WLAN):

- Toccare il menu a tendina e selezionare un Paese.
- Toccare "Ok". (PrimeLab 2.0 potrebbe riavviarsi con queste impostazioni).

## WLAN

Se si desidera già configurare una connessione a Internet, selezionare una connessione a Internet dall'elenco delle reti disponibili trovate da PrimeLab 2.0.

- È possibile collegarsi a una rete WLAN (diversa) anche in un secondo momento (menu: "Impostazioni").

## Nuvola

Il cloud gratuito LabCOM® consente di accedere a tutti i risultati dei test, agli account (punti di campionamento dell'acqua) e alle singole sostanze chimiche per il trattamento dell'acqua tramite un normale browser internet (<http://labcom.cloud>) o su smartphone (Android/iOS), tablet o computer (Windows/Mac). I dati vengono sincronizzati automaticamente e sono immediatamente disponibili per la revisione. Tutto ciò che serve è un account valido:

- Andare su <https://labcom.cloud/>
- Registrarsi nel cloud inserendo un indirizzo e-mail valido e una password a scelta (almeno 6 caratteri).
- Se si dispone già di un account LabCOM® cloud, accedere con le credenziali conosciute.
- Tutti i dati del vostro account cloud saranno sincronizzati con PrimeLab 2.0 e viceversa.

## Fuso orario

- È necessario per visualizzare correttamente la data e l'ora.

Continua...



# Schermata iniziale

Il PrimeLab 2.0 è ora pronto per l'uso. Se si desidera modificare le impostazioni, è possibile farlo tramite il menu "Impostazioni".

La schermata iniziale di PrimeLab 2.0 è la schermata che appare all'accensione dell'unità. È possibile personalizzare la schermata di avvio del PrimeLab 2.0.

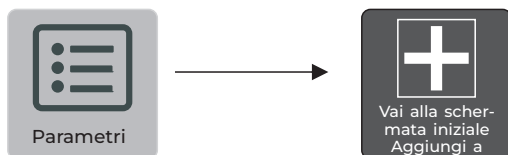
## Richiamare il menu principale

Per richiamare il menu principale, toccare l'icona icona a 3 righe nella parte inferiore della schermata iniziale.



## Creare collegamenti

Se si desidera creare un collegamento a una delle icone del menu principale nella schermata iniziale, tenere premuta una delle icone. La forma cambia leggermente e viene chiesto se si desidera installare un collegamento nella schermata iniziale. Toccare il più per creare il collegamento. In questo modo è possibile personalizzare la schermata iniziale con le icone che si utilizzano più spesso. Se non si desidera creare un collegamento, toccare un punto qualsiasi della schermata del menu per deselezionarlo.



Per rimuovere un collegamento esistente, tenerlo premuto e toccare il simbolo "meno" nell'angolo superiore destro dell'icona.

## Grafica di sfondo della schermata iniziale

Come per lo smartphone, è possibile scegliere tra diversi sfondi per la schermata iniziale. A tale scopo, toccare l'icona del menu principale, selezionare "Impostazioni" e quindi "Display". Qui si trova la voce "Sfondo". Toccare la grafica di sfondo desiderata. Questa viene immediatamente adottata come nuova grafica di sfondo per la schermata iniziale.

## Torna al menu principale

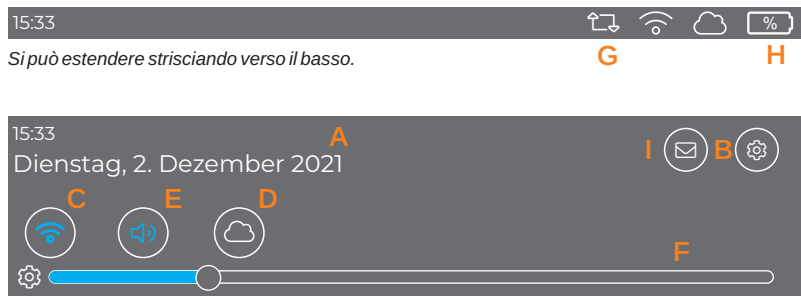
Se ci si trova nel menu principale e si desidera tornare alla schermata iniziale, è sufficiente scorrere il dito verso il basso sul touch screen.

! Si noti che in genere può verificarsi un ritardo tra il tocco del display e la risposta dell'unità. !



# Barra di stato

La barra di stato di PrimeLab 2.0 è sempre visibile nella parte superiore del display:



**A:** Vengono visualizzate l'ora e la data. L'ora viene utilizzata anche per salvare i risultati del test risultati del test. Pertanto, accertarsi che la data e l'ora siano impostate correttamente ora.

**B:** Questo simbolo è un collegamento al menu "Impostazioni", illustrato nelle pagine seguenti spiegato nelle pagine seguenti.

**C:** Connessione WLAN (blu quando è accesa / bianca quando è spenta)

**D:** Connessione al cloud LabCom® (blu quando si è connessi (anche senza connessione a Internet) / bianco quando si è spenti). Se si è connessi, viene visualizzato un punto esclamativo (!), ma non c'è connessione a Internet.

**E:** Indica se l'altoparlante è acceso o spento. Nota: quando è spento, non è possibile ottenere un feedback audio dai conti alla rovescia del timer.

**F:** Spostando il punto a sinistra e a destra, è possibile diminuire/aumentare la luminosità del display.

**G:** Questa icona indica che è disponibile un aggiornamento per il vostro PrimeLab 2.0.

**H:** Visualizzazione dello stato della batteria.

**I:** Novità per voi! Consultate le ultime novità di PrimeLab 2.0 nel menu "Notizie".

*\*tramite chiavetta Internet USB / accessori / eventualmente a pagamento per la connessione*



# Schermata di blocco

Per proteggere il PrimeLab 2.0 dall'accesso non autorizzato alle impostazioni e alle applicazioni dell'unità, è possibile attivare una schermata di blocco per il PrimeLab 2.0. Se impostata, la schermata di blocco si attiva non appena lo schermo del PrimeLab 2.0 si spegne (ad esempio dopo lo standby e dopo il riavvio del dispositivo). Se impostata, la schermata di blocco si attiva non appena lo schermo del PrimeLab 2.0 si spegne (ad esempio, dopo lo standby e dopo il riavvio del dispositivo).

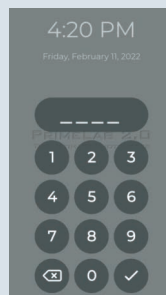
## Attivare la schermata di blocco

Andare a "Impostazioni" --> "Sicurezza" nel menu principale.

Fare scorrere il cursore in corrispondenza di "Attiva schermata di blocco" verso destra in modo che si illumini di verde.

Immettere un codice numerico di 4 cifre e confermarlo nuovamente.

La schermata di blocco è ora attiva.



## Disattivare la schermata di blocco

Andare a "Impostazioni" --> "Sicurezza" nel menu principale.

Fare scorrere il cursore in corrispondenza di "Attiva schermata di blocco" verso sinistra in modo che si illumini di rosso.

Inserire il codice della schermata di blocco (vedere Attivazione della schermata di blocco) per disattivarla.



# Impostazioni

Per aprire il menu "Impostazioni", fare clic sull'icona delle impostazioni nel "Menu principale".

## Utente



Ogni file di misurazione mostra non solo il risultato del test associato all'account testato e il timestamp, ma anche l'utente che ha eseguito il test. Quando si riceve PrimeLab 2.0, è già presente un utente "predefinito", ma è possibile aggiungere tutti gli utenti desiderati.

- Toccare "Impostazioni" --> "Utenti".
- Per aggiungere un utente, toccare '+' o il pulsante del menu della barra 3 seguito da 'Aggiungi utente' e inserire tutti i dati richiesti. Al termine, toccare il pulsante "Salva".
- Per modificare un utente, scorrere il nome dell'utente verso destra e poi toccare il pulsante "Modifica".
- Per eliminare un utente, scorrere il nome dell'utente verso sinistra, quindi toccare il pulsante "Elimina". È anche possibile toccare e tenere premuto il nome di un utente e poi toccare altri nomi. Nella parte inferiore del display appare un pulsante di cancellazione.
- Per passare da un utente all'altro, è sufficiente toccare la casella a destra del nome dell'utente. Per le misurazioni successive, questo utente viene salvato insieme ai dati di misurazione.
- Per cercare un utente, è sufficiente toccare il pulsante del menu della barra 3 seguito da un tocco sul pulsante di ricerca. Quindi inserire (parte) del nome dell'utente che si sta cercando.

## Calibrazione



Grazie all'innovativa tecnologia PrimeLab, non è più necessario inviare il fotometro per la calibrazione. La precisione dei sensori è tale che viene misurata l'intensità della sorgente luminosa (LED) e il sistema viene calibrato in base ai valori LED misurati. La calibrazione deve essere effettuata regolarmente (ad esempio ogni mese) per garantire risultati di misurazione sempre accurati. Tuttavia, alcuni parametri speciali dell'acqua, come la torbidità NTU, richiedono una procedura di calibrazione speciale che influisce sulla curva di misurazione installata sul PrimeLab 2.0.

- Toccare "Impostazioni" --> "Calibrazione e indicizzazione" per aprire il menu di calibrazione. - Selezionare la procedura di calibrazione da eseguire toccando una delle seguenti voci:

**PrimeLab**

**PTSA**

**Torbidità (NTU)**

Se si riceve il messaggio di errore "Calibrazione fallita", consultare la sezione **ERRORE** alla fine di questo capitolo.



# Impostazioni

## Impostazioni di misura

*Toccare "Impostazioni di misura" per attivare la modalità professionale o per regolare l'intensità del segnale del ferro nell'olio.*

*Quando la modalità professionale è attiva, le istruzioni animate passo-passo non vengono più visualizzate durante le misurazioni. Per riattivare le animazioni e i testi delle istruzioni, disattivare la modalità professionale.*

## Calibrazione PrimeLab

*Sullo schermo del PrimeLab 2.0 viene visualizzata una procedura passo-passo. Assicurarsi che:*

- *La parte trasparente della camera di misurazione di PrimeLab 2.0 sia perfettamente pulita.*
- *L'adattatore per l'utilizzo di cuvette da 24 mm sia inserito correttamente.*
- *Non vi siano cuvette nella camera di misurazione.*
- *Il coperchio di protezione dalla luce è posizionato correttamente sulla camera di misurazione.*

*Nel menu "Impostazioni", andare su "Calibrazione e indicizzazione" e quindi su "PrimeLab" per avviare la calibrazione PrimeLab. Seguire le istruzioni visualizzate sulla schermata PrimeLab 2.0. Al termine, apparirà il messaggio "Calibrazione riuscita". Se il PrimeLab è collegato al cloud LabCOM®, un certificato di calibrazione (PDF) sarà disponibile nel vostro account all'indirizzo [www.labcom.cloud](http://www.labcom.cloud).*

## Calibrazione PTSA

**Eseguire una calibrazione PrimeLab prima della calibrazione PTSA.**

*Sullo schermo del PrimeLab 2.0 viene visualizzata una procedura passo-passo. Assicurarsi che:*

- *La camera di misurazione del PrimeLab 2.0 sia pulita,*
- *L'adattatore per cuvette da 24 mm sia inserito correttamente,*
- *Non vi siano cuvette nella camera di misurazione,*
- *Le cuvette da 24 mm siano correttamente sigillate con le soluzioni di calibrazione (non scadute). 0/100/400 ppb PTSA sono pronte.*
- *Tutte le cuvette sono pulite al 100%, senza impronte digitali, graffi o macchie.*
- *Allineare sempre la freccia sulla cuvetta con la freccia sulla camera di misurazione.*

*Nel menu "Impostazioni", andare su "Calibrazione e indicizzazione" e quindi su "PTSA" per avviare il processo di calibrazione. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo di PrimeLab 2.0.*

Continua...



# Impostazioni

## Calibrazione della torbidità NTU

Prima della calibrazione della torbidità NTU, eseguire una calibrazione PrimeLab.

*Sullo schermo del PrimeLab 2.0 viene visualizzata una procedura passo-passo. Assicurarsi che:*

- *La camera di misurazione di PrimeLab 2.0 sia pulita,*
- *L'adattatore per cuvette da 24 mm sia inserito correttamente,*
- *Non ci siano cuvette nella camera di misurazione,*
- *Le cuvette da 24 mm correttamente sigillate con le soluzioni di calibrazione (non scadute) 0,5 / 10 / 1000 NTU siano pronte.*
- *Tutte le cuvette sono pulite al 100%, senza impronte digitali, graffi o macchie.*
- *Allineare sempre la freccia sulla cuvetta con la freccia sulla camera di misurazione.*

*Nel menu "Impostazioni", andare su "Calibrazione e indicizzazione" e quindi su "Torbidity" per avviare il processo di calibrazione. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo di PrimeLab 2.0.*

Seguire le istruzioni di agitazione/riposo delle cuvette standard (0,5/10/1000 NTU).

### Attenzione:

Scegliere una cuvetta da utilizzare esclusivamente per la misurazione della torbidità. Non deve essere utilizzata per altri test.





# Impostazioni

## Indicizzazione di una cuvetta per la misurazione della torbidità:

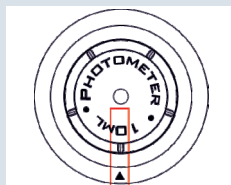
Toccare: "Impostazioni" --> "Calibrazione e indicizzazione" --> "Indicizzare la cuvetta". Prima di iniziare la misurazione, capovolgere lentamente la cuvetta del campione per 2-3 volte e lasciare il campione indisturbato per 2-3 minuti. La provetta con lo standard è ora pronta per la misurazione.

**Attenzione:** Scegliere una cuvetta da utilizzare esclusivamente per la misurazione della torbidità. Non deve essere utilizzata per altri test! Sulle cuvette possono essere presenti irregolarità legate alla produzione (nel vetro delle cuvette). Per garantire risultati riproducibili, le cuvette devono essere indicizzate. Per l'indicizzazione, viene effettuata una misurazione in un totale di 7 punti sulla cuvetta. L'iscrizione sul coperchio serve a identificare questi 7 punti della cuvetta.

### Preparazione:

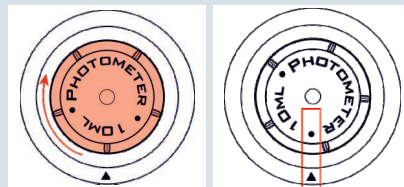
- Riempire una cuvetta asciutta e priva di residui fino al segno con acqua priva di torbidità (vedi sotto) e rimettere il coperchio.
- Tenere la cuvetta per il coperchio e rimuovere tutti i residui di sporco con un panno in microfibra.
- Accendere il PrimeLab 2.0 e introdurre la cuvetta nel pozzetto di misurazione.

1. Assicurarsi che lo "0" (zero) sul tappo della cuvetta sia capovolto. del tappo della cuvetta sia capovolto dal vostro punto di vista. Capovolto dal proprio punto di vista e posizione con la freccia del PrimeLab 2.0.



2. Toccare "Misura".

3. Ruotare la cuvetta in senso orario fino a quando il punto (•) della scritta sul coperchio è allineato con la freccia dell'apparecchio.



4. Toccare "Misura".

Continua...



# Impostazioni

5. Continuare fino a misurare tutti i 7 punti di indicizzazione. I punti di indicizzazione sono stati misurati (diagramma). Il PrimeLab 2.0 vi guiderà.

□ (Zero)

•

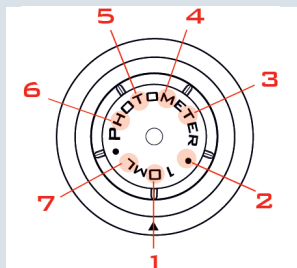
T<sub>1</sub>

M

T<sub>2</sub>

H

L



6. Dopo l'indicizzazione, il coperchio della cuvetta, il valore più piccolo indicizzato e l'indice della posizione ideale sono visualizzati in verde sul display.

Contrassegnare la cuvetta (non il coperchio!) nella posizione dell'indice della posizione ideale, ad esempio con una penna impermeabile. Importante: posizionare il segno al di sopra della linea dei 10 ml, altrimenti il segno influenzerà la misurazione!

Premere "Fatto".

7. Inserire la provetta per le misurazioni successive in modo che il punto di marcatura della provetta sia allineato con la freccia del dispositivo.

## Produrre acqua priva di torbidità:

Utilizzare almeno 1 litro di acqua di diluizione (distillata/demineralizzata/deionizzata). Se la torbidità dell'acqua di diluizione è superiore a 0,5 NTU (FNU), l'acqua deve essere filtrata con un filtro per campioni o un filtro a membrana (0,1 µm). Pulire le fiale già utilizzate con acido cloridrico/dest. 1:1 e sciacquarle accuratamente più volte. Acqua e risciacquare accuratamente più volte con acqua di diluizione.

## Possibili fonti di errore:

L'indicizzazione può essere errata per alcuni motivi:

- **Soluzione sbagliata:** assicurarsi di utilizzare una soluzione inferiore a 0,5 NTU.
- **Il passaggio della luce nella camera di misurazione (PrimeLab 2.0) è sporco o bagnato:** assicurarsi che la parte trasparente (dietro l'adattatore per cuvette) sia pulita e che le cuvette utilizzate non presentino impronte digitali, sporco o graffi. Assicurarsi che i punti di marcatura sul coperchio della cuvetta coincidano con la freccia sulla camera di misurazione del PrimeLab 2.0. Il PrimeLab emette luce (LED) da un lato della camera di misurazione attraverso la camera di misurazione fino al sensore (o ai sensori) sul lato opposto o con un angolo di 90°. Eventuali disturbi (sporizia, impronte digitali, graffi) influiscono sul fascio di luce (minore trasmissione) e portano a letture errate e quindi a un'indicizzazione errata o fallita.
- **Problema hardware:** in casi molto rari, l'indicizzazione fallita può anche essere dovuta a un problema hardware, ad esempio un LED difettoso o un sensore che non funziona correttamente. Se tutte le soluzioni indicate in precedenza non sono state utili per eseguire con successo l'indicizzazione, contattare il rivenditore PrimeLab 2.0.



# Impostazioni

## Schema dati

*Tutti i risultati dei test sono memorizzati sotto la voce "Sorgente di misura" per mantenere i risultati dei test relativi al punto d'acqua per il quale sono stati eseguiti.*

*Quando si riceve il PrimeLab 2.0, una sorgente di misura "standard" è già attiva. È possibile definire un numero a piacere di fonti di misura individuali (nel menu "Fonti di misura").*

*Quando si aggiungono sorgenti di misura, si potrebbe non voler utilizzare i nomi dei campi predefiniti, come "Nome", "Etichetta" ..., ma assegnare a questi campi nomi individuali. È possibile farlo in "Impostazioni" --> "Schema dati fonti di misura".*

*Per modificare i nomi dei campi delle fonti di misura, scorrere la fonte di misura che si desidera modificare verso destra e fare clic sull'icona rotonda di modifica.*



- In alternativa, toccare "Schema dati fonti di misura" e selezionare il nome del campo che si desidera modificare.
- È anche possibile ripristinare le impostazioni "predefinite" toccando il pulsante "Ripristina impostazioni predefinite". 

## Connessioni

*Nel menu "Connessioni" è possibile modificare le impostazioni WLAN e Bluetooth. Per comunicare con il cloud LabCOM® (sincronizzazione delle fonti di misura, delle misure e dei prodotti chimici per il trattamento dell'acqua), per ricevere gli aggiornamenti e per l'attivazione automatica online di parametri di test aggiuntivi, è necessaria una connessione a Internet.*

*La connessione a Internet può essere stabilita tramite WLAN o modem GSM\*. Il PrimeLab 2.0 offre anche una connessione Bluetooth, non utilizzata al momento della stampa del presente manuale.*

*Per gestire le connessioni, toccare l'icona Connessioni nel menu Impostazioni.*

*Toccare WLAN:*

*Viene visualizzato un elenco delle reti WLAN disponibili. Se la rete WLAN è attivata e c'è una connessione WLAN, la rete abbinata viene visualizzata in blu.*

- Attivare o disattivare la connessione WLAN toccando il punto verde/rosso.
- Per aggiungere una connessione WLAN, toccare WLAN e poi toccare una delle reti trovate. Inserire la password della rete nel campo della password e confermare.

*Per eliminare una rete precedentemente abbinata, far scorrere la riga della rete verso sinistra e toccare l'icona di eliminazione.*



*GSM\*:*

*Le connessioni a Internet stabilite tramite la connessione USB (ad esempio, la chiavetta GSM\*) non possono essere gestite in "Impostazioni". La connessione viene stabilita automaticamente non appena si inserisce un modem GSM con una scheda SIM valida nella porta USB.*

Continua...



# Impostazioni

## Schermo



Alla voce "Display" del menu "Impostazioni" è possibile:

- Impostare la luminosità del display (influisce sulla durata della batteria).
- Impostare il tempo di spegnimento automatico del display (dopo quanto tempo il display deve spegnersi).
- Impostare il tempo di spegnimento automatico (dopo il quale il PrimeLab 2.0 deve spegnersi).
- Impostare una grafica personalizzata per la schermata di avvio.
- Attivare/disattivare lo screen saver (dopo 30 secondi di inattività).
- Attivare/disattivare l'oscuramento dello schermo. Quando l'oscuramento dello schermo è attivato, lo schermo viene automaticamente oscurato di alcuni livelli dopo 30 secondi. Dopo aver toccato lo schermo, questo si illumina nuovamente con la luminosità originale.

## Impostazioni generali



In "Impostazioni generali" nel menu "Impostazioni" è possibile apportare le seguenti modifiche:

- Cambiare il paese (posizione) toccando "Paese" e selezionando quello desiderato. Questa impostazione è importante per la riuscita della connessione Wi-Fi, poiché esistono impostazioni Wi-Fi specifiche per i diversi Paesi.
- Cambiare la lingua toccando "Lingua" e selezionando la lingua preferita.
- Attivare "Automatico" per ottenere data e ora dalla rete finché PrimeLab 2.0 ha stabilito una connessione Internet funzionante. Disattivando questa opzione è possibile modificare manualmente la data e l'ora.
- Per modificare il fuso orario, toccarlo e selezionare il proprio fuso orario. Il fuso orario è importante se l'utente o un amministratore ha applicato delle "regole" (menu Admin su [www.labcom.cloud](http://www.labcom.cloud)) che dipendono dall'ora, come ad esempio "il pH deve essere testato ogni mattina alle 9:00 ora locale".

## Suono



Alla voce "Suono" del menu "Impostazioni" è possibile:

- Attivare/disattivare gli avvisi audio.

*Nota: se questa funzione è disattivata, non è possibile ascoltare il feedback audio dei conti alla rovescia del timer.*

Continua...



# Impostazioni

## Informazioni sull'unità



Alla voce "Informazioni sull'unità" del menu "Impostazioni" è possibile:

- Controllare la versione del database- Controllare la versione del firmware- Controllare il marchio del PrimeLab 2.0
- Controllare il numero di serie del PrimeLab 2.0
- Visualizzare le note legali (comprese le licenze, l'informativa sulla privacy, i termini e le condizioni, l'avviso di sicurezza e l'EULA).

• *Verifica degli aggiornamenti* In "Informazioni sul dispositivo" è possibile verificare se sono disponibili aggiornamenti per il PrimeLab 2.0 toccando "Verifica aggiornamenti".

Affinché il PrimeLab possa verificare la disponibilità di aggiornamenti, è necessario stabilire una connessione a Internet. Aggiornando il PrimeLab 2.0, si avranno sempre i parametri, le curve e le funzioni più recenti.

• *Verifica dei parametri* Se la richiesta di parametri aggiuntivi è stata approvata ma non è ancora possibile vederli come "abilitati" nell'elenco dei parametri, potrebbe essere necessario aggiornare l'elenco dei parametri toccando "Aggiorna parametri".

- *Esecuzione di un reset di fabbrica*

L'esecuzione di un reset di fabbrica comporta la cancellazione di tutti i dati dell'utente (account, sorgente e risultati dei test, login al cloud, prodotti per il trattamento dell'acqua) dal PrimeLab (non dal cloud) e l'avvio del PrimeLab in modalità "Initial Setup" alla successiva accensione. Tutti i parametri attivati rimangono attivi!

## Impostazione dei campi di misura ideali



Alla voce "Intervallo ideale" del menu principale, è possibile specificare quale intervallo di risultati del test considerare "OK", "BASSO" o "ALTO" per ciascun parametro offerto dal PrimeLab. È sufficiente inserire il valore minimo e massimo per classificare i risultati del test come OK/BASSO/ALTO.

È possibile filtrare l'elenco dei parametri toccando il pulsante "Cerca".

Quando si imposta un intervallo ideale, il PrimeLab 2.0 salva automaticamente questa regola per il parametro selezionato. Pertanto, i commenti OK/BASSO/ALTO vengono aggiunti automaticamente.



# Notizie

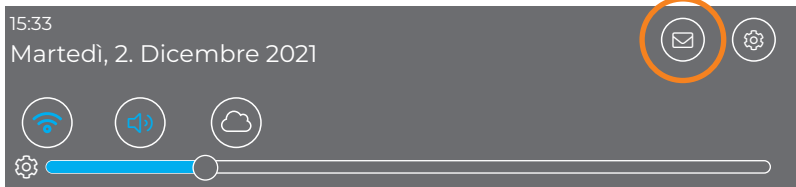
## Notizie



*Tenetevi aggiornati sulle novità dell'unità PrimeLab 2.0 ('Supporto' -> 'Novità'). In questo modo sarete sempre avvisati quando, ad esempio, saranno disponibili nuovi parametri e nuove funzioni. Questo servizio è gratuito, ma richiede che il PrimeLab 2.0 sia collegato a Internet. Se non si desidera essere informati sulle novità di PrimeLab 2.0, è possibile disattivare il ticker delle novità.*

*È possibile accedere al newsfeed tramite:*

- L'icona di supporto nel menu principale
- Abbassando la barra di stato e facendo clic sull'icona della lettera nell'angolo in alto a destra.





VUOTO  
*per motivi tecnici*



# Punti di campionamento

**Il PrimeLab 2.0 rende i test e la gestione dei dati comodi e semplici!**

*Una delle caratteristiche principali di PrimeLab 2.0 è la possibilità di collegare i risultati dei test alle fonti di misurazione (siti). In questo modo è possibile tenere sempre traccia dei risultati dei test in relazione al punto d'acqua analizzato. PrimeLab 2.0 offre la possibilità di creare un numero quasi illimitato di punti d'acqua individuali. È possibile aggiungere, modificare, cancellare e ricercare le fonti di misurazione tramite il menu "Fonti di misurazione".*

*Presto disponibili: Creazione e stampa di codici QR per le singole fonti di misura, da utilizzare con la fotocamera/scanner di codici QR PrimeLab 2.0. Qui troverete tutti i risultati dei vostri test, salvati con il nome della sorgente di misura per la quale è stata eseguita la misurazione.*

## Aggiungere la sorgente di misura

*Per aggiungere una sorgente di misura, toccare il menu a 3 barre (angolo superiore destro) e fare clic su "Aggiungi sorgente di misura".*



*• Ogni fonte di misura è suddivisa in 3 parti diverse: Dettagli, Nome ed Etichetta. Compilare i campi e toccare il pulsante "Salva".*



*! È possibile modificare i nomi dei campi in "Impostazioni generali", --> "Schema dati" per adattarli alla struttura dei dati.*

## Modifica della sorgente di misura

*Per modificare un account esistente, scorrere il nome della sorgente di misura verso destra, quindi toccare il pulsante "Modifica".*



## Cancellare la sorgente di misura

*Il PrimeLab 2.0 offre diversi modi per eliminare una sorgente di misura:*



*• Toccare una sorgente di misura finché il suo sfondo non cambia (diventa più scuro). Toccare le altre sorgenti di misura che si desidera eliminare, se lo si desidera. Toccare il pulsante del menu a 3 barre e selezionare "Elimina sorgenti di misura selezionate" oppure fare clic sul pulsante di eliminazione che appare in fondo allo schermo una volta evidenziata una sorgente di misura.*

*• Passare il dito su una sorgente di misura a sinistra e poi toccare l'icona di cancellazione.*

Continua...





# Punti di campionamento

## (continua) Risultati della misurazione

### • Creare raccomandazioni di dosaggio:

Se avete inserito il volume d'acqua di questa sorgente (durante l'immissione delle informazioni sulla sorgente) e se avete elencato i prodotti chimici adatti nel menu "Prodotti chimici", potete far calcolare a PrimeLab 2.0 le raccomandazioni di dosaggio per sapere esattamente la quantità di prodotti chimici individuali da aggiungere per portare il valore dell'acqua testata al livello desiderato. Per avviare una raccomandazione di dosaggio, è sufficiente toccare il risultato del test, toccare il pulsante del menu a 3 barre e selezionare "Raccomandazione di dosaggio" dal menu.

Se si seleziona "Raccomandazione di dosaggio" dal menu senza aver prima evidenziato un risultato del test (toccare Tieni), è possibile creare una raccomandazione di dosaggio individuale inserendo un parametro e il valore iniziale.

### • Avviare una nuova misurazione:

Toccando il pulsante del menu a 3 barre seguito da un tocco su "Nuova misurazione", PrimeLab 2.0 passa automaticamente al menu di misurazione con questa sorgente di misurazione come punto d'acqua preselezionato da analizzare.

## Einzelne Messung

Per visualizzare i dettagli di qualsiasi misurazione salvata, è sufficiente toccare il risultato del test per aprire una nuova finestra che mostra tutte le informazioni relative a quella misurazione. È sufficiente scorrere verso l'alto per visualizzare ulteriori dettagli.

Per modificare una misurazione salvata, è sufficiente scorrere il risultato della misurazione verso destra e toccare il pulsante "Modifica". È quindi possibile toccare i campi visualizzati e modificare le informazioni. Si noti che PrimeLab 2.0 contrassegna questi risultati di misura modificati manualmente come "modificati" e fornisce una cronologia delle modifiche apportate, che mostra anche i valori originali.



I file da modificare sono:

- Valore della misura
- Timestamp
- Utente

Qui si può anche inserire un testo libero come commento, che verrà salvato insieme alla misura.

## Stampa, esportazione e report dei risultati di misura

Finché i risultati di misura, i risultati dei test e la chimica individuale sono sincronizzati tramite il cloud (vedere il menu "Cloud"), è possibile accedere a tutti questi dati tramite l'app LabCOM®, il software LabCOM® e il cloud LabCOM®. Da qui è possibile gestire, visualizzare, modificare, stampare, esportare (PDF ed Excel) tutte le fonti di misura e creare facilmente dei report.



# Punti di campionamento

## Ricerca delle fonti di misura

Per cercare una sorgente di misura, è sufficiente fare clic sul pulsante "Cerca" nella barra degli strumenti o toccare il menu a 3 barre e poi "Cerca". Appaiono un campo di ricerca e una tastiera. È possibile cercare frasi intere o solo frazioni di esse.



## Codici QR (presto disponibili per voi!)

Il PrimeLab 2.0 è dotato di una fotocamera integrata per la scansione dei codici QR. Finché il database è collegato al cloud LabCOM® (vedere il menu "Cloud"), è possibile creare e stampare codici QR per qualsiasi sorgente di misura sul sito [www.labcom.cloud](http://www.labcom.cloud).

Una volta creati, stampati e pronti per il punto d'acqua, è sufficiente scansionare il codice QR per avviare immediatamente un processo di misurazione con questa sorgente di misura già preselezionata.

## Risultati della misurazione

Toccando il nome di una sorgente di misura, vengono elencate tutte le misure memorizzate per quella sorgente. È quindi possibile cercare, filtrare, eliminare, aggiungere risultati di test manuali, creare raccomandazioni di dosaggio o avviare direttamente un'altra misurazione per quella fonte di misurazione.

- Filtrare:

Toccare il pulsante "Cerca" sulla barra degli strumenti oppure toccare il menu della barra 3 e selezionare "Filtra". Viene visualizzata una finestra con i campi per il filtraggio, come il parametro, la data, ecc.



- Elimina: PrimeLab 2.0 offre diversi modi per eliminare le misure:

Toccare e tenere premuto su una misura finché il suo sfondo non cambia (diventa più scuro).

Toccare le altre misure che si desidera cancellare, se lo si desidera.

Toccare il pulsante del menu a 3 barre e selezionare "Elimina misure selezionate" o semplicemente fare clic sul pulsante di eliminazione che appare nella parte inferiore dello schermo una volta evidenziata una o più misure.

Passare il dito su una misura a sinistra, quindi toccare l'icona di cancellazione



.- Aggiungere manualmente i risultati delle misurazioni: Per aggiungere manualmente le misure, ad esempio la temperatura o i risultati ottenuti con altri dispositivi, è sufficiente toccare il menu a 3 barre e selezionare "Aggiungi misura", quindi inserire le informazioni richieste negli appositi campi.

Continua...



VUOTO  
*per motivi tecnici*



# Scanner QR / Telecamera

**Presto disponibile per voi!**

La fotocamera integrata di PrimeLab 2.0 è stata progettata per semplificare la vita dell'utente attraverso la scansione dei codici QR. Finora, PrimeLab 2.0 offre tre opzioni per la scansione dei codici QR:

- Reagenti
- Sorgenti di misura
- Codici di attivazione

## Punti di campionamento per la scansione

Poiché PrimeLab 2.0 memorizza sempre i risultati dei test in relazione a una sorgente di misura, il processo di test inizia con la selezione della sorgente di misura per la quale si desidera eseguire la misurazione successiva.

Finché il database è collegato al LabCOM® Cloud (vedere il menu Cloud), è possibile generare e stampare i codici QR per ogni sorgente di misura sul sito [www.labcom.cloud](http://www.labcom.cloud) e tenerli pronti per la scansione vicino al punto d'acqua.

Una volta creato, stampato e tenuto a portata di mano presso il punto d'acqua, è sufficiente scansionare il codice QR per avviare immediatamente un processo di misurazione con questa sorgente di misura già preselezionata.

Il PrimeLab 2.0 offre due opzioni per preselezionare la sorgente di misura da misurare utilizzando la fotocamera integrata:

- Toccare l'icona della fotocamera nel menu principale e scansionare il codice QR della sorgente di misura. Appare immediatamente il menu "Test", nel quale viene preselezionata la sorgente di misura scansionata.
- Per avviare una procedura di test, toccare l'icona "Test" nel menu principale, quindi l'icona della fotocamera accanto al campo della sorgente di misura, quindi scansionare il codice QR della sorgente di misura.

## Reagenti Scansione

PrimeLab 2.0 offre due opzioni per preselezionare il test da eseguire utilizzando la fotocamera integrata:

- Toccare l'icona della fotocamera nel menu principale e scansionare il codice QR della confezione di reagenti a portata di mano. PrimeLab propone un elenco di parametri che corrispondono al reagente scansionato. Toccare il metodo di test che si desidera utilizzare. Il menu "Test" appare immediatamente con il metodo di test già selezionato.
- Per avviare una procedura di test, toccare l'icona "Test" nel menu principale, quindi l'icona della fotocamera accanto al campo "Metodi di test", quindi scansionare il codice QR della confezione di reagenti a portata di mano. PrimeLab vi proporrà un elenco di parametri che corrispondono al reagente scansionato. Toccare il metodo di analisi che si desidera utilizzare.

## Attivare altri parametri

Quando la richiesta di parametri aggiuntivi per il PrimeLab 2.0 è stata approvata, si riceverà un'e-mail contenente un codice QR. È sufficiente toccare l'icona della telecamera nel menu principale e scansionare il codice QR per attivare i parametri desiderati.



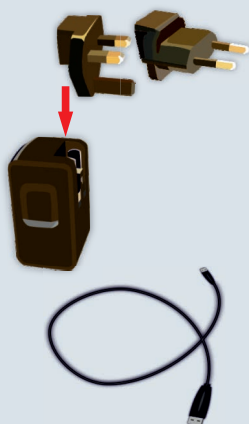
VUOTO  
*per motivi tecnici*



# USB

## Opzioni di connessione:

*Il PrimeLab 2.0 offre diverse opzioni di connessione. È sufficiente collegare i componenti associati alla porta USB (tipo C) sul lato sinistro del PrimeLab 2.0.*



### Caricabatterie/cavo USB:

*Caricare la batteria integrata di PrimeLab 2.0 o collegare PrimeLab 2.0 al computer utilizzando il cavo USB in dotazione.*

*Se la batteria è scarica, PrimeLab 2.0 avrà bisogno di almeno 5 minuti prima di poter essere avviato con il cavo collegato. Il pulsante di accensione si illumina sempre di rosso non appena viene collegato il cavo di ricarica. Quando l'unità è carica al 100%, il pulsante di accensione non si accende più.*

*Quando si collega PrimeLab 2.0 al computer via USB, è possibile scegliere se il software LabCOM® (Windows e Mac) deve essere installato automaticamente e se tutti i dati di PrimeLab 2.0 devono essere sincronizzati con il software LabCOM®. Un modo più comodo sarebbe quello di collegare sia il PrimeLab 2.0 che il computer al cloud LabCOM® (vedere il menu "Cloud"), che consente la sincronizzazione in tempo reale.*



### Presto disponibile per voi: Adattatore da USB Tipo-C a USB Tipo-A

*Alcune periferiche possono avere un connettore USB di tipo A (ad esempio, il modem GSM) che non si adatta al connettore USB di tipo C del PrimeLab 2.0. In questo caso, utilizzare un adattatore da USB-C a USB Type-A. In questo caso, utilizzare l'adattatore da USB Tipo-C a USB Tipo-A.*



### 4G\*

*Il PrimeLab 2.0 dispone di un'opzione Wi-Fi integrata. Tuttavia, può capitare che sul posto non sia disponibile una rete Wi-Fi, ma che si desideri comunque la piena connettività e il caricamento istantaneo sul cloud LabCOM®. In questi casi, è sufficiente inserire un modem GSM\* con scheda SIM corrispondente nello slot USB del PrimeLab. La connessione a Internet verrà stabilita immediatamente (a seconda della copertura di rete).*



# USB



## Hub

*In alcuni casi, la singola porta USB di tipo C del PrimeLab 2.0 potrebbe non essere sufficiente. L'hub USB PrimeLab espande la porta USB di tipo C del PrimeLab a 1 porta USB di tipo C più 3 porte USB di tipo A.*



## ProbeBOX ed elettrodi

*Il PrimeLab consente di collegare il Water-i.d. ProbeBOX via USB. Gli elettrodi sono collegati tramite il ProbeBOX. Questa opzione non era ancora disponibile al momento della stampa del presente manuale d'uso.*



# Parametri

Molto probabilmente il vostro PrimeLab 2.0 è stato impostato in fabbrica esattamente con i parametri da voi ordinati/necessari. Tuttavia, il vostro PrimeLab 2.0 vi fornisce sempre un elenco aggiornato di tutti i parametri sviluppati, che potete attivare in qualsiasi momento.

Nel menu "Parametri" è possibile:

- Ottenere informazioni sul parametro dell'acqua stesso, comprese le informazioni sui reagenti necessari.
- Controllare quali parametri sono attivati sul vostro PrimeLab 2.0.
- Richiedere l'attivazione di ulteriori parametri sullo strumento. - Attivare altri parametri sul PrimeLab 2.0.

## Dizionario dei parametri

Fare clic sulla freccia a destra del nome del parametro per espandere la finestra. Vengono visualizzati fatti e informazioni interessanti su questo parametro e un elenco dei reagenti necessari.

## Mostra i parametri attivati

Filtrare l'elenco dei parametri per mostrare solo quelli attivati sull'unità toccando il pulsante del menu della barra 3 e poi "Mostra solo i parametri attivati". Apparirà una nuova finestra che mostrerà tutti i parametri attivati sul PrimeLab 2.0.



## Parametri della richiesta

È possibile che a un certo punto si vogliano attivare parametri aggiuntivi (metodi di test) sul PrimeLab. Per attivare i parametri aggiuntivi, occorre prima richiederli (è necessaria la connessione a Internet!):

- Toccare il pulsante del menu della barra 3.
- Toccare il pulsante "Richiedi parametri".



- Selezionare uno o più parametri da attivare dall'elenco.
- Inserire il proprio indirizzo e-mail nell'apposito campo (se inserito, verrà automaticamente compilato con l'indirizzo e-mail del cloud LabCOM®) e premere "OK".

Una volta inviata con successo la richiesta, si riceverà un messaggio di conferma sulla schermata di PrimeLab 2.0.

Continua...





# Parametri

## Attivare i parametri

*Esistono diversi modi per attivare i parametri aggiuntivi:*

- **Automaticamente:**

*Se il vostro PrimeLab 2.0 utilizza una connessione Internet funzionante (ad es. Wi-Fi) e la vostra richiesta di parametri aggiuntivi è stata approvata, i parametri richiesti saranno attivati automaticamente.*

- **Scansione di un codice QR (presto disponibile):**

*Quando la richiesta di parametri aggiuntivi è stata approvata per il vostro PrimeLab 2.0, riceverete un'e-mail contenente un codice QR. È sufficiente toccare l'icona della fotocamera nel menu principale e scansionare questo codice QR per attivare i parametri desiderati.*

- **Immettere un codice di attivazione:**

*Se la richiesta di parametri aggiuntivi per il PrimeLab 2.0 è stata approvata, si riceverà un'e-mail contenente un codice di testo accanto al codice QR. Toccare il pulsante del menu a 3 barre nel menu "Parametri" e poi toccare "Attiva parametri". A questo punto è necessario digitare il codice ricevuto e toccare "OK".*





# Test

## PrimeLab 2.0 semplifica i test:

*Il display HD a colori da 5,5" di PrimeLab 2.0 fornisce istruzioni passo-passo per ogni test eseguito, oltre a clip animate che illustrano graficamente le operazioni da eseguire per una misurazione corretta.*

*Ogni risultato del test viene memorizzato nella rispettiva sorgente di misura, insieme al nome dell'utente selezionato, alla marca temporale e al fattore di diluizione, se selezionato.*

### Per accedere al menu TEST:

*Avviare una procedura di test procedendo come segue:*

- *Toccare l'icona "TEST" nel menu principale (! La sorgente di misura e i parametri sono preimpostati con quelli dell'ultima misura!).*
- *Toccare "Nuova misura" dal menu "Sorgente di misura". (! La sorgente di misura da cui si avvia la "Nuova misura" è preselezionata).*

*Presto disponibile:*

- *Scansione del codice QR di un reagente (! L'ultima sorgente di misura utilizzata è preimpostata. I parametri da testare possono essere selezionati da un menu a discesa che visualizza i parametri corrispondenti in base al codice QR scansionato).*
- *Scansione di un codice QR della sorgente di misura (! L'ultimo parametro testato è preimpostato. La sorgente di misura è preimpostata in base alle informazioni del codice QR !)*

### Esecuzione di una misura:

*Dopo aver richiamato il menu "TEST":*

- *Selezionare/modificare la sorgente di misura per cui eseguire il test dal menu a discesa.*
- *Selezionare/modificare il parametro da testare dal menu a discesa.*
- *Se necessario, selezionare/modificare il fattore di diluizione. Non tutti i parametri prevedono la diluizione.*
- *Selezionare/modificare l'operatore che eseguirà il test dal menu a discesa.*
- *Premere "START" per avviare la misurazione.*
- *Seguire le istruzioni sullo schermo.*

*Dopo la visualizzazione del risultato, è possibile ripetere il test. Per farlo, premere il pulsante Ripeti. Se non si desidera ripetere il test e continuare con la fase successiva, premere il tasto freccia.*



# Test

**Leggere attentamente le seguenti istruzioni, che devono essere rispettate per ottenere misure precise:**



*Prima di inserire la cuvetta nel pozzetto di campionamento, assicurarsi che la cuvetta sia assolutamente asciutta e pulita, che non ci sia contaminazione da impronte digitali, ecc. in modo che il fascio di luce trasmesso dal dispositivo per il test non venga rifratto o bloccato. È consigliabile pulire l'esterno della provetta con un panno morbido, pulito e asciutto prima di inserirla.*



*Il coperchio della cuvetta, la cuvetta stessa e l'asta di agitazione (se utilizzata) devono essere puliti per garantire che i campioni da analizzare non siano contaminati da sporczia, residui o reagenti rimasti da un test precedente.*



*Non pulire mai la cuvetta, il coperchio e l'asta di agitazione con un detergente, in quanto potrebbero lasciare residui e influenzare i test successivi.*



*È consigliabile utilizzare sempre la stessa cuvetta per un singolo parametro e contrassegnare l'esterno della cuvetta sul fondo con un pennarello impermeabile per quel parametro specifico.*



*Le cuvette devono essere prive di graffi, che potrebbero deviare il fascio di luce trasmesso durante il test. Sostituire le cuvette graffiate o danneggiate con altre nuove.*



*Assicurarsi di utilizzare solo reagenti di qualità fotometrica (gamma PL e compresse fotometriche). L'uso di reagenti RAPID porta a risultati errati!*



*Prima di ogni test, verificare che i reagenti utilizzati non abbiano superato la data di scadenza.*



*Mantenere sempre pulita la camera di campionamento (dietro l'adattatore per cuvette). Sui 4 lati della camera sono presenti piccoli fori dietro la camera trasparente. Dietro questi fori si trovano i LED e i sensori. Tutte le parti trasparenti davanti a questi devono essere asciutte e pulite. Eventuali tracce di sporco devono essere pulite adeguatamente.*



*Alcuni reagenti sono classificati come merci pericolose. Sono contrassegnati come tali sulla confezione. Inoltre, è possibile scaricare le schede di sicurezza dei reagenti offerti dal sito <https://msds.water-id.com>. Seguire sempre le istruzioni di sicurezza riportate sulla confezione e nelle schede di sicurezza per evitare danni all'utente, al dispositivo e all'ambiente.*



*Non toccare MAI i reagenti con le dita, ma versarli direttamente dal contenitore nel campione d'acqua!*



*Chiudere sempre i contenitori dei reagenti liquidi e in polvere subito dopo l'uso. Assicurarsi sempre che le dimensioni delle gocce e dei cucchiaini di polvere siano coerenti.*

Continua...



# Test



*La presenza di bolle d'aria all'interno della parete della cuvetta comporta misurazioni errate! Se sono presenti bolle d'aria, scuotere/toccare delicatamente la cuvetta per scioglierle.*



*Eseguire sempre le misurazioni di base (ZERO) con la stessa provetta che verrà utilizzata per il test successivo. Assicurarsi sempre che il segno triangolare sulla cuvetta corrisponda al triangolo sulla parte anteriore del vano campioni dell'unità. Esistono sempre piccole differenze tra le cuvette (tolleranze legate alla produzione).*



*L'unità deve essere acclimatata alla temperatura ambiente. Grandi differenze tra la temperatura dell'apparecchio e la temperatura ambiente possono portare alla formazione di condensa, che ostacola il sistema ottico, causando a sua volta misurazioni errate.*



*Il pozzetto di campionamento deve essere privo di acqua o umidità, altrimenti si rischia di danneggiare l'elettronica dell'unità.*

Per ottenere i migliori risultati di misurazione possibili, calibrare regolarmente il PrimeLab 2.0 (almeno una volta al mese) come descritto in "Impostazioni". Durante il test, il PrimeLab 2.0 deve essere posizionato su una superficie piana, altrimenti la luce LED non penetrerà correttamente nell'acqua di misurazione, dando luogo a risultati errati.



VUOTO  
*per motivi tecnici*



# Super OTZ

## Intelligente OTZ (One-Time-Zero)

Quasi tutti i test richiedono una misura ZERO. Per garantire un processo di misurazione più rapido per le misure ripetitive di liquidi (ad es. COD), è ora disponibile l'opzione Super OTZ (One Time ZERO). Con questa funzione, una misura ZERO viene memorizzata nel PrimeLab 2.0 e può essere richiamata per ogni misurazione.

Il valore ZERO determina il colore/turbidità del campione d'acqua, al fine di eliminare qualsiasi precolorazione o torbidità. PrimeLab 2.0 memorizza l'ultimo valore ZERO per poter eseguire più test con la stessa fonte d'acqua non diluita (!) senza dover ripetere ogni volta la misurazione ZERO. Poiché alcuni parametri utilizzano metodi ZERO diversi, come 10 ml di campione d'acqua o 5 ml di campione d'acqua più 5 ml di acqua deionizzata, PrimeLab 2.0 riconosce il tipo di ZERO di ogni misurazione e offre OTZ solo se la misurazione successiva corrisponde al tipo di ZERO dell'ultima misurazione effettuata.

## Aggiungi Super OTZ

Toccare "Super OTZ" nel menu principale per visualizzare tutti gli OTZ esistenti.

- Toccare il menu hamburger nell'angolo in alto a destra. 
- Toccare "Aggiungi OTZ".
- Selezionare il parametro a cui assegnare l'OTZ.
- Assegnare un nome a piacere all'OTZ per identificarlo in seguito.
- Toccare "Avvia Super OTZ" per avviare la misura ZERO.
- Seguire le istruzioni sullo schermo (per passare alla fase successiva toccare il simbolo della freccia singola , per passare direttamente alla misura ZERO toccare il simbolo della doppia freccia. )

## Eliminazione super OTZ

Toccare "Super OTZ" nel menu principale per visualizzare tutti gli OTZ esistenti.

Ci sono diversi modi per eliminare un OTZ.

- Passare il dito sull'OTZ che si desidera eliminare a sinistra e toccare l'icona della pattumiera. 
- Toccare e tenere premuto l'OTZ finché non diventa blu. Toccando altre OTZ, è possibile aggiungerle alla selezione.
- Toccare "Elimina selezione" in basso a sinistra per eliminare le OTZ selezionate.  
// In alternativa, toccare il menu hamburger  e poi "Elimina OTZ selezionati".

## Ricerca Super OTZ

Toccare "Super OTZ" nel menu principale per visualizzare tutti gli OTZ già esistenti.

Esistono diversi modi per cercare un OTZ.

- Toccare il simbolo della lente di ingrandimento  in alto a destra e inserire il termine di ricerca desiderato nel campo di ricerca.
- // In alternativa, toccare il menu hamburger  e poi "Cerca". Inserire quindi il termine  ricerca desiderato nel campo di ricerca.
- È possibile cercare frasi intere o solo frazioni di esse.



# Super OTZ

## Utilizzare Super OTZ durante la misurazione

*Per utilizzare il Super OTZ in una misurazione, il parametro del Super OTZ e quello della misurazione devono essere identici.*

*(Per eseguire una misurazione, vedere il capitolo "Test", pagina 39). *

- *Seguire le istruzioni sullo schermo finché non viene richiesto di selezionare il metodo ZERO desiderato.*
- *Selezionare qui il Super OTZ precedentemente creato.*
- *Toccare "Conferma".*
- *Continuare la misurazione seguendo le istruzioni sullo schermo.*



# TEST/Elenco dei parametri/Metodo di misurazione



| gruppo/<br>metodo       | parametro           | ID  | gamma        | unità                     | λ   | interruttore                                                                                                                                       | reagente              |
|-------------------------|---------------------|-----|--------------|---------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Acido cianurico</b>  |                     |     |              |                           |     |                                                                                                                                                    |                       |
| 20-Cyanur-Acid-tab      | Acido cianurico     | 20  | 0 - 160      | mg/l (CYA)                | 610 | ppm (CYA)                                                                                                                                          | Tavoletta             |
| <b>Acido eritorbico</b> |                     |     |              |                           |     |                                                                                                                                                    |                       |
| 70-Erythorbic-Acid      | Acido eritorbico    | 70  | 0.00 - 3.50  | mg/l (EA)                 | -   | ppm (EA)                                                                                                                                           | Liquido               |
| <b>Acido peracetico</b> |                     |     |              |                           |     |                                                                                                                                                    |                       |
| 164-Peracetic-Acid-LR   | Acido peracetico LR | 164 | 0.00 - 10.00 | mg/l (PAA)                | -   |                                                                                                                                                    | Tavoletta             |
| 165-Peracetic-Acid-HR   | Acido peracetico HR | 165 | 0.0 - 300.0  | mg/l (PAA)                | -   |                                                                                                                                                    | Confezione in polvere |
| <b>Acido tannico</b>    |                     |     |              |                           |     |                                                                                                                                                    |                       |
| 91-Tannic-acid-liq      | Acido tannico       | 91  | 0 - 200      | mg/l (Tan. Ac.)           | -   | ppm (Tan. Ac.)                                                                                                                                     | Liquido               |
| <b>Alcalinità</b>       |                     |     |              |                           |     |                                                                                                                                                    |                       |
| 05-Alkalinit-M-tab      | Alcalinità-M        | 05  | 5 - 200      | mg/l (CaCO <sub>3</sub> ) | 610 | ppm (CaCO <sub>3</sub> )<br>°dH<br>°eH<br>°fH<br>mmol/l<br>mval/l<br>mg/l (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )<br>ppm (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) | Tavoletta             |
| 06-Alkalinit-P-tab      | Alcalinità-P        | 06  | 25 - 300     | mg/l (CaCO <sub>3</sub> ) | 535 | ppm (CaCO <sub>3</sub> )<br>°dH<br>°eH<br>°fH<br>mmol/l<br>mval/l<br>mg/l (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )<br>ppm (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) | Tavoletta             |
| 121-Alka-M-HR-tab       | Alcalinità-M HR     | 121 | 0 - 500      | mg/l (CaCO <sub>3</sub> ) | 610 | ppm (CaCO <sub>3</sub> )<br>°dH<br>°eH<br>°fH<br>mmol/l<br>mval/l<br>mg/l (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )<br>ppm (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) | Tavoletta             |
| 193-Alkalinity-M-liq    | Alcalinità-M        | 193 | 0 - 200      | mg/l (CaCO <sub>3</sub> ) | 610 | ppm (CaCO <sub>3</sub> )<br>°dH<br>°eH<br>°fH<br>mmol/l<br>mval/l                                                                                  | Liquido               |
| <b>Alluminio</b>        |                     |     |              |                           |     |                                                                                                                                                    |                       |
| 04-Aluminium-tab        | Alluminio           | 04  | 0.00 - 0.30  | mg/l (Al)                 | 535 | ppm (Al)                                                                                                                                           | Tavoletta             |



| gruppo/<br>metodo | parametro     | ID  | gamma       | unità    | λ   | interruttore                                                                                                                                | reagente              |
|-------------------|---------------|-----|-------------|----------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Ammoniacca        |               |     |             |          |     |                                                                                                                                             |                       |
| 02-Ammonia-LR-pow | Ammoniacca LR | 02  | 0.00 - 1.00 | mg/l (N) | 680 | ppm (N)<br>mg/l (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )<br>ppm (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )<br>mg/l (NH <sub>3</sub> )<br>ppm (NH <sub>3</sub> ) | Confezione in polvere |
| 155-AmmoniaHR-pre | Ammoniacca HR | 155 | 1.0 - 50.0  | mg/l (N) | 680 | ppm (N)<br>mg/l (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )<br>ppm (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )<br>mg/l (NH <sub>3</sub> )<br>ppm (NH <sub>3</sub> ) | Reagent-Kit           |

Azoto

|                    |                                    |     |            |          |     |                                                                                                                                             |                       |
|--------------------|------------------------------------|-----|------------|----------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 151-NitroTotLR-pre | Azoto totale LR (solo ZERO e TEST) | 151 | 0.5 - 25.0 | mg/l (N) | 435 | ppm (N)<br>mg/l (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )<br>ppm (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )<br>mg/l (NH <sub>3</sub> )<br>ppm (NH <sub>3</sub> ) | Fiala preparata       |
| 152-NitroTotHR-pre | Azoto totale HR (solo ZERO e TEST) | 152 | 5 - 150    | mg/l (N) | 435 | ppm (N)<br>mg/l (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )<br>ppm (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )<br>mg/l (NH <sub>3</sub> )<br>ppm (NH <sub>3</sub> ) | Confezione in polvere |

Biossido di cloro

|                    |                                         |     |              |                          |     |                         |           |
|--------------------|-----------------------------------------|-----|--------------|--------------------------|-----|-------------------------|-----------|
| 16-Chlorin-Dio-tab | Biossido di cloro (in assenza di cloro) | 16  | 0.00 - 15.00 | mg/l (ClO <sub>2</sub> ) | 535 | ppm (ClO <sub>2</sub> ) | Tavoletta |
| 64-Chlorin-Dio-liq | Biossido di cloro (in assenza di cloro) | 64  | 0.00 - 7.60  | mg/l (ClO <sub>2</sub> ) | 510 | ppm (ClO <sub>2</sub> ) | Liquido   |
| 130-Chl-Diox-pp    | Biossido di cloro                       | 130 | 0.00 - 15.00 | mg/l (ClO <sub>2</sub> ) | 535 | ppm (ClO <sub>2</sub> ) | Liquido   |

Boro

|              |      |    |             |          |     |                                                                                            |           |
|--------------|------|----|-------------|----------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 07-Boron-tab | Boro | 07 | 0.00 - 2.00 | mg/l (B) | 435 | ppm (B)<br>mg/l (H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub> )<br>ppm (H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub> ) | Tavoletta |
|--------------|------|----|-------------|----------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|

Bromo

|                |                              |     |              |                          |     |                         |                       |
|----------------|------------------------------|-----|--------------|--------------------------|-----|-------------------------|-----------------------|
| 08-Bromine-tab | Bromo (in presenza di cloro) | 08  | 0.00 - 18.00 | mg/l (Br <sub>2</sub> )  | 535 | ppm (Br <sub>2</sub> )  | Tavoletta             |
| 63-Bromine-liq | Bromo (in assenza di cloro)  | 63  | 0.00 - 9.00  | mg/l (fBr <sub>2</sub> ) | 510 | ppm (fBr <sub>2</sub> ) | Liquido               |
| 128-Bromine-pp | Bromo                        | 128 | 0.00 - 18.00 | mg/l (Br <sub>2</sub> )  | 535 | ppm (Br <sub>2</sub> )  | Confezione in polvere |

Carboidrazide

|                   |               |    |             |      |     |  |         |
|-------------------|---------------|----|-------------|------|-----|--|---------|
| 71-Carbohydra-liq | Carboidrazide | 71 | 0.00 - 1.30 | mg/l | 560 |  | Liquido |
|-------------------|---------------|----|-------------|------|-----|--|---------|

Cianuro

|                 |         |     |             |                         |     |  |             |
|-----------------|---------|-----|-------------|-------------------------|-----|--|-------------|
| 158-Cyanide-pow | Cianuro | 158 | 0.01 - 0.50 | mg/l (CN <sup>-</sup> ) | 585 |  | Reagent-Kit |
|-----------------|---------|-----|-------------|-------------------------|-----|--|-------------|

Clorito

|                  |         |     |             |                                       |     |                                      |         |
|------------------|---------|-----|-------------|---------------------------------------|-----|--------------------------------------|---------|
| 106-Chlorite-liq | Clorito | 106 | 0.00 - 8.00 | mg/l (ClO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ) | 510 | ppm (ClO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ) | Liquido |
|------------------|---------|-----|-------------|---------------------------------------|-----|--------------------------------------|---------|

Cloro

|                    |                                  |     |              |                          |     |                         |                       |
|--------------------|----------------------------------|-----|--------------|--------------------------|-----|-------------------------|-----------------------|
| 11-Chlorine-tab    | Cloro (libero/ combinato/totale) | 11  | 0.00 - 8.00  | mg/l (fCl <sub>2</sub> ) | 535 | ppm (fCl <sub>2</sub> ) | Tavoletta             |
| 12-Chlorine-liq    | Cloro (libero/ combinato/totale) | 12  | 0.00 - 4.00  | mg/l (fCl <sub>2</sub> ) | 510 | ppm (fCl <sub>2</sub> ) | Liquido               |
| 14-Chlorine-HR-PP  | Cloro HR (KI)                    | 14  | 5 - 200      | mg/l (Cl <sub>2</sub> )  | 510 | ppm (Cl <sub>2</sub> )  | Confezione in polvere |
| 15-Chlorine-HR-liq | Cloro HR                         | 15  | 0 - 200      | mg/l (Cl <sub>2</sub> )  | 510 | ppm (Cl <sub>2</sub> )  | Liquido               |
| 95-Chloramines-tab | Clorammine (mono-/di-)           | 95  | 0.00 - 8.00  | mg/l (fCl)               | 535 | ppm (fCl)               | Tavoletta             |
| 108-Total-Oxid-liq | Ossidante totale                 | 108 | 0.00 - 4.00  | mg/l (tCl <sub>2</sub> ) | 510 | ppm (tCl <sub>2</sub> ) | Liquido               |
| 122-ChlorineMR-    | Cloro MR (libero/                | 122 | 0.00 - 10.00 | mg/l (fCl <sub>2</sub> ) | 535 | ppm (fCl <sub>2</sub> ) | Tavoletta             |

| gruppo/<br>metodo | parametro                                         | ID  | gamma       | unità                    | λ   | interruttore            | reagente                 |
|-------------------|---------------------------------------------------|-----|-------------|--------------------------|-----|-------------------------|--------------------------|
| tab               | combinato/totale)                                 |     |             |                          |     |                         |                          |
| 129-Chlorine-pp   | Cloro (libero/<br>combinato/totale)<br>in polvere | 129 | 0.00 - 8.00 | mg/l (fCl <sub>2</sub> ) | 535 | ppm (fCl <sub>2</sub> ) | Confezione in<br>polvere |
| 191-TRO           | Ossidanti residui<br>totali                       | 191 | 0.00 - 4.00 | mg/l tCl <sub>2</sub>    | -   | ppm tCl <sub>2</sub>    | Liquido                  |

## Cloruro

|                      |                 |     |             |                         |     |                                                     |           |
|----------------------|-----------------|-----|-------------|-------------------------|-----|-----------------------------------------------------|-----------|
| 10-Chloride-tab      | Cloruro         | 10  | 0.5 - 25.0  | mg/l (Cl <sup>-</sup> ) | 610 | ppm (Cl <sup>-</sup> )<br>mg/l (NaCl)<br>ppm (NaCl) | Tavoletta |
| 124-Chloride-liq     | Cloruro         | 124 | 0.0 - 100.0 | mg/l (Cl <sup>-</sup> ) | 510 | ppm (Cl <sup>-</sup> )<br>mg/l (NaCl)<br>ppm (NaCl) | Liquido   |
| 167-Chloride-in-MeOH | Cloruro in MeOH | 167 | 0.0 - 20.0  | mg/l (Cl <sup>-</sup> ) | 560 | ppm (Cl <sup>-</sup> )<br>mg/l (NaCl)<br>ppm (NaCl) | Liquido   |

## COD

|               |        |    |           |                        |     |                       |             |
|---------------|--------|----|-----------|------------------------|-----|-----------------------|-------------|
| 17-COD-HR-pre | COD HR | 17 | 0 - 15000 | mg/l (O <sub>2</sub> ) | 610 | ppm (O <sub>2</sub> ) | Reagent-Kit |
| 79-COD-LR-pre | COD LR | 79 | 0 - 150   | mg/l (O <sub>2</sub> ) | 435 | ppm (O <sub>2</sub> ) | Reagent-Kit |
| 80-COD-MR-pre | COD MR | 80 | 0 - 1500  | mg/l (O <sub>2</sub> ) | 610 | ppm (O <sub>2</sub> ) | Reagent-Kit |

## Colore

|                            |                    |     |          |              |     |             |   |
|----------------------------|--------------------|-----|----------|--------------|-----|-------------|---|
| 107-Colour<br>(Hazen/APHA) | Colore (apparente) | 107 | 15 - 500 | mg/l (Pt-Co) | 460 | ppm (Pt-Co) | - |
|----------------------------|--------------------|-----|----------|--------------|-----|-------------|---|

## Cromo

|                  |                       |     |             |                          |     |                                                                                                            |                      |
|------------------|-----------------------|-----|-------------|--------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 94-chromium-tab  | Cromo<br>(esavalente) | 94  | 0.00 - 2.20 | mg/l (Cr <sup>6+</sup> ) | 560 | ppm (Cr <sup>6+</sup> )<br>mg/l (CrO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )<br>ppm (CrO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) | Tavoletta            |
| 103-Chromium-liq | Cromo<br>(esavalente) | 103 | 0.00 - 1.00 | mg/l (Cr <sup>6+</sup> ) | -   | ppm (Cr <sup>6+</sup> )<br>mg/l (CrO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )<br>ppm (CrO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) | Barattolo di polvere |

## DBNPA

|              |       |    |              |                 |     |             |           |
|--------------|-------|----|--------------|-----------------|-----|-------------|-----------|
| 65-DBNPA-liq | DBNPA | 65 | 0.00 - 13.00 | mg/l<br>(DBNPA) | -   | ppm (DBNPA) | Liquido   |
| 82-DBNPA-tab | DBNPA | 82 | 0.00 - 13.00 | mg/l<br>(DBNPA) | 535 | ppm (DBNPA) | Tavoletta |

## DEHA

|             |      |    |           |                |     |            |         |
|-------------|------|----|-----------|----------------|-----|------------|---------|
| 21-DEHA-liq | DEHA | 21 | 20 - 1000 | µg/l<br>(DEHA) | 560 | ppb (DEHA) | Liquido |
|-------------|------|----|-----------|----------------|-----|------------|---------|

## Durezza

|                    |                   |    |            |                              |     |                                                                                            |           |
|--------------------|-------------------|----|------------|------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 09-Hard-Cal-HR_tab | Durezza-Calcio HR | 09 | 50 - 1000  | mg/l<br>(CaCO <sub>3</sub> ) | 560 | ppm (CaCO <sub>3</sub> )<br>°dH<br>°eH<br>°fH<br>mmol/l<br>mval/l                          | Tavoletta |
| 56-Hard-tot-LR-tab | Durezza totale LR | 56 | 2.0 - 50.0 | mg/l<br>(CaCO <sub>3</sub> ) | 560 | ppm (CaCO <sub>3</sub> )<br>°dH<br>°eH<br>°fH<br>mmol/l<br>mval/l<br>mg/l (Ca)<br>ppm (Ca) | Tavoletta |
| 57-Hard-tot-HR-tab | Durezza totale HR | 57 | 20 - 500   | mg/l<br>(CaCO <sub>3</sub> ) | 560 | ppm (CaCO <sub>3</sub> )<br>°dH<br>°eH<br>°fH<br>mmol/l<br>mval/l<br>mg/l (Ca)<br>ppm (Ca) | Tavoletta |
| 78-Hard-Cal-tab    | Durezza-Calcio    | 78 | 0 - 500    | mg/l<br>(CaCO <sub>3</sub> ) | 585 | ppm (CaCO <sub>3</sub> )<br>°dH                                                            | Tavoletta |

| gruppo/<br>metodo      | parametro                       | ID  | gamma   | unità                        | λ   | interruttore                                                                                        | reagente |
|------------------------|---------------------------------|-----|---------|------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 148-Total-Hardness-liq | Durezza totale HR               | 148 | 0 - 500 | mg/l<br>(CaCO <sub>3</sub> ) | 560 | °eH<br>°fH<br>mmol/l<br>mval/l<br>ppm (CaCO <sub>3</sub> )<br>°dH<br>°eH<br>°fH<br>mmol/l<br>mval/l | Liquido  |
| 166-Hard-Cal-liq       | Durezza del calcio<br>(liquido) | 166 | 0 - 500 | mg/l<br>(CaCO <sub>3</sub> ) | 610 | ppm (CaCO <sub>3</sub> )<br>°dH<br>°eH<br>°fH<br>mmol/l<br>mval/l                                   | Liquido  |

|               |        |    |             |                                            |     |                                        |           |
|---------------|--------|----|-------------|--------------------------------------------|-----|----------------------------------------|-----------|
| Fenolo        |        |    |             |                                            |     |                                        |           |
| 98-Phenol-tab | Fenolo | 98 | 0.00 - 5.00 | mg/l<br>(C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH) | 510 | ppm (C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH) | Tavoletta |

|                    |                         |     |             |                                                |     |                                           |                          |
|--------------------|-------------------------|-----|-------------|------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------|--------------------------|
| Ferro              |                         |     |             |                                                |     |                                           |                          |
| 28-Iron-LR-tab     | Ferro LR                | 28  | 0.00 - 1.00 | mg/l (Fe <sup>2+</sup> /<br>Fe <sup>3+</sup> ) | 560 | ppm (Fe)                                  | Tavoletta                |
| 29-Iron-MR-pow     | Ferro MR<br>(disciolto) | 29  | 0.0 - 10.0  | mg/l (Fe <sup>2+</sup> /<br>Fe <sup>3+</sup> ) | 535 | ppm (Fe <sup>2+</sup> /Fe <sup>3+</sup> ) | Barattolo di polvere     |
| 30-Iron-HR-liq     | Ferro HR (totale)       | 30  | 0.0 - 20.0  | mg/l (Fe <sup>2+</sup> /<br>Fe <sup>3+</sup> ) | 535 | ppm (Fe <sup>2+</sup> /Fe <sup>3+</sup> ) | Liquido                  |
| 127-Iron-MR-Fe-pow | Ferro MR                | 127 | 0.0 - 10.0  | mg/l (Fe <sup>2+</sup> )                       | 535 | ppm (Fe <sup>2+</sup> )                   | Barattolo di polvere     |
| 132-Iron-tot-LR-pp | Ferro LR (totale)       | 132 | 0.00 - 3.00 | mg/l (Fe <sup>2+</sup> /<br>Fe <sup>3+</sup> ) | 510 | ppm (Fe)                                  | Confezione in<br>polvere |
| 199-Iron LR        | Ferro LR                | 199 | 0.00 - 1.00 | mg/l (Fe <sup>2+</sup> /<br>Fe <sup>3+</sup> ) | -   | ppm (Fe <sup>2+</sup> /Fe <sup>3+</sup> ) | Tavoletta                |

|                    |              |     |         |                                                           |     |                                                                                                                                |   |
|--------------------|--------------|-----|---------|-----------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Fluoresceina       |              |     |         |                                                           |     |                                                                                                                                |   |
| 113-Fluorescein-Ad | Fluoresceina | 113 | 0 - 500 | µg/l<br>(C <sub>20</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub> ) | 535 | ppb (C <sub>20</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub> )<br>ppb (C <sub>20</sub> H <sub>10</sub> Na <sub>2</sub> O <sub>6</sub> ) | - |

|              |                   |     |             |                        |   |                                   |         |
|--------------|-------------------|-----|-------------|------------------------|---|-----------------------------------|---------|
| Fluoruro     |                   |     |             |                        |   |                                   |         |
| 180-Fluoride | Fluoruro (SPADNS) | 180 | 0.00 - 2.00 | mg/l (F <sup>-</sup> ) | - | ppm (F <sup>-</sup> )<br>ClassLow | Liquido |

|                    |                     |    |             |                                          |     |                                                                                                                                              |                          |
|--------------------|---------------------|----|-------------|------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Fosfato            |                     |    |             |                                          |     |                                                                                                                                              |                          |
| 44-Phosphat-LR-tab | Fosfato (-orto-) LR | 44 | 0.00 - 4.00 | mg/l<br>(PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ) | 680 | ppm (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )<br>mg/l (P)<br>ppm (P)<br>mg/l (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )<br>ppm (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) | Confezione in<br>polvere |
| 45-Phosphat-LR-liq | Fosfato (-orto-) LR | 45 | 0.00 - 4.00 | mg/l<br>(PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ) | 860 | ppm (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )<br>mg/l (P)<br>ppm (P)<br>mg/l (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )<br>ppm (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) | Liquido                  |
| 46-Phosphat-HR-tab | Fosfato (-orto-) HR | 46 | 0.0 - 80.0  | mg/l<br>(PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ) | 435 | ppm (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )<br>mg/l (P)<br>ppm (P)<br>mg/l (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )<br>ppm (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) | Confezione in<br>polvere |
| 47-Phosphat-HR-liq | Fosfato (-orto-) HR | 47 | 0.0 - 100.0 | mg/l<br>(PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ) | 410 | ppm (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )<br>mg/l (P)<br>ppm (P)<br>mg/l (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )<br>ppm (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) | Liquido                  |

| gruppo/<br>metodo  | parametro | ID  | gamma      | unità                                    | λ   | interruttore                                                                                                                                                                                                                                                  | reagente             |
|--------------------|-----------|-----|------------|------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Fosfonato          |           |     |            |                                          |     |                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |
| 87-Phosphonate-liq | Fosfonato | 87  | 0.0 - 20.0 | mg/l<br>(PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ) | 760 | ppm (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )<br>mg/l (PBTC)<br>ppm (PBTC)<br>mg/l (NTP)<br>ppm (NTP)<br>mg/l (HEDPA)<br>ppm (HEDPA)<br>mg/l (EDTMPA)<br>ppm (EDTMPA)<br>mg/l (HMDTMPA)<br>ppm (HMDTMPA)<br>mg/l (DETPMPA)<br>ppm (DETPMPA)<br>mg/l (HPA)<br>ppm (HPA) | Barattolo di polvere |
| 110-Phosphon-tab   | Fosfonato | 110 | 0.0 - 20.0 | mg/l<br>(PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ) | -   | ppm (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )<br>mg/l (PBTC)<br>ppm (PBTC)<br>mg/l (NTP)<br>ppm (NTP)<br>mg/l (HEDPA)<br>ppm (HEDPA)<br>mg/l (EDTMPA)<br>ppm (EDTMPA)<br>mg/l (HMDTMPA)<br>ppm (HMDTMPA)<br>mg/l (DETPMPA)<br>ppm (DETPMPA)<br>mg/l (HPA)<br>ppm (HPA) | Tavoletta            |

|                    |                   |     |             |          |     |                                                                                          |                       |
|--------------------|-------------------|-----|-------------|----------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Fosforo            |                   |     |             |          |     |                                                                                          |                       |
| 153-PsphrTotLR-tab | Fosforo totale LR | 153 | 0.00 - 2.60 | mg/l (P) | 680 | ppm (P)<br>mg/l (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )<br>ppm (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ) | Confezione in polvere |
| 154-PsphrTotHR-tab | Fosforo totale HR | 154 | 0.0 - 52.0  | mg/l (P) | 435 | ppm (P)<br>mg/l (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )<br>ppm (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ) | Confezione in polvere |

Idrazina

|                  |          |    |         |                                       |   |                                      |         |
|------------------|----------|----|---------|---------------------------------------|---|--------------------------------------|---------|
| 23-Hydrazine-liq | Idrazina | 23 | 0 - 600 | µg/l (N <sub>2</sub> H <sub>4</sub> ) | - | ppb (N <sub>2</sub> H <sub>4</sub> ) | Liquido |
|------------------|----------|----|---------|---------------------------------------|---|--------------------------------------|---------|

|                  |             |     |       |               |   |  |   |
|------------------|-------------|-----|-------|---------------|---|--|---|
| Idrocarburi      |             |     |       |               |   |  |   |
| 160-Hydrocarbons | Idrocarburi | 160 | 0 - 1 | NTU<br>(Turb) | - |  | - |

Idrochinone

|                    |             |    |             |                                                         |   |  |         |
|--------------------|-------------|----|-------------|---------------------------------------------------------|---|--|---------|
| 26-Hydroquinon-liq | Idrochinone | 26 | 0.00 - 2.50 | mg/l<br>(C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub> ) | - |  | Liquido |
|--------------------|-------------|----|-------------|---------------------------------------------------------|---|--|---------|

|                |                 |    |             |           |                 |  |           |
|----------------|-----------------|----|-------------|-----------|-----------------|--|-----------|
| Il pH          |                 |    |             |           |                 |  |           |
| 38-pH-MR-tab   | Valore di pH MR | 38 | 6.40 - 8.40 | (pH)      | 535             |  | Tavoletta |
| 39-pH-MR-liq   | Valore di pH MR | 39 | 6.40 - 8.40 | (pH)      | 535             |  | Liquido   |
| 40-pH-LR-tab   | Valore di pH LR | 40 | 5.20 - 6.80 | (pH)      | 585             |  | Tavoletta |
| 41-pH-univ-tab | pH universale   | 41 | 5.0 - 11.0  | (pH Univ) | 510 / 560 / 610 |  | Tavoletta |
| 42-pH-univ-liq | pH universale   | 42 | 4.0 - 11.0  | (pH Univ) | -               |  | Liquido   |

Iodio

|               |       |    |              |                        |     |                       |           |
|---------------|-------|----|--------------|------------------------|-----|-----------------------|-----------|
| 27-Iodine-tab | Iodio | 27 | 0.00 - 28.00 | mg/l (I <sub>2</sub> ) | 535 | ppm (I <sub>2</sub> ) | Tavoletta |
| 67-Iodine-liq | Iodio | 67 | 0.00 - 14.00 | mg/l (I <sub>2</sub> ) | -   | ppm (I <sub>2</sub> ) | Liquido   |

| gruppo/<br>metodo | parametro      | ID | gamma      | unità                                       | λ   | interruttore                            | reagente |
|-------------------|----------------|----|------------|---------------------------------------------|-----|-----------------------------------------|----------|
| Isotiazolinone    |                |    |            |                                             |     |                                         |          |
| 88-Isotiazol-liq  | Isotiazolinone | 88 | 0.0 - 10.0 | mg/l<br>(C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> NOS) | 560 | ppm (C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> NOS) | Liquido  |

## L'ozono

|              |                              |    |             |                        |     |                       |           |
|--------------|------------------------------|----|-------------|------------------------|-----|-----------------------|-----------|
| 37-Ozone-tab | Ozono (in presenza di cloro) | 37 | 0.00 - 5.40 | mg/l (O <sub>3</sub> ) | 535 | ppm (O <sub>3</sub> ) | Tavoletta |
| 92-Ozone-liq | Ozono (in presenza di cloro) | 92 | 0.00 - 2.70 | mg/l (O <sub>3</sub> ) | -   | ppm (O <sub>3</sub> ) | Liquido   |

## La silice

|                  |           |    |             |                          |     |                                                  |                      |
|------------------|-----------|----|-------------|--------------------------|-----|--------------------------------------------------|----------------------|
| 49-Silica-LR-liq | Silice LR | 49 | 0.00 - 5.00 | mg/l (SiO <sub>2</sub> ) | 610 | ppm (SiO <sub>2</sub> )<br>mg/l (Si)<br>ppm (Si) | Liquido              |
| 50-Silica-HR-pow | Silice HR | 50 | 0 - 100     | mg/l (SiO <sub>2</sub> ) | 410 | ppm (SiO <sub>2</sub> )<br>mg/l (Si)<br>ppm (Si) | Barattolo di polvere |

## Legionella

|                                          |                                         |     |              |                   |     |  |             |
|------------------------------------------|-----------------------------------------|-----|--------------|-------------------|-----|--|-------------|
| 147-Legionella-liq<br>(Countdown + Test) | Legionella (conto alla rovescia + test) | 147 | 60 - 1000000 | cfu/test<br>(Leg) | 435 |  | Reagent-Kit |
| 147-Legionella-liq<br>(ZERO + Test)      | Legionella (ZERO + Test)                | 147 | 60 - 1000000 | cfu/test<br>(Leg) | 435 |  | Reagent-Kit |

## Magnesio

|                  |          |    |         |           |     |                                                                   |           |
|------------------|----------|----|---------|-----------|-----|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| 93-Magnesium-tab | Magnesio | 93 | 0 - 100 | mg/l (Mg) | 535 | ppm (Mg)<br>mg/l (CaCO <sub>3</sub> )<br>ppm (CaCO <sub>3</sub> ) | Tavoletta |
|------------------|----------|----|---------|-----------|-----|-------------------------------------------------------------------|-----------|

## Manganese

|                     |               |     |               |           |     |                                                                                                                                                    |                       |
|---------------------|---------------|-----|---------------|-----------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 31-Manganese-LR-tab | Manganese     | 31  | 0.20 - 5.00   | mg/l (Mn) | 510 | ppm (Mn)<br>mg/l (MnO <sub>4</sub> <sup>-</sup> )<br>ppm (MnO <sub>4</sub> <sup>-</sup> )<br>mg/l (KMnO <sub>4</sub> )<br>ppm (KMnO <sub>4</sub> ) | Confezione in polvere |
| 161-Manganese-VLR   | Manganese VLR | 161 | 0.000 - 0.030 | mg/l (Mn) | 610 | ppm (Mn)<br>mg/l (MnO <sub>4</sub> <sup>-</sup> )<br>ppm (MnO <sub>4</sub> <sup>-</sup> )<br>mg/l (KMnO <sub>4</sub> )<br>ppm (KMnO <sub>4</sub> ) | Tavoletta             |

## Metiletilchetossima

|                    |                     |    |             |                                            |   |  |         |
|--------------------|---------------------|----|-------------|--------------------------------------------|---|--|---------|
| 69-Methylethyl-liq | Metiletilchetossima | 69 | 0.00 - 4.10 | mg/l<br>(C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> NO) | - |  | Liquido |
|--------------------|---------------------|----|-------------|--------------------------------------------|---|--|---------|

## Molibdato

|                    |              |     |             |                                           |     |                                                                                                                                                       |                       |
|--------------------|--------------|-----|-------------|-------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 32-Molybdat-HR-tab | Molibdato    | 32  | 1.0 - 100.0 | mg/l<br>(MoO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) | 410 | ppm (MoO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )<br>mg/l (Mo)<br>ppm (Mo)<br>mg/l (Na <sub>2</sub> MoO <sub>4</sub> )<br>ppm (Na <sub>2</sub> MoO <sub>4</sub> ) | Tavoletta             |
| 33-Molybdat-HR-liq | Molibdato HR | 33  | 5.0 - 200.0 | mg/l<br>(MoO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) | 410 | ppm (MoO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )<br>mg/l (Mo)<br>ppm (Mo)<br>ppm (Na <sub>2</sub> MoO <sub>4</sub> )<br>ppm (Na <sub>2</sub> MoO <sub>4</sub> )  | Liquido               |
| 96-Molybd-LR-tab   | Molibdat LR  | 96  | 0.0 - 15.0  | mg/l<br>(MoO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) | 435 | ppm (MoO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )<br>mg/l (Mo)<br>ppm (Mo)<br>mg/l (Na <sub>2</sub> MoO <sub>4</sub> )<br>ppm (Na <sub>2</sub> MoO <sub>4</sub> ) | Tavoletta             |
| 134-Molybd-HR-pp   | Molibdeno HR | 134 | 0.0 - 40.0  | mg/l<br>(MoO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) | 410 | ppm (MoO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )<br>mg/l (Mo)<br>ppm (Mo)<br>mg/l (Na <sub>2</sub> MoO <sub>4</sub> )<br>ppm (Na <sub>2</sub> MoO <sub>4</sub> ) | Confezione in polvere |

| gruppo/<br>metodo | parametro | ID  | gamma      | unità     | λ   | interruttore | reagente  |
|-------------------|-----------|-----|------------|-----------|-----|--------------|-----------|
| Nichel            |           |     |            |           |     |              |           |
| 90-Nichel-HR-tab  | Nichel HR | 90  | 0.0 - 7.0  | mg/l (Ni) | 560 | ppm (Ni)     | Tavoletta |
| 100-Nichel-HR-liq | Nichel HR | 100 | 0.0 - 10.0 | mg/l (Ni) | -   | ppm (Ni)     | Liquido   |

Nitrato

|                   |            |     |              |                                      |     |                                                                                                                                             |                       |
|-------------------|------------|-----|--------------|--------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 34-Nitrate-pow    | Nitrato    | 34  | 0.00 - 11.00 | mg/l (N)                             | 535 | ppm (N)<br>mg/l (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )<br>ppm (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )                                                      | Barattolo di polvere  |
| 169-Nitrate-HR-pp | Nitrato HR | 169 | 1 - 100      | mg/l (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) | 535 |                                                                                                                                             | Confezione in polvere |
| 190-Nitrate-TT    | Nitrato    | 190 | 1.0 - 30.0   | mg/l (N)                             | -   | ppm (N)<br>mg/l (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )<br>ppm (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )<br>mg/l (NH <sub>3</sub> )<br>ppm (NH <sub>3</sub> ) | Fiala preparata       |

Nitrito

|                    |            |     |             |                           |     |                                                                                                                                                 |                       |
|--------------------|------------|-----|-------------|---------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 35-Nitrite-LR-tab  | Nitrito LR | 35  | 0.00 - 0.50 | mg/l (N)                  | 535 | ppm (N)<br>mg/l (NaNO <sub>2</sub> )<br>ppm (NaNO <sub>2</sub> )<br>mg/l (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )<br>ppm (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ) | Confezione in polvere |
| 36-Nitrite-HR-pow  | Nitrito HR | 36  | 5 - 200     | mg/l (NaNO <sub>2</sub> ) | 435 | ppm (NaNO <sub>2</sub> )<br>mg/l (N)<br>ppm (N)<br>mg/l (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )<br>ppm (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )                  | Barattolo di polvere  |
| 97-Nitrite-HR-tab  | Nitrito HR | 97  | 0 - 1500    | mg/l (NaNO <sub>2</sub> ) | 510 | ppm (NaNO <sub>2</sub> )<br>mg/l (N)<br>ppm (N)<br>mg/l (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )<br>ppm (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )                  | Tavoletta             |
| 101-Nitrite-HR-liq | Nitrito HR | 101 | 0 - 3000    | mg/l (NaNO <sub>2</sub> ) | 435 | ppm (NaNO <sub>2</sub> )<br>mg/l (N)<br>ppm (N)<br>mg/l (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )<br>ppm (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )                  | Liquido               |

Olio

|                   |               |     |          |                          |   |                         |   |
|-------------------|---------------|-----|----------|--------------------------|---|-------------------------|---|
| 171-IronInOil-tab | Ferro in olio | 171 | 20 - 450 | mg/l (Fe <sup>2+</sup> ) | - | ppm (Fe <sup>2+</sup> ) | - |
|-------------------|---------------|-----|----------|--------------------------|---|-------------------------|---|

Ossigeno attivo

|                    |                 |    |            |            |     |           |           |
|--------------------|-----------------|----|------------|------------|-----|-----------|-----------|
| 01-Act-oxi-MPS-tab | Ossigeno attivo | 01 | 0.0 - 40.0 | mg/l (MPS) | 535 | ppm (MPS) | Tavoletta |
|--------------------|-----------------|----|------------|------------|-----|-----------|-----------|

Ossigeno disciolto

|                |                    |     |            |                        |     |                       |         |
|----------------|--------------------|-----|------------|------------------------|-----|-----------------------|---------|
| 163-Dis.Oxygen | Ossigeno disciolto | 163 | 0.0 - 10.0 | mg/l (O <sub>2</sub> ) | 510 | ppm (O <sub>2</sub> ) | Liquido |
|----------------|--------------------|-----|------------|------------------------|-----|-----------------------|---------|

Permanganato

|             |                               |     |         |          |   |  |         |
|-------------|-------------------------------|-----|---------|----------|---|--|---------|
| 159-PTT-tab | Test del Permanganato a tempo | 159 | 0 - 100 | %T (PTT) | - |  | Liquido |
|-------------|-------------------------------|-----|---------|----------|---|--|---------|

Perossido di idrogeno

|                    |                          |     |             |                                       |     |                                      |           |
|--------------------|--------------------------|-----|-------------|---------------------------------------|-----|--------------------------------------|-----------|
| 24-Hydr-Per-LR-tab | Perossido di idrogeno LR | 24  | 0.00 - 3.80 | mg/l (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ) | 535 | ppm (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ) | Tavoletta |
| 25-Hydr-Per-HR-liq | Perossido di idrogeno HR | 25  | 0 - 200     | mg/l (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ) | 510 | ppm (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ) | Liquido   |
| 66-Hydr-Per-LR-liq | Perossido di idrogeno LR | 66  | 0.00 - 1.90 | mg/l (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ) | -   | ppm (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ) | Liquido   |
| 162-HydrPer-HR-tab | Perossido di idrogeno HR | 162 | 0 - 200     | mg/l (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ) | 510 | ppm (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ) | Tavoletta |
| 173-Sanosil-liq    | Sanosil Super25 Ag       | 173 | 0 - 400     | mg/l (Sanosil)                        | 510 |                                      | Liquido   |

| gruppo/<br>metodo   | parametro                          | ID  | gamma       | unità                                      | λ   | interruttore                                                                                                              | reagente                 |
|---------------------|------------------------------------|-----|-------------|--------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| PHMB                |                                    |     |             |                                            |     |                                                                                                                           |                          |
| 43-PHMB-tab         | PHMB                               | 43  | 2 - 60      | mg/l<br>(PHMB)                             | 610 | ppm (PHMB)                                                                                                                | Tavoletta                |
| Poliacrilato        |                                    |     |             |                                            |     |                                                                                                                           |                          |
| 85-Polyacryl-liq    | Poliacrilato                       | 85  | 1.0 - 30.0  | mg/l<br>(Polyac.)                          | 435 | ppm (Polyac.)                                                                                                             | Liquido                  |
| Potassio            |                                    |     |             |                                            |     |                                                                                                                           |                          |
| 48-Potassium-tab    | Potassio                           | 48  | 0.7 - 12.0  | mg/l (K)                                   | 435 | ppm (K)                                                                                                                   | Tavoletta                |
| PTSA                |                                    |     |             |                                            |     |                                                                                                                           |                          |
| 111-PTSA-Ad         | PTSA                               | 111 | 0 - 1000    | µg/l<br>(PTSA)                             | 410 | ppb (PTSA)                                                                                                                | -                        |
| 156-Watch-Ad        | Prodotti per orologi               | 156 | 0 - 1000    | µg/l<br>(Watch)                            | -   | ppb (Watch)                                                                                                               | -                        |
| 157-TraceR-Ad       | TRACER                             | 157 | 0 - 1000    | µg/l<br>(TraceR)                           | -   | ppb (TraceR)                                                                                                              | -                        |
| Rame                |                                    |     |             |                                            |     |                                                                                                                           |                          |
| 18-Copper-tab       | Rame (libero/<br>combinato/totale) | 18  | 0.00 - 5.00 | mg/l (fCu)                                 | 560 | ppm (fCu)                                                                                                                 | Tavoletta                |
| 19-Copper-pow       | Rame                               | 19  | 0.00 - 5.00 | mg/l (fCu)                                 | 560 | ppm (fCu)                                                                                                                 | Barattolo di polvere     |
| Sod. Ipoclorito     |                                    |     |             |                                            |     |                                                                                                                           |                          |
| 51-Sodium-Hypo-tab  | Ipoclorito di sodio                | 51  | 0.2 - 40.0  | % (NaOCl)                                  | 510 |                                                                                                                           | Confezione in<br>polvere |
| 68-Sodium-Hypo-liq  | Ipoclorito di sodio                | 68  | 0.2 - 40.0  | % (NaOCl)                                  | -   |                                                                                                                           | Liquido                  |
| Solfato             |                                    |     |             |                                            |     |                                                                                                                           |                          |
| 54-Sulphate-tab     | Solfato                            | 54  | 5 - 100     | mg/l<br>(SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )   | 435 | ppm (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )                                                                                      | Confezione in<br>polvere |
| 55-Sulphate-pow     | Solfato                            | 55  | 5 - 100     | mg/l<br>(SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )   | 435 | ppm (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )                                                                                      | Barattolo di polvere     |
| Solfito             |                                    |     |             |                                            |     |                                                                                                                           |                          |
| 53-Sulphite-LR-tab  | Solfito LR                         | 53  | 0.0 - 5.0   | mg/l<br>(SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )   | 435 | ppm (SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )<br>mg/l (Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub> )<br>ppm (Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub> ) | Tavoletta                |
| 105-Sulphite-HR-tab | Solfito HR                         | 105 | 0 - 300     | mg/l<br>(Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub> ) | 585 | mg/l (SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )<br>ppm (SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )<br>ppm (Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub> )   | Tavoletta                |
| 174-Sulphite-HR-liq | Solfito HR                         | 174 | 0 - 200     | mg/l<br>(SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )   | 585 | ppm (SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )<br>mg/l (Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub> )<br>ppm (Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub> ) | Liquido                  |
| Solfuro             |                                    |     |             |                                            |     |                                                                                                                           |                          |
| 52-Sulphide-tab     | Solfuro                            | 52  | 0.04 - 0.50 | mg/l (S <sup>2-</sup> )                    | 645 | ppm (S <sup>2-</sup> )<br>mg/l (H <sub>2</sub> S)<br>ppm (H <sub>2</sub> S)                                               | Tavoletta                |
| 140-Sulphide-Ha     | Solfuro                            | 140 | 0.00 - 0.70 | mg/l (S <sup>2-</sup> )                    | 680 | ppm (S <sup>2-</sup> )<br>mg/l (H <sub>2</sub> S)<br>ppm (H <sub>2</sub> S)                                               | Liquido                  |

| gruppo/<br>metodo | parametro | ID | gamma | unità | λ | interruttore | reagente |
|-------------------|-----------|----|-------|-------|---|--------------|----------|
|-------------------|-----------|----|-------|-------|---|--------------|----------|

Solidi sospesi

|                  |                |    |         |            |     |           |   |
|------------------|----------------|----|---------|------------|-----|-----------|---|
| 81-Suspended-Sol | Solidi sospesi | 81 | 0 - 750 | mg/l (TSS) | 610 | ppm (TSS) | - |
|------------------|----------------|----|---------|------------|-----|-----------|---|

TOC

|            |                             |     |          |            |   |           |                      |
|------------|-----------------------------|-----|----------|------------|---|-----------|----------------------|
| 197-TOC LR | Carbonio organico totale LR | 197 | 5 - 80   | mg/l (TOC) | - | ppm (TOC) | Liquido              |
| 198-TOC HR | Carbonio organico totale HR | 198 | 50 - 800 | mg/l (TOC) | - | ppm (TOC) | Barattolo di polvere |

Torbidità

|                   |               |     |              |            |           |                          |   |
|-------------------|---------------|-----|--------------|------------|-----------|--------------------------|---|
| 59-Turbidity      | Torbidità     | 59  | 20 - 1000    | FAU (Turb) | 610       | FTU (Turb)               | - |
| 112-Turbidity-NTU | Torbidità-NTU | 112 | 0.5 - 1000.0 | NTU (Turb) | 435 / 610 | FTU (Turb)<br>FNU (Turb) | - |

Trasmissione

|                  |              |     |             |           |                                                                       |   |   |
|------------------|--------------|-----|-------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------|---|---|
| 170-Transmission | Trasmissione | 170 | 0.0 - 100.0 | % (Trnsm) | 410 / 435 / 460 / 485 / 510 / 535 / 560 / 585 / 610 / 645 / 680 / 705 | - | - |
|------------------|--------------|-----|-------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------|---|---|

Urea

|                    |         |     |           |                                           |     |                                          |                       |
|--------------------|---------|-----|-----------|-------------------------------------------|-----|------------------------------------------|-----------------------|
| 120-Urea-tab-liq   | Urea    | 120 | 0.1 - 2.5 | mg/l ((NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> CO) | 680 | ppm ((NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> CO) | Confezione in polvere |
| 150-UreaHR-tab-liq | Urea HR | 150 | 0.2 - 5.0 | mg/l ((NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> CO) | 680 | ppm ((NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> CO) | Confezione in polvere |

Zinco

|               |                             |    |             |           |     |          |           |
|---------------|-----------------------------|----|-------------|-----------|-----|----------|-----------|
| 62-CoZinc-tab | Zinco (in assenza di cloro) | 62 | 0.00 - 1.00 | mg/l (Zn) | 585 | ppm (Zn) | Tavoletta |
|---------------|-----------------------------|----|-------------|-----------|-----|----------|-----------|



**VUOTO**  
**per motivi tecnici**

## Acido cianurico

### 0 - 160 mg/l (CYA)

Nome interno: 20-Cyanur-Acid-tab



CYA Photometer (TbsPCAT)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuovi di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 CYA-Test Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 8 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 9 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 10 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 11 Muova la cuvetta per 01:00 minuti.
- 12 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 13 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 14 Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.

### Note:

- Se si prevede un risultato > 100 mg/l, si può ottenere una misurazione più precisa mediante diluizione.

## Acido eritorbico

0.00 - 3.50 mg/l (EA)

Nome interno: 70-Erythorbic-Acid



PL Oxygen Scavenger 1 (65 ml) (PL65OxyScav1)  
PL Oxygen Scavenger 2 (65 ml) (PL65OxyScav2)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere una o più gocce di 6 di PL Oxygen Scavenger 1 nella cuvetta.
- 8 Aggiungere una o più gocce di 25 di PL Oxygen Scavenger 2 nella cuvetta.
- 9 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 10 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 11 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 12 Dopo un conto alla rovescia di 10:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

# Acido peracetico LR

0.00 - 10.00 mg/l (PAA)

Nome interno: 164-Peracetic-Acid-LR



DPD N°4 Photometer (TbsPD4)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 DPD N°4 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 8 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 9 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 10 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 11 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 12 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 13 Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.

## Note:

- Faccia attenzione a non prolungare il tempo del conto alla rovescia.
- Ripetendo il test con lo stesso campione (pulsante Ripeti) si otterranno letture diverse, poiché i reagenti continueranno a reagire.
- Se l'acqua del campione contiene altri agenti ossidanti, questi reagiranno come il cloro e contribuiranno al risultato della misurazione.

# Acido peracetico HR

0.0 - 300.0 mg/l (PAA)

Nome interno: 165-Peracetic-Acid-HR



Chlorine HR (KI) Photometer (PPPCIHR)  
Acidifying GP (PPHAFG)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere il cuscino di polvere 1 Chlorine HR (KI) Photometer all'acqua del campione nella cuvetta.
- 8 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 9 Aggiungere il cuscino di polvere 1 Acidifying GP all'acqua del campione nella cuvetta.
- 10 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 11 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 12 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 13 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 14 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 15 Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.

## Note:

- Ripetendo il test con lo stesso campione (pulsante Ripeti) si otterranno letture diverse, poiché i reagenti continueranno a reagire.
- Anche tutte le sostanze ossidanti presenti nel campione d'acqua, come il cloro, l'ossigeno attivo e il bromo, verranno rilevate e contribuiranno al risultato.

## Acido tannico

0 - 200 mg/l (Tan. Ac.)

Nome interno: 91-Tannic-acid-liq



65ml PL Tannin N°1 (PL65Tannin1)  
30ml PL Tannin N°2 (PL30Tannin2)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire di acqua distillata al 9 ml in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riempire la 1 ml di acqua campione nella stessa cuvetta.
- 3 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 4 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 5 Avvia la misurazione ZERO.
- 6 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 7 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 8 Aggiungere una o più gocce di 25 di PL Tannin 1 nella cuvetta.
- 9 Aggiungere una o più gocce di 6 di PL Tannin 2 nella cuvetta.
- 10 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 11 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 12 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 13 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 14 Dopo un conto alla rovescia di 20:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

## Alcalinità-M

### 5 - 200 mg/l ( $\text{CaCO}_3$ )

Nome interno: 05-Alkalinit-M-tab



Alkalinity-M Photometer (TbsPTA)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuovi di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Alkalinity-M Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 8 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 9 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 10 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 11 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 12 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 13 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 00:25 minuti.
- 14 Dopo un conto alla rovescia di 00:25 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

## Note:

- Il risultato del test può essere convertito nelle seguenti unità: mg/l  $\text{HCO}_3^-$ , °dH, °eH, °fH, mmol (KS4.3), mval.

## Alcalinità-P

25 - 300 mg/l ( $\text{CaCO}_3$ )

Nome interno: 06-Alkalinit-P-tab



Alkalinity-P Photometer (TbsPAP)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Alkalinity-P Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 8 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 9 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 10 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 11 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 12 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 13 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 05:00 minuti.
- 14 Dopo un conto alla rovescia di 05:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

### Note:

- Il risultato del test può essere convertito nelle seguenti unità: °dH, °eH, °fH, mmol (KS4.3), mval.



## Alcalinità-M HR

0 - 500 mg/l ( $\text{CaCO}_3$ )

Nome interno: 121-Alka-M-HR-tab



Alkalinity-M HR Photometer (TbsPTAHR)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuovi di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Alkalinity-M HR Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 8 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 9 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 10 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 11 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 12 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 13 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 01:00 minuti.
- 14 Dopo un conto alla rovescia di 01:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

### Note:

- Il risultato del test può essere convertito nelle seguenti unità: mg/l  $\text{HCO}_3^-$ , °dH, °eH, °fH, mmol (KS4.3), mval.

## **Alcalinità-M**

### **0 - 200 mg/l ( $\text{CaCO}_3$ )**

**Nome interno: 193-Alkalinity-M-liq**



30ml PL Alka-M (PL30ALKM)

### **Procedura di misurazione:**

- 1** Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2** Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3** Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4** Avvia la misurazione ZERO.
- 5** Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6** Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7** Aggiungere una o più gocce di 6 di PL Alkalinity M nella cuvetta.
- 8** Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 9** Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 10** Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 11** Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 12** Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.

# Alluminio

0.00 - 0.30 mg/l (Al)

Nome interno: 04-Aluminium-tab



Aluminium N°1 Photometer (TbsHALm1)  
Aluminium N°2 Photometer (TbsPALm2)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Aluminium N°1 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 8 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 9 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 10 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Aluminium N°2 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 11 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 12 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 13 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 14 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 15 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 16 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 05:00 minuti.
- 17 Dopo un conto alla rovescia di 05:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

## Note:

- La temperatura del campione d'acqua deve essere compresa tra 20 °C e 25 °C.

- I fluoruri e i polifosfati riducono il risultato della misurazione. Finché non sono stati aggiunti fluoruri in modo attivo, questo effetto è trascurabile. In caso contrario, viene visualizzato un risultato ridotto di 0,01 - 0,23 mg/l. Per tenere conto di questo effetto, il contenuto di fluoro deve essere determinato con una procedura separata. Moltiplicare il valore di fluoruro misurato separatamente per 0,4 e aggiungere 1 a questo risultato. Il fattore calcolato in questo modo deve essere moltiplicato per il risultato della misurazione (alluminio) per ottenere il valore effettivo. Esempio: Valore di fluoruro determinato = 0,6 mg/l; moltiplicato per 0,4 = 0,24; più 1 = 1,24 (= fattore). Valore determinato dell'alluminio = 0,15 mg/l; moltiplicare per il fattore precedente (1,24) = 0,19 mg/l di concentrazione di alluminio.

**Ammoniaca LR**  
**0.00 - 1.00 mg/l (N)**

Nome interno: 02-Ammonia-LR-pow

Ammonia N°1 Photometer (PPHAM1)  
Ammonia N°2 Photometer (PPAM2)**Procedura di misurazione:**

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere il cuscino di polvere 1 Ammonia N°1 Photometer all'acqua del campione nella cuvetta.
- 8 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 9 Aggiungere il cuscino di polvere 1 Ammonia N°2 Photometer all'acqua del campione nella cuvetta.
- 10 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 11 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 12 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 13 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 14 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 10:00 minuti.
- 15 Dopo un conto alla rovescia di 10:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

**Note:**

- La temperatura del campione d'acqua deve essere compresa tra 20 °C e 25 °C.

## Ammoniaca HR

1.0 - 50.0 mg/l (N)

Nome interno: 155-AmmoniaHR-pre



Ammonia HR Kit (PL155-Kit)

### Procedura di misurazione:

- 1 Preparare le cuvette 2 Ammonia HR (16 mm). Etichettarne una come cuvetta ZERO.
- 2 Apra la prima cuvetta (cuvetta ZERO).
- 3 Riempire 0,1 ml di acqua distillata nella cuvetta, usando una pipetta.
- 4 Aprire la seconda fiala (fiala campione).
- 5 Riempire la 0.1 ml di acqua campione nella cuvetta.
- 6 Aggiunga il cuscino di polvere 1 x Am. Salic. F5 in entrambe le cuvette.
- 7 Aggiunga il cuscino di polvere 1 x Am. Cyan. F5 in entrambe le cuvette.
- 8 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 9 I reagenti dovrebbero ora reagire.
- 10 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 20:00 minuti.
- 11 Posizionare l'adattatore da 16 mm nel fotometro.
- 12 Posizionare la cuvetta ZERO nel fotometro.
- 13 Metta il paraluce.
- 14 Avvia la misurazione ZERO.
- 15 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 16 Inserire la cuvetta del campione nel fotometro.
- 17 Metta il paraluce.
- 18 Toccare TEST per eseguire la misurazione.

### Note:

- Il risultato del test può essere convertito nelle seguenti unità: mg/l  $\text{NH}_3$ , mg/l  $\text{NH}_4^+$ .
- Nel campo di misurazione basso (0 - 5 mg/l) possono verificarsi deviazioni fino al 25 %. Se intende misurare bassi livelli di ammoniaca, utilizzi "ID02 - Ammoniaca LR".
- Regolare i campioni di acqua fortemente alcalini o acidi a pH 7 utilizzando rispettivamente 1 mol/l di acido cloridrico o 1 mol/l di idrossido di sodio.
- In presenza di cloro, aggiungere una goccia di tiolufato di sodio 0,1 mol/l per 0,3 mg/l di  $\text{Cl}_2$ .

- In presenza di ferro, misurare il contenuto di ferro nell'acqua del campione e aggiungere una soluzione standard di ferro della stessa concentrazione nella fiala ZERO invece dell'acqua DI (fase 3).

**(151)**

**Azoto totale LR  
(Tutte le fasi)  
0.5 - 25.0 mg/l (N)**

**Fiala preparata  
+ Confezione in  
polvere**

**Nome interno: 151-NitroTotLR-pre**



Nitrogen LR Vial (PL151-KUV)  
Nitrogen LR/HR Vial (PL151152-KUV)  
Nitrogen A (PPPNitroA)  
Nitrogen B (PPPNitroB)  
Nitrogen 1 (PPPNitro1)

## Procedura di misurazione:

- 1 Preparare le cuvette 2 TN Hydroxide LR (16 mm). Etichettarne una come cuvetta ZERO.
- 2 Aggiunga il cuscino di polvere 1 x TN Persulfate Reagent in entrambe le cuvette.
- 3 Aprire la prima cuvetta (cuvetta ZERO) e aggiungere 2 ml di acqua distillata.
- 4 Aprire la seconda cuvetta (cuvetta campione) e aggiungere 2 ml di acqua campione.
- 5 Riavvitare immediatamente il coperchio su entrambe le cuvette.
- 6 Agiti vigorosamente le fiale per 00:30 minuti.
- 7 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 00:30 minuti.
- 8 Posizionare le cuvette per 30 minuti a 100 °C nel termoreattore preriscaldato.
- 9 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 30:00 minuti.
- 10 **ATTENZIONE:** le cuvette sono calde!
- 11 Rimuovere le cuvette dal termoreattore.
- 12 Lasci raffreddare le cuvette ad almeno 25 °C.
- 13 Aggiunga il cuscino di polvere 1 x TN Reagent A in entrambe le cuvette.
- 14 Riavvitare immediatamente il coperchio su entrambe le cuvette.
- 15 Agiti vigorosamente le fiale per 00:20 minuti.
- 16 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 00:20 minuti.
- 17 I reagenti dovrebbero ora reagire.
- 18 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 03:00 minuti.
- 19 Aggiunga il cuscino di polvere 1 x TN Reagent B in entrambe le cuvette.
- 20 Riavvitare il coperchio su entrambe le cuvette.
- 21 Agiti vigorosamente le fiale per 00:20 minuti.
- 22 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 00:20 minuti.
- 23 I reagenti dovrebbero ora reagire.
- 24 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 02:00 minuti.
- 25 Apra la cuvetta 1 TN Acid LR/HR e aggiunga 2 ml di acqua campione dalla precedente cuvetta ZERO. Questa è la nuova cuvetta ZERO.



- 26 Aggiungere 2 ml dalla provetta precedente in una nuova provetta. Questa è la nuova provetta.
- 27 Riavvitare il coperchio su entrambe le cuvette.
- 28 Ruota delicatamente entrambe le cuvette per mescolare bene i liquidi. Attenzione, sviluppo di calore!
- 29 Posizionare l'adattatore da 16 mm nel fotometro.
- 30 Posizionare la cuvetta ZERO nel fotometro.
- 31 Metta il paraluce.
- 32 Avvia la misurazione ZERO.
- 33 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 34 Inserire la cuvetta del campione nel fotometro.
- 35 Metta il paraluce.
- 36 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 37 Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.

## Note:

- Se intende utilizzare l'ultimo ZERO, ignori i passaggi in cui le viene chiesto di preparare una fiala di ZERO.
- Il risultato del test può essere convertito nelle seguenti unità: mg/l  $\text{NH}_3$ , mg/l  $\text{NH}_4^+$ .
- Questo test può essere utilizzato per l'acqua, le acque reflue e l'acqua di mare.
- Rimuova la polvere dai bordi della fiala, dal coperchio e dalle filettature della provetta dopo l'aggiunta della polvere.
- Utilizzare le pipette volumetriche per dosare esattamente 2 ml di reagente Acid LR/HR.
- I reagenti potrebbero non dissolversi completamente.
- Il tempo di incubazione NON deve superare i 30 minuti!
- Il passo 28 deve essere eseguito capovolgendo la fiala e tornando indietro, aspettando che la soluzione fluisca interamente verso il basso. Invertire 10 volte.
- La fiala zero può essere conservata e utilizzata per un massimo di 7 giorni. 7 giorni se conservata al buio
- Diluire e ripetere la misurazione se sono presenti grandi quantità di composti azotati (liberi, organici), in quanto possono interferire e ridurre l'efficacia della digestione.
- Le concentrazioni di bromuro > 60 mg/l e le concentrazioni di cloruro > 1000 mg/l interferiscono e portano a risultati aumentati del 10 %.

**(151)**

**Azoto totale LR  
(solo ZERO e TEST)  
0.5 - 25.0 mg/l (N)**

**Fiala preparata  
+ Confezione in  
polvere**

**Nome interno: 151-NitroTotLR-pre**



Nitrogen LR Vial (PL151-KUV)  
Nitrogen LR/HR Vial (PL151152-KUV)  
Nitrogen A (PPPNitroA)  
Nitrogen B (PPPNitroB)  
Nitrogen 1 (PPPNitro1)

---

## Procedura di misurazione:

- 1 Posizionare l'adattatore da 16 mm nel fotometro.
- 2 Posizionare la cuvetta ZERO nel fotometro.
- 3 Metta il paraluce.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Inserire la cuvetta del campione nel fotometro.
- 7 Metta il paraluce.
- 8 Toccare TEST per eseguire la misurazione.

**(152)**

**Azoto-Totale HR  
(tutte le fasi)  
5 - 150 mg/l (N)**

**Confezione in  
polvere  
+ Fiala preparata**

**Nome interno: 152-NitroTotHR-pre**



Nitrogen 1 (PPPNitro1)  
Nitrogen B (PPPNitroB)  
Nitrogen A (PPPNitroA)  
Nitrogen LR/HR Vial (PL151152-KUV)  
Nitrogen HR Vial (PL152-KUV)

## Procedura di misurazione:

- 1 Preparare le cuvette 2 TN Hydroxide HR (16 mm). Etichettarne una come cuvetta ZERO.
- 2 Aggiunga il cuscino di polvere 1 x TN Persulfate Reagent in entrambe le cuvette.
- 3 Apra la prima cuvetta (cuvetta ZERO).
- 4 Riempire la cuvetta con acqua distillata.
- 5 Aprire la seconda fiala (fiala campione).
- 6 Riempire la 0.5 ml di acqua campione nella cuvetta.
- 7 Riavviti il coperchio della cuvetta IMMEDIATAMENTE.
- 8 Agiti vigorosamente le fiale per 00:30 minuti.
- 9 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 00:30 minuti.
- 10 Posizionare le cuvette per 30 minuti a 100 °C nel termoreattore preriscaldato.
- 11 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 30:00 minuti.
- 12 ATTENZIONE: le cuvette sono calde!
- 13 Rimuovere le cuvette dal termoreattore.
- 14 Lasci raffreddare le cuvette ad almeno 25 °C.
- 15 Aggiunga il cuscino di polvere 1 x TN Reagent A in entrambe le cuvette.
- 16 Riavviti il coperchio della cuvetta IMMEDIATAMENTE.
- 17 Agiti vigorosamente le fiale per 00:20 minuti.
- 18 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 00:20 minuti.
- 19 I reagenti dovrebbero ora reagire.
- 20 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 03:00 minuti.
- 21 Aggiunga il cuscino di polvere 1 x TN Reagent B in entrambe le cuvette.
- 22 Riavviti il coperchio della cuvetta IMMEDIATAMENTE.
- 23 Agiti vigorosamente le fiale per 00:20 minuti.
- 24 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 00:20 minuti.
- 25 I reagenti dovrebbero ora reagire.
- 26 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 02:00 minuti.

- 27 Apra la cuvetta 2 TN Acid LR/HR e aggiunga 2 ml di acqua campione dalla precedente cuvetta ZERO. Questa è la nuova cuvetta ZERO.
- 28 Aggiungere 2 ml dalla provetta precedente in una nuova provetta. Questa è la nuova provetta.
- 29 Riavvitare il coperchio su entrambe le cuvette.
- 30 Ruota delicatamente entrambe le cuvette per mescolare bene i liquidi. Attenzione, sviluppo di calore!
- 31 Posizionare l'adattatore da 16 mm nel fotometro.
- 32 Posizionare la cuvetta ZERO nel fotometro.
- 33 Metta il paraluce.
- 34 Avvia la misurazione ZERO.
- 35 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 36 Inserire la cuvetta del campione nel fotometro.
- 37 Metta il paraluce.
- 38 Toccare TEST per eseguire la misurazione.

## Note:

- Il risultato del test può essere convertito nelle seguenti unità: mg/l  $\text{NH}_3$ , mg/l  $\text{NH}_4^+$ .
- Questo test può essere utilizzato per l'acqua, le acque reflue e l'acqua di mare.
- Rimuova la polvere dai bordi della fiala, dal coperchio e dalle filettature della provetta dopo l'aggiunta della polvere.
- Utilizzare le pipette volumetriche per dosare esattamente 2 ml di reagente Acid LR/HR.
- I reagenti potrebbero non dissolversi completamente.
- Il tempo di incubazione NON deve superare i 30 minuti!
- Il passo 30 deve essere eseguito capovolgendo la fiala e tornando indietro. Attendere che la soluzione fluisca interamente all'indietro e invertire 10 volte.
- La fiala zero può essere conservata e utilizzata per un massimo di 7 giorni. 7 giorni se conservata al buio
- Diluire e ripetere la misurazione se sono presenti grandi quantità di composti azotati (liberi, organici), in quanto possono interferire e ridurre l'efficacia della digestione.
- Le concentrazioni di bromuro > 60 mg/l e le concentrazioni di cloruro > 1000 mg/l interferiscono e portano a risultati aumentati del 10 %.

(152)

**Azoto totale HR**  
**(solo ZERO e TEST)**  
**5 - 150 mg/l (N)**

Confezione in  
polvere  
+ Fiala preparata

Nome interno: 152-NitroTotHR-pre



Nitrogen 1 (PPPNitro1)  
Nitrogen B (PPPNitroB)  
Nitrogen A (PPPNitroA)  
Nitrogen LR/HR Vial (PL151152-KUV)  
Nitrogen HR Vial (PL152-KUV)

## Procedura di misurazione:

- 1 Posizionare l'adattatore da 16 mm nel fotometro.
- 2 Posizionare la cuvetta ZERO nel fotometro.
- 3 Metta il paraluce.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Inserire la cuvetta del campione nel fotometro.
- 7 Metta il paraluce.
- 8 Toccare TEST per eseguire la misurazione.

# Biossido di cloro (in assenza di cloro) 0.00 - 15.00 mg/l ( $\text{ClO}_2$ )

Nome interno: 16-Chlorin-Dio-tab



DPD N°1 Photometer (TbsPD1)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Svuota la cuvetta fino a poche gocce.
- 8 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 DPD N°1 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 9 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 10 Riempire la cuvetta a 10 ml con l'acqua del campione.
- 11 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 12 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 13 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 14 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 00:10 minuti.
- 15 Dopo un conto alla rovescia di 00:10 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

## Note:

- La torbidità causata dall'alta concentrazione di ioni di calcio influenzerà il risultato della misurazione. Per evitarlo, utilizzi i reagenti DPD HC (High Calcium).
- Non pulisca la vetreria e l'apparecchiatura con detergenti domestici, perché potrebbero ridurre notevolmente il risultato della misurazione. Per evitare qualsiasi contaminazione, la cuvetta, il coperchio e l'agitatore devono essere conservati in una soluzione di ipoclorito di sodio allo 0,1% per un'ora. Poi sciacquare accuratamente con acqua distillata.

- Il reagente DPD tampona il valore del pH dell'acqua del campione nell'intervallo da 6,2 a 6,5, che è essenziale per lo sviluppo del colore. Se l'acqua del campione è molto alcalina o acida, deve essere regolata a un pH compreso nell'intervallo 6-7 con l'aggiunta di acido solforico 0,5 mol/l o soda caustica 1 mol/l, rispettivamente, prima di aggiungere il reagente DPD.
- Assicurarsi che il biossido di cloro non fuoriesca durante la preparazione del campione. La misurazione deve essere eseguita direttamente dopo il campionamento.
- Se l'acqua del campione contiene altri agenti ossidanti, questi reagiranno come il biossido di cloro e contribuiranno al risultato della misurazione.
- Se l'acqua campione contiene più di 30 mg/l di biossido di cloro, è possibile visualizzare un valore misurato di 0 mg/l. In questo caso, si raccomanda una diluizione.

(16)

**Biossido di cloro**  
**(in presenza di cloro)**  
**0.00 - 15.00 mg/l (ClO<sub>2</sub>)**

Tavoletta

Nome interno: 16-Chlorin-Dio-tab



DPD N°1 Photometer (TbsPD1)  
Glycine (TbsHGC)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Glycine all'acqua di prova nella cuvetta.
- 8 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 9 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 10 Posizionare la compressa (o le compresse) in una seconda cuvetta vuota e pulita.
- 11 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 12 Riempire la cuvetta con la 10 ml dell'acqua del campione trattato dalla prima cuvetta.
- 13 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 14 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 15 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 16 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 00:10 minuti.
- 17 Dopo un conto alla rovescia di 00:10 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

## Note:

- Non pulisca la vetreria e l'apparecchiatura con detersivi domestici, perché potrebbero ridurre notevolmente il risultato della misurazione. Per evitare qualsiasi contaminazione, la cuvetta, il coperchio e l'agitatore devono essere conservati in una soluzione di ipoclorito di sodio allo 0,1% per un'ora. Poi sciacquare accuratamente con acqua distillata.



- La torbidità causata dall'alta concentrazione di ioni di calcio influenzerà il risultato della misurazione. Per evitarlo, utilizzi i reagenti DPD HC (High Calcium).
- Il reagente DPD tampona il valore del pH dell'acqua del campione nell'intervallo da 6,2 a 6,5, che è essenziale per lo sviluppo del colore. Se l'acqua del campione è molto alcalina o acida, deve essere regolata a un pH compreso nell'intervallo 6-7 con l'aggiunta di acido solforico 0,5 mol/l o soda caustica 1 mol/l, rispettivamente, prima di aggiungere il reagente DPD.
- Assicurarsi che il biossido di cloro non fuoriesca durante la preparazione del campione. La misurazione deve essere eseguita direttamente dopo il campionamento.
- Se l'acqua del campione contiene altri agenti ossidanti, questi reagiranno come il biossido di cloro e contribuiranno al risultato della misurazione.
- Se l'acqua campione contiene più di 30 mg/l di biossido di cloro, è possibile visualizzare un valore misurato di 0 mg/l. In questo caso, si raccomanda una diluizione.

# Biossido di cloro (in assenza di cloro) 0.00 - 7.60 mg/l ( $\text{ClO}_2$ )

Nome interno: 64-Chlorin-Dio-liq



30ml PL DPD 1 A (PL30DPD1A)  
30ml PL DPD 1 B (PL30DPD1B)  
30ml PL DPD Glycine (PL30DPDGlycine)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Svuota la cuvetta fino a poche gocce.
- 8 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL DPD 1 A nella cuvetta.
- 9 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL DPD 1 B nella cuvetta.
- 10 Riempire la cuvetta a 10 ml con l'acqua del campione.
- 11 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 12 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 13 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 14 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 15 Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.

## Note:

- Il reagente DPD tampona il valore del pH dell'acqua del campione nell'intervallo da 6,2 a 6,5, che è essenziale per lo sviluppo del colore. Se l'acqua del campione è molto alcalina o acida, deve essere regolata a un pH compreso nell'intervallo 6-7 con l'aggiunta di acido solforico 0,5 mol/l o soda caustica 1 mol/l, rispettivamente, prima di aggiungere il reagente DPD.
- Non pulisca la vetreria e l'apparecchiatura con detersivi domestici, perché potrebbero ridurre notevolmente il risultato della misurazione. Per evitare qualsiasi contaminazione, la cuvetta, il coperchio e l'agitatore devono essere conservati in una soluzione di ipoclorito di sodio allo 0,1% per un'ora. Poi sciacquare accuratamente con acqua distillata.
- La torbidità causata dall'alta concentrazione di ioni di calcio influenzerà il risultato della misurazione. Per evitarlo, utilizzi i reagenti DPD HC (High Calcium).

- Assicurarsi che il biossido di cloro non fuoriesca durante la preparazione del campione. La misurazione deve essere eseguita direttamente dopo il campionamento.
- Se l'acqua del campione contiene altri agenti ossidanti, questi reagiranno come il biossido di cloro e contribuiranno al risultato della misurazione.
- Se l'acqua campione contiene più di 30 mg/l di biossido di cloro, è possibile visualizzare un valore misurato di 0 mg/l. In questo caso, si raccomanda una diluizione.
- I reagenti liquidi devono essere conservati a una temperatura di 5 - 10 °C in bottiglie ben chiuse.
- I reagenti DPD 1 A e DPD 1 B DEVONO essere aggiunti alla fiala PRIMA dell'aggiunta del campione d'acqua per evitare letture errate!
- Agitare bene il reagente liquido prima di aggiungerlo alla fiala.

(64)

**Biossido di cloro**  
**(in presenza di cloro)**  
**0.00 - 7.60 mg/l ( $\text{ClO}_2$ )**

Liquido

Nome interno: 64-Chlorin-Dio-liq



30ml PL DPD 1 A (PL30DPD1A)  
30ml PL DPD 1 B (PL30DPD1B)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuovi di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL DPD Glycine nella cuvetta.
- 8 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 9 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 10 Aggiungere una o più gocce di PL DPD 1 A in una seconda cuvetta vuota e pulita.
- 11 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL DPD 1 B nella cuvetta.
- 12 Riempire la cuvetta con la 10 ml dell'acqua del campione trattato dalla prima cuvetta.
- 13 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 14 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 15 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 16 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 17 Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.

## Note:

- La torbidità causata dall'alta concentrazione di ioni di calcio influenzerà il risultato della misurazione. Per evitarlo, utilizzi i reagenti DPD HC (High Calcium).
- Non pulisca la vetreria e l'apparecchiatura con detersivi domestici, perché potrebbero ridurre notevolmente il risultato della misurazione. Per evitare qualsiasi contaminazione, la cuvetta, il coperchio e l'agitatore devono essere conservati in una soluzione di ipoclorito di sodio allo 0,1% per un'ora. Poi sciacquare accuratamente con acqua distillata.

- Il reagente DPD tampona il valore del pH dell'acqua del campione nell'intervallo da 6,2 a 6,5, che è essenziale per lo sviluppo del colore. Se l'acqua del campione è molto alcalina o acida, deve essere regolata a un pH compreso nell'intervallo 6-7 con l'aggiunta di acido solforico 0,5 mol/l o soda caustica 1 mol/l, rispettivamente, prima di aggiungere il reagente DPD.
- Assicurarsi che il biossido di cloro non fuoriesca durante la preparazione del campione. La misurazione deve essere eseguita direttamente dopo il campionamento.
- Se l'acqua del campione contiene altri agenti ossidanti, questi reagiranno come il biossido di cloro e contribuiranno al risultato della misurazione.
- Se l'acqua campione contiene più di 30 mg/l di biossido di cloro, è possibile visualizzare un valore misurato di 0 mg/l. In questo caso, si raccomanda una diluizione.
- I reagenti liquidi devono essere conservati a una temperatura di 5 - 10 °C in bottiglie ben chiuse.
- I reagenti DPD 1 A e DPD 1 B DEVONO essere aggiunti alla fiala PRIMA dell'aggiunta del campione d'acqua per evitare letture errate!
- Agitare bene il reagente liquido prima di aggiungerlo alla fiala.

(130)

Liquido  
+ Confezione in  
polvere

## Biossido di cloro

0.00 - 15.00 mg/l ( $\text{ClO}_2$ )

Nome interno: 130-Chl-Diox-pp



30ml PL DPD Glycine (PL30DPDGlycine)  
DPD N° 1 Photometer (PPPD150)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere una o più gocce di 4 di PL DPD Glycine nella cuvetta.
- 8 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 9 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 10 Aggiungere il cuscino di polvere 1 DPD N°1 Photometer all'acqua del campione nella cuvetta.
- 11 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 12 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 13 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 14 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 15 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 02:00 minuti.
- 16 Dopo un conto alla rovescia di 02:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

### Note:

- Se l'acqua campione contiene più di 30 mg/l di biossido di cloro, è possibile visualizzare un valore misurato di 0 mg/l. In questo caso, si raccomanda una diluizione.
- Se l'acqua del campione contiene altri agenti ossidanti, questi reagiranno come il biossido di cloro e contribuiranno al risultato della misurazione.
- Assicurarsi che il biossido di cloro non fuoriesca durante la preparazione del campione. La misurazione deve essere eseguita direttamente dopo il campionamento.

- Il reagente DPD tampona il valore del pH dell'acqua del campione nell'intervallo da 6,2 a 6,5, che è essenziale per lo sviluppo del colore. Se l'acqua del campione è molto alcalina o acida, deve essere regolata a un pH compreso nell'intervallo 6-7 con l'aggiunta di acido solforico 0,5 mol/l o soda caustica 1 mol/l, rispettivamente, prima di aggiungere il reagente DPD.
- La torbidità causata dall'alta concentrazione di ioni di calcio influenzerà il risultato della misurazione. Per evitarlo, utilizzi i reagenti DPD HC (High Calcium).
- Non pulisca la vetreria e l'apparecchiatura con detergenti domestici, perché potrebbero ridurre notevolmente il risultato della misurazione. Per evitare qualsiasi contaminazione, la cuvetta, il coperchio e l'agitatore devono essere conservati in una soluzione di ipoclorito di sodio allo 0,1% per un'ora. Poi sciacquare accuratamente con acqua distillata.

## Boro

0.00 - 2.00 mg/l (B)

Nome interno: 07-Boron-tab



Boron N°1 Photometer (TbsHBo1)  
Boron N°2 Photometer (TbsPBo2)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere la compressa (o le compresse) 2 Boron N°1 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 8 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 9 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 10 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Boron N°2 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 11 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 12 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 13 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 14 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 15 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 16 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 20:00 minuti.
- 17 Dopo un conto alla rovescia di 20:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

### Note:

- Il risultato del test può essere convertito nelle seguenti unità: mg/l  $\text{H}_3\text{BO}_3$
- Il valore del pH del campione d'acqua deve essere compreso tra 6 e 7.
- La temperatura dell'acqua campione influenza la misurazione. Esegua il test a 20 °C (+/- 1 °C).



# Bromo

(in assenza di cloro)

0.00 - 18.00 mg/l ( $\text{Br}_2$ )

Nome interno: 08-Bromine-tab



DPD N°1 Photometer (TbsPD1)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Svuota la cuvetta fino a poche gocce.
- 8 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 DPD N°1 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 9 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 10 Riempire la cuvetta a 10 ml con l'acqua del campione.
- 11 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 12 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 13 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 14 Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.

## Note:

- Assicurarsi che il bromo non fuoriesca durante la preparazione del campione. La misurazione deve essere eseguita direttamente dopo il campionamento.
- Non pulisca la vetreria e l'apparecchiatura con detersivi domestici, perché potrebbero ridurre notevolmente il risultato della misurazione. Per evitare qualsiasi contaminazione, la cuvetta, il coperchio e l'agitatore devono essere conservati in una soluzione di ipoclorito di sodio allo 0,1% per un'ora. Poi sciacquare accuratamente con acqua distillata.
- I campioni d'acqua con un elevato contenuto di calcio e un'alta conducibilità rendono il campione torbido, il che è dannoso per la precisione della misurazione. In questo caso, utilizzi i reagenti "DPD N°1 High Calcium (HC)".
- Se l'acqua del campione contiene più di 40 mg/l di bromo, può essere visualizzato un valore misurato di 0 mg/l. In questo caso, si raccomanda una diluizione.

- Se l'acqua del campione contiene altri agenti ossidanti, questi reagiranno come il bromo e contribuiranno al risultato della misurazione.
- Il reagente DPD tampona il valore del pH dell'acqua del campione nell'intervallo da 6,2 a 6,5, che è essenziale per lo sviluppo del colore. Se l'acqua del campione è molto alcalina o acida, deve essere regolata a un pH compreso nell'intervallo 6-7 con l'aggiunta di acido solforico 0,5 mol/l o soda caustica 1 mol/l, rispettivamente, prima di aggiungere il reagente DPD.

(08)

**Bromo**  
**(in presenza di cloro)**  
**0.00 - 18.00 mg/l (Br<sub>2</sub>)**

Tavoletta

Nome interno: 08-Bromine-tab



DPD N°1 Photometer (TbsPD1)  
Glycine (TbsHGC)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Glycine all'acqua di prova nella cuvetta.
- 8 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 9 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 10 Svuota la cuvetta fino a poche gocce.
- 11 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 DPD N°1 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 12 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 13 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 14 Riempire la cuvetta con il resto dell'acqua del campione trattata versata dalla prima cuvetta del passaggio 10.
- 15 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 16 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 17 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 18 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 02:00 minuti.
- 19 Dopo un conto alla rovescia di 02:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

## Note:

- Assicurarsi che il bromo non fuoriesca durante la preparazione del campione. La misurazione deve essere eseguita direttamente dopo il campionamento.
- Non pulisca la vetreria e l'apparecchiatura con detergenti domestici, perché potrebbero ridurre notevolmente il risultato della misurazione. Per evitare qualsiasi contaminazione, la cuvetta, il coperchio e l'agitatore devono essere conservati in una soluzione di ipoclorito di sodio allo 0,1% per un'ora. Poi sciacquare accuratamente con acqua distillata.
- I campioni d'acqua con un elevato contenuto di calcio e un'alta conducibilità rendono il campione torbido, il che è dannoso per la precisione della misurazione. In questo caso, utilizzi i reagenti "DPD N°1 High Calcium (HC)".
- Se l'acqua del campione contiene più di 40 mg/l di bromo, può essere visualizzato un valore misurato di 0 mg/l. In questo caso, si raccomanda una diluizione.
- Il reagente DPD tampona il valore del pH dell'acqua del campione nell'intervallo da 6,2 a 6,5, che è essenziale per lo sviluppo del colore. Se l'acqua del campione è molto alcalina o acida, deve essere regolata a un pH compreso nell'intervallo 6-7 con l'aggiunta di acido solforico 0,5 mol/l o soda caustica 1 mol/l, rispettivamente, prima di aggiungere il reagente DPD.
- Se l'acqua del campione contiene altri agenti ossidanti, questi reagiranno come il bromo e contribuiranno al risultato della misurazione.

(63)

**Bromo**  
**(in assenza di cloro)**  
**0.00 - 9.00 mg/l (fBr<sub>2</sub>)**

**Liquido**  
**+ Polvere**

**Nome interno: 63-Bromine-liq**



30ml PL DPD 1 A (PL30DPD1A)  
30ml PL DPD 1 B (PL30DPD1B)  
PL DPD Nitrite Powder (PLpow20DPDNitr)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Svuota la cuvetta fino a poche gocce.
- 8 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL DPD 1 A nella cuvetta.
- 9 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL DPD 1 B nella cuvetta.
- 10 Riempire la cuvetta a 10 ml con l'acqua del campione.
- 11 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 12 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 13 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 14 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 15 Il valore misurato per la tBr<sub>2</sub> (total bromine) viene visualizzato immediatamente.
- 16 Se desidera determinare il bromo 'combinato' e/o il bromo 'libero', proceda con i seguenti passaggi.
- 17 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 18 Svuota la cuvetta.
- 19 Pulire la cuvetta.
- 20 Riempire 10 ml di acqua campione in una seconda cuvetta pulita da 24 mm.
- 21 Aggiungere il misurino (o i misurini) di polvere 1 x 0.05mL PL DPD Nitrite all'acqua del campione nella cuvetta.
- 22 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 23 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 24 Aggiungere 3 gocce di PL DPD 1 A in una seconda cuvetta pulita da 24 mm.

- 25 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL DPD 1 B nella cuvetta.
- 26 Riempire la cuvetta con la 10 ml dell'acqua del campione trattato dalla prima cuvetta.
- 27 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 28 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 29 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 30 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 31 Il valore misurato per la  $fBr_2$  = free bromine;  $cBr_2$  = combined bromine and  $tBr_2$  = total bromine viene visualizzato immediatamente.

## Note:

- I reagenti DPD 1 A e DPD 1 B DEVONO essere aggiunti alla fiala PRIMA dell'aggiunta del campione d'acqua per evitare letture errate!
- Non pulisca la vetreria e l'apparecchiatura con detergenti domestici, perché potrebbero ridurre notevolmente il risultato della misurazione. Per evitare qualsiasi contaminazione, la cuvetta, il coperchio e l'agitatore devono essere conservati in una soluzione di ipoclorito di sodio allo 0,1% per un'ora. Poi sciacquare accuratamente con acqua distillata.
- I campioni d'acqua con un elevato contenuto di calcio e un'alta conducibilità rendono il campione torbido, il che è dannoso per la precisione della misurazione. In questo caso, utilizzi i reagenti "DPD N°1 High Calcium (HC)".
- Assicurarsi che il bromo non fuoriesca durante la preparazione del campione. La misurazione deve essere eseguita direttamente dopo il campionamento.
- Il reagente DPD tampona il valore del pH dell'acqua del campione nell'intervallo da 6,2 a 6,5, che è essenziale per lo sviluppo del colore. Se l'acqua del campione è molto alcalina o acida, deve essere regolata a un pH compreso nell'intervallo 6-7 con l'aggiunta di acido solforico 0,5 mol/l o soda caustica 1 mol/l, rispettivamente, prima di aggiungere il reagente DPD.
- Se l'acqua del campione contiene più di 40 mg/l di bromo, può essere visualizzato un valore misurato di 0 mg/l. In questo caso, si raccomanda una diluizione.
- Se l'acqua del campione contiene altri agenti ossidanti, questi reagiranno come il bromo e contribuiranno al risultato della misurazione.
- I reagenti liquidi devono essere conservati a una temperatura di 5 - 10 °C in bottiglie ben chiuse.
- Agitare bene il reagente liquido prima di aggiungerlo alla fiala.

(63)

**Bromo**  
**(in presenza di cloro)**  
**0.00 - 9.00 mg/l (fBr<sub>2</sub>)**

**Liquido**  
**+ Polvere**

**Nome interno: 63-Bromine-liq**



30ml PL DPD 1 A (PL30DPD1A)  
30ml PL DPD 1 B (PL30DPD1B)  
PL DPD Nitrite Powder (PLpow20DPDNitr)  
30ml PL DPD Glycine (PL30DPDGlycine)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL DPD Glycine nella cuvetta.
- 8 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 9 Aggiungere 3 gocce di PL DPD 1 A and PL DPD 1 B in una seconda cuvetta pulita da 24 mm.
- 10 Riempire la cuvetta con il campione trattato della prima cuvetta.
- 11 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 12 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 13 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 14 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 15 Il valore misurato per la tBr<sub>2</sub> (total bromine) viene visualizzato immediatamente.
- 16 Se desidera determinare il bromo 'combinato' e/o il bromo 'libero', proceda con i seguenti passaggi.
- 17 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 18 Aggiungere il misurino (o i misurini) di polvere 1 x 0.05 ml PL DPD Nitrite all'acqua del campione nella cuvetta.
- 19 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 20 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 21 Aggiungere 3 gocce di PL DPD 1 A and PL DPD 1 B in una seconda cuvetta pulita da 24 mm.
- 22 Riempire la cuvetta con la 10 ml dell'acqua del campione trattato dalla prima cuvetta.
- 23 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 24 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.

- 25** Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 26** Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 27** Il valore misurato per la  $fBr_2$  = free bromine;  $cBr_2$  = combined bromine;  $tBr_2$  = total bromine viene visualizzato immediatamente.

## Note:

- I reagenti DPD 1 A e DPD 1 B DEVONO essere aggiunti alla fiala PRIMA dell'aggiunta del campione d'acqua per evitare letture errate!
- Non pulisca la vetreria e l'apparecchiatura con detergenti domestici, perché potrebbero ridurre notevolmente il risultato della misurazione. Per evitare qualsiasi contaminazione, la cuvetta, il coperchio e l'agitatore devono essere conservati in una soluzione di ipoclorito di sodio allo 0,1% per un'ora. Poi sciacquare accuratamente con acqua distillata.
- I campioni d'acqua con un elevato contenuto di calcio e un'alta conducibilità rendono il campione torbido, il che è dannoso per la precisione della misurazione. In questo caso, utilizzi i reagenti "DPD N°1 High Calcium (HC)".
- Assicurarsi che il bromo non fuoriesca durante la preparazione del campione. La misurazione deve essere eseguita direttamente dopo il campionamento.
- Il reagente DPD tampona il valore del pH dell'acqua del campione nell'intervallo da 6,2 a 6,5, che è essenziale per lo sviluppo del colore. Se l'acqua del campione è molto alcalina o acida, deve essere regolata a un pH compreso nell'intervallo 6-7 con l'aggiunta di acido solforico 0,5 mol/l o soda caustica 1 mol/l, rispettivamente, prima di aggiungere il reagente DPD.
- Se l'acqua del campione contiene più di 40 mg/l di bromo, può essere visualizzato un valore misurato di 0 mg/l. In questo caso, si raccomanda una diluizione.
- Se l'acqua del campione contiene altri agenti ossidanti, questi reagiranno come il bromo e contribuiranno al risultato della misurazione.
- Agitare bene il reagente liquido prima di aggiungerlo alla fiala.



**Bromo**  
**0.00 - 18.00 mg/l ( $\text{Br}_2$ )****Nome interno: 128-Bromine-pp**

DPD N°1 Photometer (PPPD1)

**Procedura di misurazione:**

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere il cuscino di polvere 1 DPD N°1 Photometer all'acqua del campione nella cuvetta.
- 8 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 9 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 10 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 11 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 12 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 03:00 minuti.
- 13 Dopo un conto alla rovescia di 03:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

**Note:**

- La torbidità causata dall'alta concentrazione di ioni di calcio influenzerà il risultato della misurazione. Per evitarlo, utilizzi i reagenti DPD HC (High Calcium).
- Assicurarsi che il bromo non fuoriesca durante la preparazione del campione. La misurazione deve essere eseguita direttamente dopo il campionamento.
- Se l'acqua del campione contiene più di 40 mg/l di bromo, può essere visualizzato un valore misurato di 0 mg/l. In questo caso, si raccomanda una diluizione.
- Il reagente DPD tampona il valore del pH dell'acqua del campione nell'intervallo da 6,2 a 6,5, che è essenziale per lo sviluppo del colore. Se l'acqua del campione è molto alcalina o acida, deve essere regolata a un pH compreso nell'intervallo 6-7 con l'aggiunta di acido solforico 0,5 mol/l o soda caustica 1 mol/l, rispettivamente, prima di aggiungere il reagente DPD.

- Se l'acqua del campione contiene altri agenti ossidanti, questi reagiranno come il bromo e contribuiranno al risultato della misurazione.
- Non pulisca la vetreria e l'apparecchiatura con detergenti domestici, perché potrebbero ridurre notevolmente il risultato della misurazione. Per evitare qualsiasi contaminazione, la cuvetta, il coperchio e l'agitatore devono essere conservati in una soluzione di ipoclorito di sodio allo 0,1% per un'ora. Poi sciacquare accuratamente con acqua distillata.

## Carboidrazide

0.00 - 1.30 mg/l

Nome interno: 71-Carbohydra-liq



PL Oxygen Scavenger 1 (65 ml) (PL65OxyScav1)  
PL Oxygen Scavenger 2 (65 ml) (PL65OxyScav2)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere una o più gocce di 6 di PL Oxygen Scavenger 1 nella cuvetta.
- 8 Aggiungere una o più gocce di 25 di PL Oxygen Scavenger 2 nella cuvetta.
- 9 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 10 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 11 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 12 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 13 Dopo un conto alla rovescia di 10:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

### Note:

- Agitare bene il reagente liquido prima di aggiungerlo alla fiala.

## Cianuro

0.01 - 0.50 mg/l (CN<sup>-</sup>)

Nome interno: 158-Cyanide-pow



Cyanide Kit (PL158-Kit)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 8 ml di acqua distillata in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Aggiungere esattamente 2 ml di acqua campione nella stessa cuvetta.
- 3 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 4 Ruotare la cuvetta avanti e indietro per 5 volte.
- 5 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 6 Avvia la misurazione ZERO.
- 7 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 8 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 9 Aggiungere 2 cucchiaini di PL Cyanide-11 (polvere) all'acqua del campione nella cuvetta.
- 10 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 11 Ruotare la cuvetta avanti e indietro per 5 volte.
- 12 Aggiungere 2 cucchiaini di PL Cyanide-12 (polvere) all'acqua del campione nella cuvetta.
- 13 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 14 Ruotare la cuvetta avanti e indietro per 5 volte.
- 15 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL Cyanide-13 nella cuvetta.
- 16 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 17 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 18 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 19 Dopo un conto alla rovescia di 10:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

### Note:

- I reagenti devono essere conservati a temperature comprese tra 15 °C e 25 °C.
- Questo metodo rileva solo i cianuri liberi e i cianuri che possono essere distrutti dal cloro.
- Il cianuro deve essere separato (distillazione) prima di eseguire il test nel caso in cui siano presenti tiocianato, coloranti, complessi di metalli pesanti o ammine aromatiche.

# Clorito

0.00 - 8.00 mg/l ( $\text{ClO}_2^-$ )

Nome interno: 106-Chlorite-liq



30ml PL DPD Glycine (PL30DPDGlycine)  
30ml PL DPD 3 C (PL30DPD3C)  
30ml PL DPD 1 B (PL30DPD1B)  
30ml PL DPD 1 A (PL30DPD1A)  
30ml PL DPD Acidifying (PL30DPDAcidif)  
30ml PL DPD Neutralising (PL30DPDNeutr)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL DPD Glycine nella cuvetta.
- 8 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 9 Ruotare la cuvetta avanti e indietro per 5 volte.
- 10 Aggiungere una o più gocce di PL DPD 1 A in una seconda cuvetta vuota e pulita.
- 11 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL DPD 1 B nella cuvetta.
- 12 Riempire la cuvetta con la 10 ml dell'acqua del campione trattato dalla prima cuvetta.
- 13 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 14 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 15 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 16 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 17 Rimuovere la cuvetta dal fotometro e metterla da parte. Non è più necessaria per questo test.
- 18 Aggiungere una o più gocce di PL DPD 1 A in una seconda cuvetta vuota e pulita.
- 19 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL DPD 1 B nella cuvetta.
- 20 Quindi, riempire 10 ml di acqua campione nella cuvetta.
- 21 Aggiungere una o più gocce di 10 di PL DPD 3 C nella cuvetta.
- 22 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 23 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 24 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.

- 25 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 02:00 minuti.
- 26 Attenda fino allo scadere del conto alla rovescia dei minuti di 02:00.
- 27 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 28 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 29 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL DPD Acidifying nella cuvetta.
- 30 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 31 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 32 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 33 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 34 Attenda fino allo scadere del conto alla rovescia dei minuti di 02:00.
- 35 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 36 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 37 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL DPD Neutralising nella cuvetta.
- 38 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 39 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 40 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 41 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 42 Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.

## Note:

- I reagenti DPD 1 A e DPD 1 B DEVONO essere aggiunti alla fiala PRIMA dell'aggiunta del campione d'acqua per evitare letture errate!
- Agitare bene il reagente liquido prima di aggiungerlo alla fiala.
- I reagenti liquidi devono essere conservati a una temperatura di 5 - 10 °C in bottiglie ben chiuse.

# Cloro

## (libero/combinato/totale)

0.00 - 8.00 mg/l ( $\text{fCl}_2$ )

Nome interno: 11-Chlorine-tab



DPD N°1 Photometer (TbsPD1)  
DPD N°1 High Calcium Photometer (TbsPD1HC)  
DPD N°3 Photometer (TbsPD3)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Svuota la cuvetta fino a poche gocce.
- 8 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 DPD N°1 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 9 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 10 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 11 Riempire la cuvetta a 10 ml con l'acqua del campione.
- 12 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 13 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 14 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 15 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 00:10 minuti.
- 16 Dopo un conto alla rovescia di 10 secondi, viene visualizzato il valore misurato per  $\text{fCl}_2$  (free chlorine).
- 17 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 18 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 DPD N°3 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 19 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 20 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 21 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 22 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.

- 23** Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 24** Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 02:00 minuti.
- 25** Dopo un conto alla rovescia di 02:00 minuti, viene visualizzato il risultato totale, diviso in  $\text{fCl}_2$  = free chlorine;  $\text{cCl}_2$  = combined chlorine;  $\text{tCl}_2$  = total chlorine.

## Note:

- La torbidità causata dall'alta concentrazione di ioni di calcio influenzerà il risultato della misurazione. Per evitarlo, utilizzi i reagenti DPD HC (High Calcium).
- Se l'acqua del campione contiene altri agenti ossidanti, questi reagiranno come il cloro e contribuiranno al risultato della misurazione.
- Assicurarsi che il cloro non fuoriesca durante la preparazione del campione. La misurazione deve essere eseguita direttamente dopo il campionamento.
- Non pulisca la vetreria e l'apparecchiatura con detergenti domestici, perché potrebbero ridurre notevolmente il risultato della misurazione. Per evitare qualsiasi contaminazione, la cuvetta, il coperchio e l'agitatore devono essere conservati in una soluzione di ipoclorito di sodio allo 0,1% per un'ora. Poi sciacquare accuratamente con acqua distillata.
- Il reagente DPD tampona il valore del pH dell'acqua del campione nell'intervallo da 6,2 a 6,5, che è essenziale per lo sviluppo del colore. Se l'acqua del campione è molto alcalina o acida, deve essere regolata a un pH compreso nell'intervallo 6-7 con l'aggiunta di acido solforico 0,5 mol/l o soda caustica 1 mol/l, rispettivamente, prima di aggiungere il reagente DPD.
- Se l'acqua del campione contiene più di 20 mg/l di cloro, può essere visualizzato un valore misurato di 0 mg/l. In questo caso, si consiglia una diluizione.



# Cloro (libero/combinato/totale) 0.00 - 4.00 mg/l ( $\text{fCl}_2$ )

Nome interno: 12-Chlorine-liq



30ml PL DPD 1 A (PL30DPD1A)  
30ml PL DPD 1 B (PL30DPD1B)  
30ml PL DPD 3 C (PL30DPD3C)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Svuota la cuvetta.
- 8 Aggiungere una o più gocce di 3 di "PL DPD 1 A" nella cuvetta.
- 9 Aggiungere una o più gocce di 3 di "PL DPD 1 B" nella cuvetta.
- 10 Riempire la cuvetta a 10 ml con l'acqua del campione.
- 11 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 12 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 13 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 14 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 15 Il valore misurato per la " $\text{fCl}_2$ " (free chlorine) viene visualizzato immediatamente.
- 16 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 17 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 18 Aggiungere una o più gocce di 3 di "PL DPD 3 C" nella cuvetta.
- 19 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 20 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 21 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 22 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 02:00 minuti.
- 23 Dopo un conto alla rovescia di 02:00 minuti, viene visualizzato il risultato totale, diviso in  $\text{fCl}_2$  = free chlorine;  $\text{cCl}_2$  = combined chlorine;  $\text{tCl}_2$  = total chlorine.

## Note:

- I reagenti DPD 1 A e DPD 1 B DEVONO essere aggiunti alla fiala PRIMA dell'aggiunta del campione d'acqua per evitare letture errate!
- La torbidità causata dall'alta concentrazione di ioni di calcio influenzerà il risultato della misurazione. Per evitarlo, utilizzi i reagenti DPD HC (High Calcium).
- I reagenti liquidi devono essere conservati a una temperatura di 5 - 10 °C in bottiglie ben chiuse.
- Agitare bene il reagente liquido prima di aggiungerlo alla fiala.
- Non pulisca la vetreria e l'apparecchiatura con detergenti domestici, perché potrebbero ridurre notevolmente il risultato della misurazione. Per evitare qualsiasi contaminazione, la cuvetta, il coperchio e l'agitatore devono essere conservati in una soluzione di ipoclorito di sodio allo 0,1% per un'ora. Poi sciacquare accuratamente con acqua distillata.
- Il reagente DPD tampona il valore del pH dell'acqua del campione nell'intervallo da 6,2 a 6,5, che è essenziale per lo sviluppo del colore. Se l'acqua del campione è molto alcalina o acida, deve essere regolata a un pH compreso nell'intervallo 6-7 con l'aggiunta di acido solforico 0,5 mol/l o soda caustica 1 mol/l, rispettivamente, prima di aggiungere il reagente DPD.
- Assicurarsi che il cloro non fuoriesca durante la preparazione del campione. La misurazione deve essere eseguita direttamente dopo il campionamento.
- Se l'acqua del campione contiene altri agenti ossidanti, questi reagiranno come il cloro e contribuiranno al risultato della misurazione.
- Se l'acqua del campione contiene più di 20 mg/l di cloro, può essere visualizzato un valore misurato di 0 mg/l. In questo caso, si consiglia una diluizione.

(14)

**Cloro HR  
(KI)  
5 - 200 mg/l ( $\text{Cl}_2$ )**

**Confezione in  
polvere**

**Nome interno: 14-Chlorine-HR-PP**



Chlorine HR (KI) Photometer (PPPCIHR)  
Acidifying GP (PPHAFG)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere il cuscino di polvere 1 Chlorine HR (KI) Photometer all'acqua del campione nella cuvetta.
- 8 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 9 Aggiungere il cuscino di polvere 1 Acidifying GP all'acqua del campione nella cuvetta.
- 10 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 11 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 12 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 14 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 15 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 00:20 minuti.
- 16 Dopo un conto alla rovescia di 00:20 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

## Note:

- Non pulisca la vetreria e l'apparecchiatura con detersivi domestici, perché potrebbero ridurre notevolmente il risultato della misurazione. Per evitare qualsiasi contaminazione, la cuvetta, il coperchio e l'agitatore devono essere conservati in una soluzione di ipoclorito di sodio allo 0,1% per un'ora. Poi sciacquare accuratamente con acqua distillata.
- Se l'acqua del campione contiene altri agenti ossidanti, questi reagiranno come il cloro e contribuiranno al risultato della misurazione.

## Cloro HR

0 - 200 mg/l ( $\text{Cl}_2$ )

Nome interno: 15-Chlorine-HR-liq



65ml PL Chlorine HR N°1 (PL65ClHR1)  
65ml PL Chlorine HR N°2 (PL65ClHR2)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL Chlorine HR 1 nella cuvetta.
- 8 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL Chlorine HR 2 nella cuvetta.
- 9 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 10 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 11 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 12 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 00:30 minuti.
- 13 Dopo un conto alla rovescia di 00:30 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

### Note:

- I reagenti liquidi devono essere conservati a una temperatura di 5 - 10 °C in bottiglie ben chiuse.
- Agitare bene il reagente liquido prima di aggiungerlo alla fiala.
- Non pulisca la vetreria e l'apparecchiatura con detergenti domestici, perché potrebbero ridurre notevolmente il risultato della misurazione. Per evitare qualsiasi contaminazione, la cuvetta, il coperchio e l'agitatore devono essere conservati in una soluzione di ipoclorito di sodio allo 0,1% per un'ora. Poi sciacquare accuratamente con acqua distillata.
- Se l'acqua del campione contiene altri agenti ossidanti, questi reagiranno come il cloro e contribuiranno al risultato della misurazione.

Nome interno: 95-Chloramines-tab



DPD N°1 Photometer (TbsPD1)  
DPD N°2 Photometer (TbsPD2)  
DPD N°3 Photometer (TbsPD3)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Svuota la cuvetta fino a poche gocce.
- 8 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 DPD N°1 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 9 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 10 Riempire la cuvetta fino al segno di 10 ml.
- 11 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 12 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 13 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 14 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 00:10 minuti.
- 15 Dopo un conto alla rovescia di 00:10 minuti, viene visualizzato il valore misurato.
- 16 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 17 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 DPD N°2 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 18 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 19 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 20 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 21 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 22 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 23 Dopo un conto alla rovescia di 10 secondi, viene visualizzato il valore misurato per  $\text{NH}_2\text{Cl}$ .

- 24 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 25 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 DPD N°3 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 26 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 27 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 28 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 29 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 30 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 31 Dopo un conto alla rovescia di 120 secondi, viene visualizzato il valore misurato per  $\text{fCl}_2$ ,  $\text{NH}_2\text{Cl}$ ,  $\text{NHCl}_2$ .

## Note:

- La torbidità causata dall'alta concentrazione di ioni di calcio influenzerà il risultato della misurazione. Per evitarlo, utilizzi i reagenti DPD HC (High Calcium).
- Non pulisca la vetreria e l'apparecchiatura con detergenti domestici, perché potrebbero ridurre notevolmente il risultato della misurazione. Per evitare qualsiasi contaminazione, la cuvetta, il coperchio e l'agitatore devono essere conservati in una soluzione di ipoclorito di sodio allo 0,1% per un'ora. Poi sciacquare accuratamente con acqua distillata.
- Il reagente DPD tampona il valore del pH dell'acqua del campione nell'intervallo da 6,2 a 6,5, che è essenziale per lo sviluppo del colore. Se l'acqua del campione è molto alcalina o acida, deve essere regolata a un pH compreso nell'intervallo 6-7 con l'aggiunta di acido solforico 0,5 mol/l o soda caustica 1 mol/l, rispettivamente, prima di aggiungere il reagente DPD.
- Non pulisca la vetreria e l'apparecchiatura con detergenti domestici, perché potrebbero ridurre notevolmente il risultato della misurazione. Per evitare qualsiasi contaminazione, la cuvetta, il coperchio e l'agitatore devono essere conservati in una soluzione di ipoclorito di sodio allo 0,1% per un'ora. Poi sciacquare accuratamente con acqua distillata.
- Il reagente DPD tampona il valore del pH dell'acqua del campione nell'intervallo da 6,2 a 6,5, che è essenziale per lo sviluppo del colore. Se l'acqua del campione è molto alcalina o acida, deve essere regolata a un pH compreso nell'intervallo 6-7 con l'aggiunta di acido solforico 0,5 mol/l o soda caustica 1 mol/l, rispettivamente, prima di aggiungere il reagente DPD.
- Agitare bene il reagente liquido prima di aggiungerlo alla fiala.

## Ossidante totale

0.00 - 4.00 mg/l ( $\text{tCl}_2$ )

Nome interno: 108-Total-Oxid-liq



30ml PL DPD 1 A (PL30DPD1A)  
30ml PL DPD 1 B (PL30DPD1B)  
30ml PL DPD 3 C (PL30DPD3C)  
30ml PL DPD Acidifying (PL30DPDAcidif)  
30ml PL DPD Neutralising (PL30DPDNeutr)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Svuota la cuvetta fino a poche gocce.
- 8 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL DPD 1 A nella cuvetta.
- 9 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL DPD 1 B nella cuvetta.
- 10 Riempire la cuvetta a 10 ml con l'acqua del campione.
- 11 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL DPD 3 C nella cuvetta.
- 12 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 13 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 14 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 15 Attenda fino allo scadere del conto alla rovescia dei minuti di 02:00.
- 16 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 17 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL DPD Acidifying nella cuvetta.
- 18 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 19 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 20 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 21 Attenda fino allo scadere del conto alla rovescia dei minuti di 02:00.
- 22 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 23 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL DPD Neutralising nella cuvetta.
- 24 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 25 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.

- 26** Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 27** Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 28** Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.

## Note:

- I reagenti DPD 1 A e DPD 1 B DEVONO essere aggiunti alla fiala PRIMA dell'aggiunta del campione d'acqua per evitare letture errate!
- Non pulisca la vetreria e l'apparecchiatura con detergenti domestici, perché potrebbero ridurre notevolmente il risultato della misurazione. Per evitare qualsiasi contaminazione, la cuvetta, il coperchio e l'agitatore devono essere conservati in una soluzione di ipoclorito di sodio allo 0,1% per un'ora. Poi sciacquare accuratamente con acqua distillata.
- La torbidità causata dall'alta concentrazione di ioni di calcio influenzerà il risultato della misurazione. Per evitarlo, utilizzi i reagenti DPD HC (High Calcium).
- Il reagente DPD tampona il valore del pH dell'acqua del campione nell'intervallo da 6,2 a 6,5, che è essenziale per lo sviluppo del colore. Se l'acqua del campione è molto alcalina o acida, deve essere regolata a un pH compreso nell'intervallo 6-7 con l'aggiunta di acido solforico 0,5 mol/l o soda caustica 1 mol/l, rispettivamente, prima di aggiungere il reagente DPD.
- I reagenti liquidi devono essere conservati a una temperatura di 5 - 10 °C in bottiglie ben chiuse.
- Agitare bene il reagente liquido prima di aggiungerlo alla fiala.



(122)

**Cloro MR**  
**(libero/combinato/totale)**  
**0.00 - 10.00 mg/l (fCl<sub>2</sub>)**

Tavoletta

Nome interno: 122-ChlorineMR-tab



DPD N°1 MR Photometer (TbsPD1MR)  
DPD N°3 MR Photometer (TbsPD3MR)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Svuota la cuvetta fino a poche gocce.
- 8 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 DPD N°1 MR Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 9 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 10 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 11 Riempire la cuvetta a 10 ml con l'acqua del campione.
- 12 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 13 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 14 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 15 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 16 Dopo un conto alla rovescia di 00:10 minuti, viene visualizzato il valore misurato.
- 17 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 18 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 DPD N°3 MR Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 19 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 20 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 21 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 22 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.

- 23** Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 24** Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 25** Dopo un conto alla rovescia di 02:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

## Note:

- Se l'acqua del campione contiene più di 20 mg/l di cloro, può essere visualizzato un valore misurato di 0 mg/l. In questo caso, si consiglia una diluizione.
- Se l'acqua del campione contiene altri agenti ossidanti, questi reagiranno come il cloro e contribuiranno al risultato della misurazione.
- Assicurarsi che il cloro non fuoriesca durante la preparazione del campione. La misurazione deve essere eseguita direttamente dopo il campionamento.
- Non pulisca la vetreria e l'apparecchiatura con detergenti domestici, perché potrebbero ridurre notevolmente il risultato della misurazione. Per evitare qualsiasi contaminazione, la cuvetta, il coperchio e l'agitatore devono essere conservati in una soluzione di ipoclorito di sodio allo 0,1% per un'ora. Poi sciacquare accuratamente con acqua distillata.
- Il reagente DPD tampona il valore del pH dell'acqua del campione nell'intervallo da 6,2 a 6,5, che è essenziale per lo sviluppo del colore. Se l'acqua del campione è molto alcalina o acida, deve essere regolata a un pH compreso nell'intervallo 6-7 con l'aggiunta di acido solforico 0,5 mol/l o soda caustica 1 mol/l, rispettivamente, prima di aggiungere il reagente DPD.
- La torbidità causata dall'alta concentrazione di ioni di calcio influenzerà il risultato della misurazione. Per evitarlo, utilizzi i reagenti DPD HC (High Calcium).

(129)

# Cloro (libero/combinato/totale) in polvere

Confezione in  
polvere

0.00 - 8.00 mg/l ( $\text{fCl}_2$ )

Nome interno: 129-Chlorine-pp



DPD N°1 Photometer (PPPD1)  
DPD N°3 Photometer (PPPD3)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere il cuscino di polvere 1 DPD N°1 Photometer all'acqua del campione nella cuvetta.
- 8 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 9 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 10 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 11 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 12 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 13 Dopo un conto alla rovescia di 10 secondi, viene visualizzato il valore misurato per  $\text{fCl}_2$  (free chlorine).
- 14 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 15 Aggiungere il cuscino di polvere 1 DPD N°3 Photometer all'acqua del campione nella cuvetta.
- 16 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 17 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 18 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 19 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 20 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 21 Dopo un conto alla rovescia di 02:00 minuti, viene visualizzato il risultato totale, diviso in  $\text{fCl}_2$  = free chlorine;  $\text{cCl}_2$  = combined chlorine;  $\text{tCl}_2$  = total chlorine.

## Note:

- Se l'acqua del campione contiene più di 20 mg/l di cloro, può essere visualizzato un valore misurato di 0 mg/l. In questo caso, si consiglia una diluizione.
- Se l'acqua del campione contiene altri agenti ossidanti, questi reagiranno come il cloro e contribuiranno al risultato della misurazione.
- Assicurarsi che il cloro non fuoriesca durante la preparazione del campione. La misurazione deve essere eseguita direttamente dopo il campionamento.
- Non pulisca la vetreria e l'apparecchiatura con detergenti domestici, perché potrebbero ridurre notevolmente il risultato della misurazione. Per evitare qualsiasi contaminazione, la cuvetta, il coperchio e l'agitatore devono essere conservati in una soluzione di ipoclorito di sodio allo 0,1% per un'ora. Poi sciacquare accuratamente con acqua distillata.
- La torbidità causata dall'alta concentrazione di ioni di calcio influenzerà il risultato della misurazione. Per evitarlo, utilizzi i reagenti DPD HC (High Calcium).
- Il reagente DPD tampona il valore del pH dell'acqua del campione nell'intervallo da 6,2 a 6,5, che è essenziale per lo sviluppo del colore. Se l'acqua del campione è molto alcalina o acida, deve essere regolata a un pH compreso nell'intervallo 6-7 con l'aggiunta di acido solforico 0,5 mol/l o soda caustica 1 mol/l, rispettivamente, prima di aggiungere il reagente DPD.

**Ossidanti residui totali****0.00 - 4.00 mg/l  $\text{tCl}_2$** **Nome interno: 191-TRO**

30ml PL DPD 1 A (PL30DPD1A)  
30ml PL DPD 1 B (PL30DPD1B)  
30ml PL DPD 3 C (PL30DPD3C)  
30ml PL DPD Neutralising (PL30DPDNeutr)  
30ml PL DPD Acidifying (PL30DPDAcidif)

**Procedura di misurazione:**

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Svuota la cuvetta fino a poche gocce.
- 8 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL DPD 1 A nella cuvetta.
- 9 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL DPD 1 B nella cuvetta.
- 10 Riempire la cuvetta a 10 ml con l'acqua del campione.
- 11 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL DPD 3 C nella cuvetta.
- 12 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 13 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 14 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 15 Attenda fino allo scadere del conto alla rovescia dei minuti di 02:00.
- 16 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 17 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL DPD Acidifying nella cuvetta.
- 18 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 19 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 20 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 21 Attenda fino allo scadere del conto alla rovescia dei minuti di 02:00.
- 22 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 23 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL DPD Neutralising nella cuvetta.
- 24 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 25 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.

- 26** Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 27** Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 28** Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.

## Cloruro

### 0.5 - 25.0 mg/l (Cl<sup>-</sup>)

Nome interno: 10-Chloride-tab



Chloride N°1 Photometer (TbsHCRD1)  
Chloride N°2 Photometer (TbsPCRD2)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Chloride N°1 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 8 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 9 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 10 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Chloride N°2 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 11 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 12 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 13 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 14 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 15 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 16 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 05:00 minuti.
- 17 Dopo un conto alla rovescia di 05:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

## Note:

- Il risultato del test può essere convertito nelle seguenti unità: mg/l NaCl
- Eviti di agitare fortemente il campione d'acqua dopo l'aggiunta del reagente, perché questo può portare a misurazioni errate.

- Il reagente utilizzato causerà un intorbidimento fine.
- Altre sostanze presenti nell'acqua che possono reagire con il nitrato d'argento in un ambiente acido porteranno a una falsificazione del risultato della misurazione. Tali specie sono il bromuro e lo iodio.
- L'acqua molto alcalina deve essere neutralizzata prima della misurazione con l'aggiunta di acido nitrico.



## Cloruro

0.0 - 100.0 mg/l (Cl<sup>-</sup>)

Nome interno: 124-Chloride-liq



65ml PL Chloride N°1 (PL65Chloride1)  
65ml PL Chloride N°2 (PL65Chloride2)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere una o più gocce di 15 di PL Chloride 1 nella cuvetta.
- 8 Aggiungere una o più gocce di 15 di PL Chloride 2 nella cuvetta.
- 9 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 10 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 11 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 12 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 13 Dopo un conto alla rovescia di 05:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

### Note:

- Il risultato del test può essere convertito nelle seguenti unità: mg/l NaCl

(167)

Liquido

## Cloruro in MeOH

0.0 - 20.0 mg/l (Cl<sup>-</sup>)

Nome interno: 167-Chloride-in-MeOH



30ml Chloride in Methanol (PL30CLMEOH)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere una o più gocce di 10 di PL30CLMEOH nella cuvetta.
- 8 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 9 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 10 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 15:00 minuti.
- 11 Ruotare la cuvetta avanti e indietro per 5 volte.
- 12 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 13 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 14 Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.

### Note:

- Agitare bene il reagente liquido prima di aggiungerlo alla fiala.

## COD HR

0 - 15000 mg/l (O<sub>2</sub>)

Nome interno: 17-COD-HR-pre



COD HR (tubetest) (COD-17-HR)

### Procedura di misurazione:

- 1 Preparare le cuvette 2 COD-HR (16 mm). Etichettarne una come cuvetta ZERO.
- 2 Apra la prima cuvetta (cuvetta ZERO).
- 3 Riempire 0,2 ml di acqua distillata nella cuvetta.
- 4 Aprire la seconda fiala (fiala campione).
- 5 Riempire 0,2 ml di acqua campione nella cuvetta.
- 6 Riavvitare il coperchio su entrambe le cuvette.
- 7 Agitare delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido. Attenzione, sviluppo di calore!
- 8 Posizionare le cuvette per 120 minuti a 150 °C nel termoreattore preriscaldato.
- 9 ATTENZIONE: le cuvette sono calde!
- 10 Rimuovere le cuvette dal termoreattore.
- 11 Lasci raffreddare le cuvette ad almeno 60 °C.
- 12 Capovolgere entrambe le cuvette da 16 mm per mescolare bene il liquido.
- 13 Lasci raffreddare le cuvette a temperatura ambiente.
- 14 Posizionare l'adattatore da 16 mm nel fotometro.
- 15 Posizionare la cuvetta ZERO nel fotometro.
- 16 Metta il paraluce.
- 17 Avvia la misurazione ZERO.
- 18 Rimuova il paraluce.
- 19 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 20 Inserire la cuvetta del campione nel fotometro.
- 21 Metta il paraluce.
- 22 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 23 Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.

### Note:

- Le particelle sospese nella cella di azzeramento e/o nella cella del campione portano a risultati errati. Si assicuri che i solidi in sospensione esistenti si siano depositati sul fondo della cella e non vengano disturbati dall'inserimento nel fotometro.
- Entrambe le celle utilizzate per la misurazione (ZERO / campione) devono provenire dallo stesso lotto di produzione. La cella utilizzata per ZERO può essere conservata per altri test (dello stesso lotto), ma deve essere conservata al buio.
- Per un contenuto di COD inferiore a 1000 mg/l, si raccomanda l'uso del metodo COD MR, per un contenuto di COD inferiore a 100 mg/l, si raccomanda l'uso del metodo COD LR per ottenere risultati accurati.
- Non inserire mai celle calde nel fotometro!
- Questo metodo non è adatto ai campioni d'acqua con valori di cloruro > 10000 mg/l.

## COD LR

### 0 - 150 mg/l ( $O_2$ )

Nome interno: 79-COD-LR-pre



COD LR (tubetest) (COD-79-LR)

## Procedura di misurazione:

- 1 Preparare le cuvette 2 COD-LR (16 mm). Etichettarne una come cuvetta ZERO.
- 2 Apra la prima cuvetta (cuvetta ZERO).
- 3 Riempire 2 ml di acqua distillata nella cuvetta.
- 4 Aprire la seconda fiala (fiala campione).
- 5 Riempire 2 ml di acqua campione nella cuvetta.
- 6 Riavvitare il coperchio su entrambe le cuvette.
- 7 Agitare delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido. Attenzione, sviluppo di calore!
- 8 Posizionare le cuvette per 120 minuti a 150 °C nel termoreattore preriscaldato.
- 9 ATTENZIONE: le cuvette sono calde!
- 10 Rimuovere le cuvette dal termoreattore.
- 11 Lasci raffreddare le cuvette ad almeno 60 °C.
- 12 Capovolgere entrambe le cuvette da 16 mm per mescolare bene il liquido.
- 13 Lasci raffreddare le cuvette a temperatura ambiente.
- 14 Posizionare l'adattatore da 16 mm nel fotometro.
- 15 Posizionare la cuvetta ZERO nel fotometro.
- 16 Metta il paraluce.
- 17 Avvia la misurazione ZERO.
- 18 Rimuova il paraluce.
- 19 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 20 Inserire la cuvetta del campione nel fotometro.
- 21 Metta il paraluce.
- 22 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 23 Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.

## Note:

- Le particelle sospese nella cella di azzeramento e/o nella cella del campione portano a risultati errati. Si assicuri che i solidi in sospensione esistenti si siano depositati sul fondo della cella e non vengano disturbati dall'inserimento nel fotometro.
- Entrambe le celle utilizzate per la misurazione (ZERO / campione) devono provenire dallo stesso lotto di produzione. La cella utilizzata per ZERO può essere conservata per altri test (dello stesso lotto), ma deve essere conservata al buio.
- Non inserire mai celle calde nel fotometro!
- Questo metodo non è adatto a campioni d'acqua con valori di cloruro superiori a 1000 mg/l.
- Per un contenuto di COD superiore a 150 mg/l, si raccomanda l'uso di un altro metodo (COD MR / COD HR) per ottenere risultati accurati.

## COD MR

0 - 1500 mg/l (O<sub>2</sub>)

Nome interno: 80-COD-MR-pre



COD MR (tubetest) (COD-80-MR)

### Procedura di misurazione:

- 1 Preparare le cuvette 2 COD-MR (16 mm). Etichettarne una come cuvetta ZERO.
- 2 Apra la prima cuvetta (cuvetta ZERO).
- 3 Riempire 2 ml di acqua distillata nella cuvetta.
- 4 Aprire la seconda fiala (fiala campione).
- 5 Riempire 2 ml di acqua campione nella cuvetta.
- 6 Riavvitare il coperchio su entrambe le cuvette.
- 7 Agitare delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido. Attenzione, sviluppo di calore!
- 8 Posizionare le cuvette per 120 minuti a 150 °C nel termoreattore preriscaldato.
- 9 ATTENZIONE: le cuvette sono calde!
- 10 Rimuovere le cuvette dal termoreattore.
- 11 Lasci raffreddare le cuvette ad almeno 60 °C.
- 12 Capovolgere entrambe le cuvette da 16 mm per mescolare bene il liquido.
- 13 Lasci raffreddare le cuvette a temperatura ambiente.
- 14 Posizionare l'adattatore da 16 mm nel fotometro.
- 15 Posizionare la cuvetta ZERO nel fotometro.
- 16 Metta il paraluce.
- 17 Avvia la misurazione ZERO.
- 18 Rimuova il paraluce.
- 19 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 20 Inserire la cuvetta del campione nel fotometro.
- 21 Metta il paraluce.
- 22 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 23 Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.

### Note:

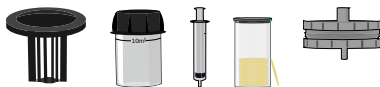
- Le particelle sospese nella cella di azzeramento e/o nella cella del campione portano a risultati errati. Si assicuri che i solidi in sospensione esistenti si siano depositati sul fondo della cella e non vengano disturbati dall'inserimento nel fotometro.
- Entrambe le celle utilizzate per la misurazione (ZERO / campione) devono provenire dallo stesso lotto di produzione. La cella utilizzata per ZERO può essere conservata per altri test (dello stesso lotto), ma deve essere conservata al buio.
- Per un contenuto di COD superiore a 1500 mg/l, si raccomanda l'uso di un altro metodo (COD HR) per ottenere risultati accurati.
- Non inserire mai celle calde nel fotometro!
- Questo metodo non è adatto a campioni d'acqua con valori di cloruro superiori a 1000 mg/l.



(107)

**Colore  
(apparente)  
15 - 500 mg/l (Pt-Co)**

Nome interno: 107-Colour (Hazen/APHA)



## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua distillata in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Svuota la cuvetta.
- 8 Sciacquare la cuvetta con l'acqua di prova.
- 9 Riempire la cuvetta fino al segno di 10 ml.
- 10 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 11 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 12 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 13 Il valore misurato per la mg/l (Pt-Co) viene visualizzato immediatamente.

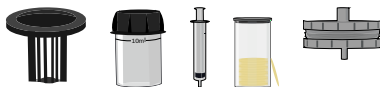
## Note:

- Sono necessari accessori speciali / non sono inclusi nella dotazione standard!
- L'acqua campione deve avere una colorazione da giallastra a giallo-marrone per essere testata con questo metodo. Il metodo si basa sullo "Standard HAZAN", sviluppato da A. Hazen (EN ISO 7887:1994).
- Analizzare il prima possibile dopo il prelievo del campione. Per il trasporto, utilizzi contenitori puliti in vetro o plastica ed eviti il contatto con l'aria dell'acqua del campione. Non agitare l'acqua del campione. Conservare il campione per max. 24 ore in un luogo buio a 4 °C.
- Il test deve essere eseguito con acqua campione a temperatura ambiente.
- Il limite di rilevamento stimato è di 15 unità di Pt-Co.
- Utilizzi la stessa fiala per ZERO e TEST.

**(107)**

**Colore  
(vero)  
15 - 500 mg/l (Pt-Co)**

**Nome interno: 107-Colour (Hazen/APHA)**



---

**Procedura di misurazione:**

- 1** Separa le due metà del portafiltro.
- 2** Inserisca un filtro 0.45 µm. Riavviti il portafiltro, assicurandosi che l'O-ring sia correttamente inserito.
- 3** Riempia nuovamente la siringa con acqua distillata.
- 4** Collegare la siringa al portafiltro.
- 5** Svuotare completamente la siringa con il filtro.
- 6** Rimuovere la siringa del filtro dal portafiltro.
- 7** Ripeta più volte il passo 3 - 6.
- 8** Riempire nuovamente la siringa con 20 ml di acqua distillata.
- 9** Collegare la siringa al portafiltro.
- 10** Svuota la siringa con il filtro fino al contrassegno 10 ml.
- 11** Riempire la restante acqua del campione filtrata al 10 ml in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 12** Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 13** Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 14** Avvia la misurazione ZERO.
- 15** Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 16** Rimuovere la siringa del filtro dal portafiltro.
- 17** Riempire la siringa con l'acqua del campione.
- 18** Collegare la siringa al portafiltro.
- 19** Svuotare completamente la siringa con il filtro.
- 20** Ripeta più volte il passo 16 - 19.
- 21** Riempire la siringa con l'acqua del campione.
- 22** Svuota la siringa con il filtro fino al contrassegno 10 ml.
- 23** Riempire la restante acqua del campione filtrata al 10 ml in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 24** Riavvitare il coperchio della cuvetta.

- 25** Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 26** Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 27** Il valore misurato per la mg/l (Pt-Co) viene visualizzato immediatamente.

## Note:

- Sono necessari accessori speciali / non sono inclusi nella dotazione standard!
- L'acqua campione deve avere una colorazione da giallastra a giallo-marrone per essere testata con questo metodo. Il metodo si basa sullo "Standard HAZAN", sviluppato da A. Hazen (EN ISO 7887:1994).
- Analizzare il prima possibile dopo il prelievo del campione. Per il trasporto, utilizzi contenitori puliti in vetro o plastica ed eviti il contatto con l'aria dell'acqua del campione. Non agitare l'acqua del campione. Conservare il campione per max. 24 ore in un luogo buio a 4 °C.
- Il test deve essere eseguito con acqua campione a temperatura ambiente.
- Il limite di rilevamento stimato è di 15 unità di Pt-Co.
- Utilizzi la stessa fiala per ZERO e TEST.

(94)

**Cromo**  
**(esavalente)**  
**0.00 - 2.20 mg/l ( $\text{Cr}^{6+}$ )**

**Tavoletta**  
**+ Confezione in**  
**polvere**

**Nome interno: 94-chromium-tab**



Chromium N°1 Photometer (TbsHChro1)  
Chromium N° 2 (PPHChro250)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Chromium N°1 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 8 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 9 Aggiungere il cuscino di polvere 1 Chromium N°2 Photometer all'acqua del campione nella cuvetta.
- 10 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 11 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 12 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 13 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 14 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 15 Dopo un conto alla rovescia di 10:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

## Note:

- Il risultato del test può essere convertito nelle seguenti unità: mg/l  $\text{CrO}_4^{2-}$ .

(103)

**Cromo**  
**(esavalente)**  
**0.00 - 1.00 mg/l ( $\text{Cr}^{6+}$ )**

**Barattolo di  
polvere  
+ Liquido**

**Nome interno: 103-Chromium-liq**



PL Chromate 1 (PLpow40Chromate1)  
PL Chromate 2 (PL65Chromate2)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Svuota la cuvetta fino a poche gocce.
- 8 Aggiungere il misurino (o i misurini) di polvere 1 x 0.05 ml PL Chromate 1 all'acqua del campione nella cuvetta.
- 9 Aggiungere una o più gocce di 15 di PL Chromate 2 nella cuvetta.
- 10 Mescolare con la bacchetta per circa 20 secondi.
- 11 Riempire la cuvetta a 10 ml con l'acqua del campione.
- 12 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 13 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 14 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 15 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 05:00 minuti.
- 16 Dopo un conto alla rovescia di 05:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

## Note:

- Il risultato del test può essere convertito nelle seguenti unità:  $\text{mg/l CrO}_4^{2-}$ .

## DBNPA

### 0.00 - 13.00 mg/l (DBNPA)

Nome interno: 65-DBNPA-liq



30ml PL DPD 1 A (PL30DPD1A)  
30ml PL DPD 1 B (PL30DPD1B)  
30ml PL DPD 3 C (PL30DPD3C)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Svuota la cuvetta fino a poche gocce.
- 8 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL DPD 1 A nella cuvetta.
- 9 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL DPD 1 B nella cuvetta.
- 10 Riempire la cuvetta a 10 ml con l'acqua del campione.
- 11 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL DPD 3 C nella cuvetta.
- 12 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 13 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 14 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 15 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 16 Dopo un conto alla rovescia di 02:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

## Note:

- I reagenti DPD 1 A e DPD 1 B DEVONO essere aggiunti alla fiala PRIMA dell'aggiunta del campione d'acqua per evitare letture errate!
- La torbidità causata dall'alta concentrazione di ioni di calcio influenzerà il risultato della misurazione. Per evitarlo, utilizzi i reagenti DPD HC (High Calcium).
- Non pulisca la vetreria e l'apparecchiatura con detergenti domestici, perché potrebbero ridurre notevolmente il risultato della misurazione. Per evitare qualsiasi contaminazione, la cuvetta, il coperchio e l'agitatore devono essere conservati in una soluzione di ipoclorito di sodio allo 0,1% per un'ora. Poi sciacquare accuratamente con acqua distillata.

- Il reagente DPD tampona il valore del pH dell'acqua del campione nell'intervallo da 6,2 a 6,5, che è essenziale per lo sviluppo del colore. Se l'acqua del campione è molto alcalina o acida, deve essere regolata a un pH compreso nell'intervallo 6-7 con l'aggiunta di acido solforico 0,5 mol/l o soda caustica 1 mol/l, rispettivamente, prima di aggiungere il reagente DPD.
- I reagenti liquidi devono essere conservati a una temperatura di 5 - 10 °C in bottiglie ben chiuse.
- Agitare bene il reagente liquido prima di aggiungerlo alla fiala.

# DBNPA

## 0.00 - 13.00 mg/l (DBNPA)

Nome interno: 82-DBNPA-tab



DPD N°1 Photometer (TbsPD1)  
DPD N°3 Photometer (TbsPD3)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Svuota la cuvetta fino a poche gocce.
- 8 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 DPD N°1 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 9 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 10 Riempire la cuvetta a 10 ml con l'acqua del campione.
- 11 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 12 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 DPD N°3 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 13 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 14 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 15 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 16 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 17 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 18 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 19 Dopo un conto alla rovescia di 02:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

### Note:



- La torbidità causata dall'alta concentrazione di ioni di calcio influenzerà il risultato della misurazione. Per evitarlo, utilizzi i reagenti DPD HC (High Calcium).
- Non pulisca la vetreria e l'apparecchiatura con detergenti domestici, perché potrebbero ridurre notevolmente il risultato della misurazione. Per evitare qualsiasi contaminazione, la cuvetta, il coperchio e l'agitatore devono essere conservati in una soluzione di ipoclorito di sodio allo 0,1% per un'ora. Poi sciacquare accuratamente con acqua distillata.

## DEHA

### 20 - 1000 $\mu\text{g/l}$ (DEHA)

Nome interno: 21-DEHA-liq



PL Oxygen Scavenger 1 (30 ml) (PL30OxyScav1)  
PL Oxygen Scavenger 2 (65 ml) (PL65OxyScav2)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere una o più gocce di 6 di PL Oxygen Scavenger 1 nella cuvetta.
- 8 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 9 Aggiungere una o più gocce di 25 di PL Oxygen Scavenger 2 nella cuvetta.
- 10 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 11 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 12 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 13 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 10:00 minuti.
- 14 Dopo un conto alla rovescia di 10:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

## Note:

- L'acqua del campione ferrosa interferisce con questo test e può influenzare le letture. Per determinare la concentrazione di ferro ferroso a scopo di correzione, ripeta il test senza aggiungere PL Scavenger di ossigeno N°1. Se il risultato è superiore a 0,05 mg/l, sottragga questo valore dal risultato DEHA.
- Durante il tempo di reazione, si assicuri che il campione sia tenuto al buio.
- Agitare bene il reagente liquido prima di aggiungerlo alla fiala.

## Durezza-Calcio HR

50 - 1000 mg/l ( $\text{CaCO}_3$ )

Nome interno: 09-Hard-Cal-HR\_tab



Calcium Hardness Photometer (TbsPCH)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua distillata nella cuvetta.
- 2 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Calcium Hardness Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 3 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 4 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 5 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 6 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 7 Attendere 02:00 minuti.
- 8 Avvia la misurazione ZERO.
- 9 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 10 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 11 Aggiungere esattamente 2 ml di acqua campione nella stessa cuvetta.
- 12 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 13 Ruotare la cuvetta avanti e indietro per 5 volte.
- 14 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 15 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 16 Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.

### Note:

- Il risultato del test può essere convertito nelle seguenti unità: °dH, °eH, °fH.
- Se la lettura è verso il limite superiore del test, si consiglia una diluizione.
- Le deviazioni all'interno di compresse diverse possono portare a valori ZERO diversi. Per questo motivo, la funzione One-Time-Zero non è inclusa.
- I campioni altamente alcalini o acidi devono essere regolati a un pH compreso tra 4 e 10, aggiungendo rispettivamente 1 mol/l di acido acetico o 1 mol/l di soda caustica.

## Durezza totale LR

2.0 - 50.0 mg/l ( $\text{CaCO}_3$ )

Nome interno: 56-Hard-tot-LR-tab



Total Hardness Photometer (TbsPTH)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Total Hardness Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 8 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 9 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 10 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 11 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 12 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 13 Dopo un conto alla rovescia di 05:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

### Note:

- Il risultato del test può essere convertito nelle seguenti unità: °dH, °eH, °fH, mg/l Ca.
- I campioni altamente alcalini o acidi devono essere regolati a un pH compreso tra 4 e 10, aggiungendo rispettivamente 1 mol/l di acido acetico o 1 mol/l di soda caustica.

## Durezza totale HR

20 - 500 mg/l ( $\text{CaCO}_3$ )

Nome interno: 57-Hard-tot-HR-tab



Total Hardness Photometer (TbsPTH)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire di acqua distillata al 9 ml in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riempire la 1 ml di acqua campione nella stessa cuvetta.
- 3 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 4 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 5 Avvia la misurazione ZERO.
- 6 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 7 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 8 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Total Hardness Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 9 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 10 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 11 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 12 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 13 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 14 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 15 Dopo un conto alla rovescia di 5:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

### Note:

- Il risultato del test può essere convertito nelle seguenti unità: °dH, °eH, °fH, mg/l Ca.
- I campioni altamente alcalini o acidi devono essere regolati a un pH compreso tra 4 e 10, aggiungendo rispettivamente 1 mol/l di acido acetico o 1 mol/l di soda caustica.

## Durezza-Calcio

0 - 500 mg/l ( $\text{CaCO}_3$ )

Nome interno: 78-Hard-Cal-tab



Calcium Hardness N°2 Photometer (TbsPCH2)  
Calcium Hardness N°1 Photometer (TbsHCH1)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuovi di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Calcium Hardness N°1 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 8 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 9 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 10 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Calcium Hardness N°2 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 11 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 12 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 13 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 14 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 15 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 16 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 17 Dopo un conto alla rovescia di 02:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

### Note:

- Il risultato del test può essere convertito nelle seguenti unità: °dH, °eH, °fH.
- Se la lettura è verso il limite superiore del test, si consiglia una diluizione.

- I campioni altamente alcalini o acidi devono essere regolati a un pH compreso tra 4 e 10, aggiungendo rispettivamente 1 mol/l di acido acetico o 1 mol/l di soda caustica.
- I seguenti ioni potrebbero interferire con il metodo di prova: Magnesio ( $> 200 \text{ mg/l CaCO}_3$ ), zinco ( $> 5 \text{ mg/l}$ ), ferro ( $> 10 \text{ mg/l}$ ).

## Durezza totale HR

0 - 500 mg/l ( $\text{CaCO}_3$ )

Nome interno: 148-Total-Hardness-liq



Total Hardness (POL20TH1)  
Total Hardness (POL10TH2)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuovi di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere una o più gocce di 10 di Total Hardness N°1 nella cuvetta.
- 8 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 9 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 10 Aggiungere una o più gocce di 4 di Total Hardness N°2 nella cuvetta.
- 11 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 12 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 13 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 14 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 02:00 minuti.
- 15 Dopo un conto alla rovescia di 02:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

### Note:

- Il risultato del test può essere convertito nelle seguenti unità: °dH, °eH, °fH, mg/l Ca.
- Il solfuro (livelli elevati), il solfito, il tiosolfato e l'idrogeno solfito interferiscono con la misurazione.



(166)

**Durezza del calcio  
(liquido)**  
**0 - 500 mg/l ( $\text{CaCO}_3$ )**

Liquido

Nome interno: 166-Hard-Cal-liq



Calcium Hardness N° 1 (POL20CH1)  
Calcium Hardness N° 2 (POL20CH2)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere una o più gocce di 10 di Calcium Hardness No.1 nella cuvetta.
- 8 Aggiungere una o più gocce di 10 di Calcium Hardness No.2 nella cuvetta.
- 9 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 10 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 11 Toccando NEXT, inizierà un conto alla rovescia di 10:00 minuti.
- 12 Attenda fino allo scadere del conto alla rovescia dei minuti di 10:00.
- 13 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 14 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 15 Tappare TEST per eseguire la misurazione.
- 16 Dopo un conto alla rovescia di 00:15 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

## Note:

- Agitare bene il reagente liquido prima di aggiungerlo alla fiala.

# Fenolo

0.00 - 5.00 mg/l ( $C_6H_5OH$ )

Nome interno: 98-Phenol-tab



Phenol N°1 Photometer (TbsHPhen1)  
Phenol N°2 Photometer (TbsPPhen2)  
Phenol N°3 Photometer (TbsPPhen3)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuovi di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Phenol N°1 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 8 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 9 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 10 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Phenol N°2 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 11 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 12 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 13 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 14 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 15 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 16 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 10:00 minuti.
- 17 Dopo un conto alla rovescia di 10:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

## Note:

- Se il campione contiene ioni di rame, zinco, ferro o manganese (fino a 350 mg/l), aggiungere una compressa di Phenol CR dopo ZERO. Schiacciare e mescolare per sciogliere.

- Un livello di perossido di idrogeno > 20 mg/l interferisce con questo test e può influenzare la lettura.
- Livelli elevati di cloro (libero) (> 10 mg/l) interferiscono con questo test e possono influenzare la lettura.
- L'alcalinità superiore a 150 mg/l di  $\text{CaCO}_3$ , così come il solfito superiore a 10 mg/l o più di 2 mg/l di solfuro, interferiscono con questo test e possono influenzare la lettura.
- Alcuni composti organici di cheto-enolo possono portare a letture elevate.

# Ferro LR

0.00 - 1.00 mg/l ( $\text{Fe}^{2+}/\text{Fe}^{3+}$ )

Nome interno: 28-Iron-LR-tab



Iron LR Photometer (TbsPILR)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Iron LR Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 8 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 9 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 10 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 11 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 12 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 13 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 05:00 minuti.
- 14 Dopo un conto alla rovescia di 05:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

## Note:

- Se il campione contiene ferro non disciolto, filtrare accuratamente (più volte, se necessario).
- Se il campione contiene prevalentemente  $\text{Fe(III)}$ , il tempo di reazione deve essere prolungato di almeno 30 minuti.

# Ferro MR (disciolto)

0.0 - 10.0 mg/l ( $\text{Fe}^{2+}/\text{Fe}^{3+}$ )

Barattolo di  
polvere

Nome interno: 29-Iron-MR-pow



20g PL Iron MR N°1  
(Pipow20IronMR1)

## Procedura di misurazione:

- 1 Separa le due metà del portafiltro.
- 2 Inserisca un filtro 25 mm (0.45  $\mu\text{m}$ ). Riavviti il portafiltro, assicurandosi che l'O-ring sia correttamente inserito.
- 3 Riempire una siringa pulita di 20 ml con acqua campione di 14 ml.
- 4 Collegare la siringa al portafiltro.
- 5 Svuota la siringa con il filtro fino al contrassegno 10 ml.
- 6 Spremere 10 ml dell'acqua del campione rimanente nella siringa filtrante attraverso l'adattatore del filtro in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 7 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 8 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 9 Avvia la misurazione ZERO.
- 10 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 11 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 12 Aggiungere il misurino (o i misurini) di polvere 1 x 0.05 ml PL Iron MR 1 all'acqua del campione nella cuvetta.
- 13 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 14 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 15 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 16 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 03:00 minuti.
- 17 Dopo un conto alla rovescia di 03:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

## Note:

- Sono necessari accessori speciali / non sono inclusi nella dotazione standard!
- Se il campione contiene ferro non disciolto, filtrare accuratamente (più volte, se necessario).
- I campioni altamente alcalini e acidi devono essere regolati a un pH compreso tra 3 e 5 prima di iniziare la misurazione.

- La misurazione non è influenzata dalla polvere non disciolta.
- Se il campione contiene ruggine visibile, prolungare il conto alla rovescia fino a 05:00 minuti manualmente, aspettando 02:00 minuti prima di premere TEST.

(29)

**Ferro MR  
(totale)**  
**0.0 - 10.0 mg/l ( $\text{Fe}^{2+}/\text{Fe}^{3+}$ )**

**Barattolo di  
polvere**

**Nome interno: 29-Iron-MR-pow**



20g PL Iron MR N°1  
(Pipow20IronMR1)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua campione non filtrata in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere il misurino (o i misurini) di polvere 1 x 0.05 ml PL Iron MR 1 all'acqua del campione nella cuvetta.
- 8 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 9 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 10 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 11 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 03:00 minuti.
- 12 Dopo un conto alla rovescia di 03:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

## Note:

- Sono necessari accessori speciali / non sono inclusi nella dotazione standard!
- Se il campione contiene ferro non disciolto, filtrare accuratamente (più volte, se necessario).
- I campioni altamente alcalini e acidi devono essere regolati a un pH compreso tra 3 e 5 prima di iniziare la misurazione.
- La misurazione non è influenzata dalla polvere non disciolta.
- Se il campione contiene ruggine visibile, prolungare il conto alla rovescia fino a 05:00 minuti manualmente, aspettando 02:00 minuti prima di premere TEST.

# Ferro HR (disciolto)

0.0 - 20.0 mg/l ( $\text{Fe}^{2+}/\text{Fe}^{3+}$ )

Nome interno: 30-Iron-HR-liq



65ml PL Iron HR N°1  
(PL65IronHR1)  
PL Iron HR 2 (PL65IronHR2)

## Procedura di misurazione:

- 1 Separa le due metà del portafiltro.
- 2 Inserisca un filtro 25 mm (0.45  $\mu\text{m}$ ). Riavviti il portafiltro, assicurandosi che l'O-ring sia correttamente inserito.
- 3 Riempire una siringa pulita di 20 ml con acqua campione di 14 ml.
- 4 Collegare la siringa al portafiltro.
- 5 Svuota la siringa con il filtro fino al contrassegno 10 ml.
- 6 Spremere 10 ml dell'acqua del campione rimanente nella siringa filtrante attraverso l'adattatore del filtro in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 7 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 8 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 9 Avvia la misurazione ZERO.
- 10 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 11 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 12 Aggiungere una o più gocce di 10 di PL Iron HR 1 nella cuvetta.
- 13 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 14 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 15 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 16 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 17 Dopo un conto alla rovescia di 05:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

## Note:

- Sono necessari accessori speciali / non sono inclusi nella dotazione standard!
- Se il campione contiene ferro non disciolto, filtrare accuratamente (più volte, se necessario).
- Valori elevati di nitrito influenzano la misurazione. Se l'acqua del campione diventa rossa o rosa dopo l'aggiunta di "PL Iron HR 1", preparare un nuovo campione e aggiungere 0,1 g di polvere "TN1". Attendere 2 minuti e avviare la procedura di misurazione come descritto.



(30)

# Ferro HR (totale)

0.0 - 20.0 mg/l ( $\text{Fe}^{2+}/\text{Fe}^{3+}$ )

Liquido

Nome interno: 30-Iron-HR-liq



65ml PL Iron HR N°1  
(PL65IronHR1)  
PL Iron HR 2 (PL65IronHR2)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua campione non filtrata in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere una o più gocce di 2 di PL Iron HR 2 nella cuvetta.
- 8 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 9 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 10 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 11 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 12 Attenda fino allo scadere del conto alla rovescia dei minuti di 02:00.
- 13 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 14 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 15 Aggiungere una o più gocce di 15 di PL Iron HR 1 nella cuvetta.
- 16 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 17 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 18 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 19 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 05:00 minuti.
- 20 Dopo un conto alla rovescia di 05:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

## Note:

- Sono necessari accessori speciali / non sono inclusi nella dotazione standard!
- Se il campione contiene ferro non disciolto, filtrare accuratamente (più volte, se necessario).

- Valori elevati di nitrito influenzano la misurazione. Se l'acqua del campione diventa rossa o rosa dopo l'aggiunta di "PL Iron HR 1", preparare un nuovo campione e aggiungere 0,1 g di polvere "TN1". Attendere 2 minuti e avviare la procedura di misurazione come descritto.

**Ferro MR**  
**0.0 - 10.0 mg/l ( $\text{Fe}^{2+}$ )**

Nome interno: 127-Iron-MR-Fe-pow



20g PL Iron MR N°2 (PLpow20IronMR2)

**Procedura di misurazione:**

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere il misurino (o i misurini) di polvere 1 x 0.05 mL PL Iron MR 2 all'acqua del campione nella cuvetta.
- 8 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 9 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 10 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 11 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 03:00 minuti.
- 12 Dopo un conto alla rovescia di 03:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

**Note:**

- Il test deve essere eseguito subito dopo il prelievo del campione.

(132)

## Ferro LR (totale)

Confezione in  
polvere

0.00 - 3.00 mg/l ( $\text{Fe}^{2+}/\text{Fe}^{3+}$ )

Nome interno: 132-Iron-tot-LR-pp



FerroVer Iron (PP) (ppFerVer1)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere il cuscino di polvere 1 FerroVer Iron all'acqua del campione nella cuvetta.
- 8 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 9 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 10 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 11 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 12 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 03:00 minuti.
- 13 Dopo un conto alla rovescia di 03:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

### Note:

- Se il campione contiene ruggine, prolungare il conto alla rovescia fino a 05:00 minuti manualmente, aspettando 02:00 minuti prima di premere TEST.
- Diluire i campioni con un'alta concentrazione di ferro, in quanto i campioni ad alto contenuto di ferro inibiscono lo sviluppo del colore.
- L'ossido di ferro richiede un pre-trattamento del campione (digestione e regolazione del pH a pH 3 - 5).

# Ferro LR

0.00 - 1.00 mg/l ( $\text{Fe}^{2+}/\text{Fe}^{3+}$ )

Nome interno: 199-Iron LR



Iron LR No.1 Photometer (TbsHILR1)  
Iron LR No.2 Photometer (TbsPILR2)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Iron LR No. 1 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 8 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 9 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 10 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Iron LR No. 2 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 11 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 12 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 13 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 14 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 15 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 16 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 05:00 minuti.
- 17 Dopo un conto alla rovescia di 05:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

(113)

## Fluoresceina

0 - 500  $\mu\text{g/l}$  ( $\text{C}_{20}\text{H}_{12}\text{O}_5$ )

Nome interno: 113-Fluorescein-Ad



### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua distillata in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Svuota la cuvetta.
- 8 Sciacquare la cuvetta con l'acqua di prova.
- 9 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 10 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 11 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 12 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 13 Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.

### Note:

- Il risultato del test può essere convertito nelle seguenti unità:  $\text{mg/l}$   $\text{C}_{20}\text{H}_{12}\text{O}_5$ .
- Si assicuri che tutte le parti siano pulite, asciutte e prive di grasso e che l'adattatore sia posizionato saldamente fino all'arresto.
- Uno dei seguenti motivi potrebbe causare letture errate: i) l'adattatore della cuvetta non è inserito correttamente, ii) il campione d'acqua potrebbe essere troppo scuro / la luce non riesce a passare attraverso il campione per raggiungere il sensore.

(180)

**Fluoruro  
(SPADNS)**  
**0.00 - 2.00 mg/l (F<sup>-</sup>)**

Liquido

Nome interno: 180-Fluoride



PL SPADNS Fluoride Reagent (PL100SPADNSF)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua distillata in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Aggiungere il 2 ml del PL SPADNS Fluoride Reagent nella cuvetta.
- 3 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 4 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 5 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 6 Avvia la misurazione ZERO.
- 7 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 8 Svuota la cuvetta.
- 9 Pulisca e asciughi con cura la cuvetta e il coperchio.
- 10 Riempire la 10 ml di acqua campione nella stessa cuvetta.
- 11 Aggiungere il 2 ml del PL SPADNS Fluoride Reagent nella cuvetta.
- 12 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 13 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 14 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 15 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 16 Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.

## Note:

- L'acqua distillata e l'acqua del campione devono avere la stessa temperatura ( $\pm 1$  °C).
- Il reagente deve essere dosato con precisione. Si raccomanda l'uso di una pipetta volumetrica.
- ZERO e il campione devono essere misurati con lo stesso lotto di reagente.
- La misurazione di ZERO e quella del campione devono essere eseguite nella stessa cuvetta.
- L'acqua del campione torbida e colorata deve essere distillata prima del test.
- I livelli di cloro > 5 mg/l interferiranno.

(44)

**Fosfato  
(-orto-) LR**  
**0.00 - 4.00 mg/l ( $\text{PO}_4^{3-}$ )**

**Confezione in  
polvere  
+ Tavoletta**

**Nome interno: 44-Phosphat-LR-tab**



Phosphate LR N°1 Photometer  
(PPHPPLR1)  
Phosphate LR N°2 Photometer  
(TbsPPPLR2)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere il cuscino di polvere 1 Phosphate LR N°1 Photometer all'acqua del campione nella cuvetta.
- 8 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 9 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Phosphate LR N°2 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 10 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 11 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 12 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 13 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 14 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 15 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 10:00 minuti.
- 16 Dopo un conto alla rovescia di 10:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

## Note:

- Il risultato del test può essere convertito nelle seguenti unità: mg/l P, mg/l  $\text{P}_2\text{O}_5$ .
- Con questa procedura vengono rilevati gli ioni ortofosfati. Altri fosfati/fosfonati devono quindi essere convertiti in ortofosfati prima di iniziare il test.
- Il valore del pH dell'acqua campione deve essere compreso tra 6 e 7.



- I seguenti contenuti di sostanze nell'acqua campione possono - alla rispettiva concentrazione - falsificare i risultati della misurazione: Cromo (> 100 mg/l), rame (> 10 mg/l), ferro (> 100 mg/l), nichel (> 300 mg/l), zinco (> 80 mg/l).

(45)

**Fosfato  
(-orto-) LR**  
**0.00 - 4.00 mg/l ( $\text{PO}_4^{3-}$ )**

**Liquido  
+ Polvere**

**Nome interno: 45-Phosphat-LR-liq**



65ml PL Phosphate LR N°1 (PL65PPLR1)  
PL Phosphate LR 2 (PLpow20PPLR2)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere una o più gocce di 25 di PL Phosphate LR 1 nella cuvetta.
- 8 Aggiungere il misurino (o i misurini) di polvere 1 x 0.05 ml PL Phosphate LR 2 all'acqua del campione nella cuvetta.
- 9 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 10 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 11 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 12 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 13 Dopo un conto alla rovescia di 10:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

## Note:

- Il risultato del test può essere convertito nelle seguenti unità: mg/l P, mg/l  $\text{P}_2\text{O}_5$ .
- Con questa procedura vengono rilevati gli ioni ortofosfati. Altri fosfati/fosfonati devono quindi essere convertiti in ortofosfati prima di iniziare il test.
- Il valore del pH dell'acqua campione deve essere compreso tra 6 e 7.
- I seguenti contenuti di sostanze nell'acqua campione possono - alla rispettiva concentrazione - falsificare i risultati della misurazione: Cromo (> 100 mg/l), rame (> 10 mg/l), ferro (> 100 mg/l), nichel (> 300 mg/l), zinco (> 80 mg/l).

(46)

**Fosfato  
(-orto-) HR**  
**0.0 - 80.0 mg/l ( $\text{PO}_4^{3-}$ )**

**Confezione in  
polvere  
+ Tavoletta**

**Nome interno: 46-Phosphat-HR-tab**



Phosphate HR N°1  
Photometer (PPHPPHR1)  
Phosphate HR N°2  
Photometer (TbsPPPHR2)

## Procedura di misurazione:

- 1 Separa le due metà del portafiltro.
- 2 Inserisca un filtro 25 mm (GF/C). Riavviti il portafiltro, assicurandosi che l'O-ring sia correttamente inserito.
- 3 Riempire una siringa pulita di 20 ml con acqua campione di 14 ml.
- 4 Collegare la siringa al portafiltro.
- 5 Svuota la siringa con il filtro fino al contrassegno 10 ml.
- 6 Riempire la restante acqua del campione filtrata al 10 ml in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 7 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 8 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 9 Avvia la misurazione ZERO.
- 10 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 11 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 12 Aggiungere il cuscino di polvere 1 Phosphate HR N°1 Photometer" all'acqua del campione nella cuvetta.
- 13 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 14 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Phosphate HR N°2 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 15 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 16 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 17 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 18 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 19 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 20 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 21 Dopo un conto alla rovescia di 10:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

## Note:

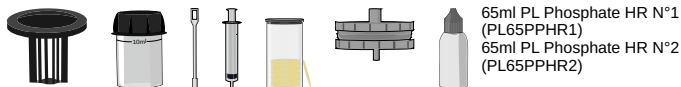
- Sono necessari accessori speciali / non sono inclusi nella dotazione standard!
- Il risultato del test può essere convertito nelle seguenti unità: mg/l P, mg/l  $P_2O_5$ .
- Il processo di filtraggio è necessario solo in caso di fosfati insolubili in sospensione previsti nel campione d'acqua (applicabile per l'analisi dell'acqua della caldaia).
- Con questa procedura vengono rilevati gli ioni ortofosfati. Altri fosfati/fosfonati devono quindi essere convertiti in ortofosfati prima di iniziare il test.
- Il valore del pH dell'acqua campione deve essere compreso tra 6 e 7.
- I seguenti contenuti di sostanze nell'acqua campione possono - alla rispettiva concentrazione - falsificare i risultati della misurazione: Cromo (> 100 mg/l), rame (> 10 mg/l), ferro (> 100 mg/l), nichel (> 300 mg/l), zinco (> 80 mg/l).

(47)

**Fosfato  
(-orto-) HR**  
**0.0 - 100.0 mg/l ( $\text{PO}_4^{3-}$ )**

Liquido

Nome interno: 47-Phosphat-HR-liq



## Procedura di misurazione:

- 1 Separa le due metà del portafiltro.
- 2 Inserisca un filtro 25 mm (GF/C). Riavviti il portafiltro, assicurandosi che l'O-ring sia correttamente inserito.
- 3 Riempire una siringa pulita di 20 ml con acqua campione di 14 ml.
- 4 Collegare la siringa al portafiltro.
- 5 Svuota la siringa con il filtro fino al contrassegno 10 ml.
- 6 Riempire la restante acqua del campione filtrata al 10 ml in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 7 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 8 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 9 Avvia la misurazione ZERO.
- 10 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 11 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 12 Aggiungere una o più gocce di 25 (~ 1 ml) di PL Phosphate HR 1 nella cuvetta.
- 13 Aggiungere una o più gocce di 25 (~ 1 ml) di PL Phosphate HR 2 nella cuvetta.
- 14 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 15 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 16 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 17 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 18 Dopo un conto alla rovescia di 10:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

## Note:

- Sono necessari accessori speciali / non sono inclusi nella dotazione standard!
- Il risultato del test può essere convertito nelle seguenti unità: mg/l P, mg/l  $\text{P}_2\text{O}_5$ .
- Il processo di filtraggio è necessario solo in caso di fosfati insolubili in sospensione previsti nel campione d'acqua (applicabile per l'analisi dell'acqua della caldaia).

- Con questa procedura vengono rilevati gli ioni ortofosfati. Altri fosfati/fosfonati devono quindi essere convertiti in ortofosfati prima di iniziare il test.
- Il valore del pH dell'acqua campione deve essere compreso tra 6 e 7.
- I seguenti contenuti di sostanze nell'acqua campione possono - alla rispettiva concentrazione - falsificare i risultati della misurazione: Cromo (> 100 mg/l), rame (> 10 mg/l), ferro (> 100 mg/l), nichel (> 300 mg/l), zinco (> 80 mg/l).

# Fosfonato

0.0 - 20.0 mg/l ( $\text{PO}_4^{3-}$ )

Nome interno: 87-Phosphonate-liq



20g PL Phosphonate N°1  
(PLpow20PPHON1)  
20g PL Phosphonate N°2  
(PLpow20PPHON2)  
65ml PL Phosphonate N°3  
(PL65PPHON3)  
20g PL Phosphonate N°4  
(PLpow20PPHON4)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere il misurino (o i misurini) di polvere 1 x 0.05 ml PL Phosphonate 1 all'acqua del campione nella cuvetta.
- 8 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 9 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 10 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 05:00 minuti.
- 11 Non è necessario che la cuvetta sia inserita nel dispositivo durante questo periodo.
- 12 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 13 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 14 Aggiungere il misurino (o i misurini) di polvere 1 x 0.05 ml PL Phosphonate 2 all'acqua del campione nella cuvetta.
- 15 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 16 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 17 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 02:00 minuti.
- 18 Non è necessario che la cuvetta sia inserita nel dispositivo durante questo periodo.
- 19 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 20 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 21 Riempire la siringa filtrante da 20 ml (pulita e senza residui) con l'acqua del campione dalla cuvetta appena utilizzata.
- 22 Separa le due metà del portafiltro.

- 23 Inserisca un filtro (GF/C). Riavviti il portafiltro, assicurandosi che l'O-ring sia correttamente inserito.
- 24 Avvitare l'adattatore del filtro preparato con i passaggi 1 e 2 sulla siringa.
- 25 Spremere il liquido del campione preparato al 10 ml nella siringa filtrante attraverso l'adattatore del filtro in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 26 Aggiungere una o più gocce di 10 di PL Phosphonate 3 nella cuvetta.
- 27 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 28 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 29 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 30 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 31 Il valore misurato per la  $\text{tPO}_4^{3-}$  (Organophosphonates and phosphates as  $\text{PO}_4^{3-}$ ) viene visualizzato immediatamente.
- 32 Rimuovere la cuvetta dal fotometro e metterla da parte. Non è più necessaria per questo test.
- 33 Riempire 8 ml di acqua distillata in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 34 Aggiungere esattamente 2 ml di acqua campione nella stessa cuvetta.
- 35 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 36 Ruotare la cuvetta avanti e indietro per 5 volte.
- 37 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 38 Aggiungere una o più gocce di 10 di PL Phosphonate 3 nella cuvetta.
- 39 Aggiungere il misurino (o i misurini) di polvere 1 x 0.05 ml PL Phosphonate 4 all'acqua del campione nella cuvetta.
- 40 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 41 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 42 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 43 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 10:00 minuti.
- 44 Dopo un conto alla rovescia di 10:00 minuti, viene visualizzato il risultato totale, diviso in  $\text{tPO}_4^{3-}$  = "Organophosphonate + Phosphate as  $\text{PO}_4^{3-}$ " ;  $\text{PO}_4^{3-}$  = "Phosphate as  $\text{PO}_4^{3-}$ " ;  $\text{PO}_4^{3-}$  org. = "Organophosphonate as  $\text{PO}_4^{3-}$ ".

## Note:

- Sono necessari accessori speciali / non sono inclusi nella dotazione standard!
- Il risultato del test può essere visualizzato come PBTC, NTP, HEDPA, EDTMPA, HMDTMPA, DETPMPA, HPA.
- Con questa procedura vengono rilevati gli ioni ortofosfati. Altri fosfati/fosfonati devono quindi essere convertiti in ortofosfati prima di iniziare il test.
- Il valore del pH dell'acqua campione deve essere compreso tra 6 e 7.



# Fosfonato

0.0 - 20.0 mg/l ( $\text{PO}_4^{3-}$ )

Nome interno: 110-Phosphon-tab



Oxidising OP Photometer (TbsHOXOP)  
OP-A Photometer (TbsPOPA)  
OP-B Photometer (TbsPOPB)  
OP-AX Photometer (TbsHOPAX)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 8 ml di acqua distillata in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Aggiungere esattamente 2 ml di acqua campione nella stessa cuvetta.
- 3 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 4 Ruotare la cuvetta avanti e indietro per 5 volte.
- 5 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 6 Avvia la misurazione ZERO.
- 7 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 8 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 9 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 OrgaPhos-OX all'acqua di prova nella cuvetta.
- 10 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 11 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 12 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 13 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 14 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 05:00 minuti.
- 15 Non è necessario che la cuvetta sia inserita nel dispositivo durante questo periodo.
- 16 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 17 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 18 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 OrgaPhos No.1 all'acqua di prova nella cuvetta.
- 19 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 20 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 21 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 22 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 23 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 02:00 minuti.
- 24 Non è necessario che la cuvetta sia inserita nel dispositivo durante questo periodo.

- 25 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 26 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 27 Riempire la siringa filtrante da 20 ml (pulita e senza residui) con l'acqua del campione dalla cuvetta appena utilizzata.
- 28 Separa le due metà del portafiltro.
- 29 Inserisca un filtro . Riavviti il portafiltro, assicurandosi che l'O-ring sia correttamente inserito.
- 30 Avvitare l'adattatore del filtro preparato con i passaggi 28 e 29 sulla siringa.
- 31 Spremere il liquido del campione preparato al 10 ml nella siringa filtrante attraverso l'adattatore del filtro in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 32 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 OrgaPhos No.2 all'acqua di prova nella cuvetta.
- 33 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 34 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 35 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 36 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 37 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 38 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 05:00 minuti.
- 39 Dopo un conto alla rovescia di 05:00 minuti, viene visualizzato il risultato totale, diviso in  $\text{tPO}_4^{3-}$  (=Organophosphonate + Phosphate as  $\text{PO}_4^{3-}$ ).
- 40 Rimuovere la cuvetta dal fotometro e metterla da parte. Non è più necessaria per questo test.
- 41 Riempire 8 ml di acqua distillata in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 42 Aggiungere esattamente 2 ml di acqua campione nella stessa cuvetta.
- 43 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 OrgaPhos No.3 all'acqua di prova nella cuvetta.
- 44 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 45 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 OrgaPhos No.2 all'acqua di prova nella cuvetta.
- 46 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 47 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 48 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 49 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 50 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 51 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 05:00 minuti.
- 52 Dopo un conto alla rovescia di 05:00 minuti, viene visualizzato il risultato totale, diviso in  $\text{tPO}_4^{3-}$  = "Organophosphonate + Phosphate as  $\text{PO}_4^{3-}$ " ;  $\text{PO}_4^{3-}$  = "Phosphate as  $\text{PO}_4^{3-}$ " ;  $\text{PO}_4^{3-}$ -org. = "Organophosphonate as  $\text{PO}_4^{3-}$ ".

## Note:

- Sono necessari accessori speciali / non sono inclusi nella dotazione standard!

- Il risultato del test può essere visualizzato come PBTC, NTP, HEDPA, EDTMPA, HMDTMPA, DETPMPA, HPA.
- Il valore del pH dell'acqua campione deve essere compreso tra 6 e 7.

# Fosforo totale LR

0.00 - 2.60 mg/l (P)

Nome interno: 153-PsphrTotLR-tab



Phosphate LR N°1 Photometer  
(PPHPPLR1)  
Phosphate LR N°2 Photometer  
(TbsPPPLR2)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 5 ml di acqua campione in una cuvetta Phosphorus LR fresca e pulita.
- 2 Aggiungere 2 x 0.05 ml PL Phosphorus 2 all'acqua di prova nella cuvetta.
- 3 Riavviti il coperchio della cuvetta IMMEDIATAMENTE.
- 4 Agitare vigorosamente la cella per 00:20 minuti.
- 5 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 00:20 minuti.
- 6 Posizionare le cuvette per 30 minuti a 150 °C nel termoreattore preriscaldato.
- 7 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 30:00 minuti.
- 8 ATTENZIONE: le cuvette sono calde!
- 9 Rimuovere le cuvette dal termoreattore.
- 10 Lasci raffreddare le cuvette ad almeno 60 °C.
- 11 Aggiungere una o più gocce di 10 di PL Phosphorus LR1 nella cuvetta.
- 12 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 13 Agitare delicatamente la cuvetta per mescolare il liquido con il reagente.
- 14 Posizionare l'adattatore da 16 mm nel fotometro.
- 15 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 16 Avvia la misurazione ZERO.
- 17 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 18 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 19 Aggiungere il cuscino di polvere 1 Phosphate LR N°1 Photometer all'acqua del campione nella cuvetta.
- 20 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 21 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Phosphate LR N°2 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 22 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 23 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 24 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.

- 25 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 26 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 27 Dopo un conto alla rovescia di 10:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

## Note:

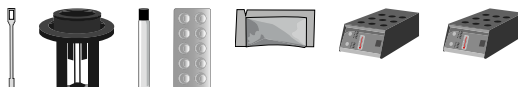
- Il risultato del test può essere convertito nelle seguenti unità: mg/l  $\text{PO}_4^{3-}$ .
- Rimuova la polvere dai bordi della fiala, dal coperchio e dalle filettature della provetta dopo l'aggiunta della polvere.
- Il valore del pH dell'acqua campione deve essere compreso tra 6 e 7.
- I seguenti contenuti di sostanze nell'acqua campione possono - alla rispettiva concentrazione - falsificare i risultati della misurazione: Cromo (> 100 mg/l), rame (> 10 mg/l), ferro (> 100 mg/l), nichel (> 300 mg/l), zinco (> 80 mg/l).

**(154)**

**Confezione in  
polvere  
+ Tavoletta**

## **Fosforo totale HR** **0.0 - 52.0 mg/l (P)**

**Nome interno: 154-PsphrTotHR-tab**



Phosphate HR N°1  
Photometer (PPHPPHR1)  
Phosphate HR N°2  
Photometer (TbsPPPHR2)

### **Procedura di misurazione:**

- 1 Riempire 5 ml di acqua campione in una cuvetta Phosphorus HR fresca e pulita.
- 2 Aggiungere 2 x 0.05 ml PL Phosphorus 2 all'acqua di prova nella cuvetta.
- 3 Riavviti il coperchio della cuvetta **IMMEDIATAMENTE**.
- 4 Agitare vigorosamente la cella per 00:20 minuti.
- 5 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 00:20 minuti.
- 6 Posizionare le cuvette per 30 minuti a 150 °C nel termoreattore preriscaldato.
- 7 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 30:00 minuti.
- 8 **ATTENZIONE:** le cuvette sono calde!
- 9 Rimuovere le cuvette dal termoreattore.
- 10 Lasci raffreddare le cuvette ad almeno 60 °C.
- 11 Aggiungere una o più gocce di 10 di PL Phosphorus HR1 nella cuvetta.
- 12 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 13 Agitare delicatamente la cuvetta per mescolare il liquido con il reagente.
- 14 Posizionare l'adattatore da 16 mm nel fotometro.
- 15 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 16 Avvia la misurazione ZERO.
- 17 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 18 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 19 Aggiungere il cuscino di polvere 1 Phosphate HR 1 all'acqua del campione nella cuvetta.
- 20 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 21 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Phosphate HR 2 all'acqua di prova nella cuvetta.
- 22 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 23 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 24 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.

- 25** Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 26** Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 27** Dopo un conto alla rovescia di 10:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

## Note:

- Il risultato del test può essere convertito nelle seguenti unità: mg/l  $\text{PO}_4^{3-}$ .
- Rimuova la polvere dai bordi della fiala, dal coperchio e dalle filettature della provetta dopo l'aggiunta della polvere.
- Il valore del pH dell'acqua campione deve essere compreso tra 6 e 7.
- I seguenti contenuti di sostanze nell'acqua campione possono - alla rispettiva concentrazione - falsificare i risultati della misurazione: Cromo (> 100 mg/l), rame (> 10 mg/l), ferro (> 100 mg/l), nichel (> 300 mg/l), zinco (> 80 mg/l).

# Idrazina

0 - 600  $\mu\text{g/l}$  ( $\text{N}_2\text{H}_4$ )

Nome interno: 23-Hydrazine-liq



65ml PL Hydrazine N°1 (PL65Hydraz1)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere una o più gocce di 10 di PL Hydrazine 1 nella cuvetta.
- 8 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 9 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 10 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 11 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 05:00 minuti.
- 12 Dopo un conto alla rovescia di 05:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

## Note:

- La temperatura del campione d'acqua deve essere compresa tra 17 °C e 25 °C.
- Interferenze: i) campione di prova torbido, ii) presenza di detersivi eccessivi



**(160)**

## **Idrocarburi** **0 - 1 NTU (Turb)**

**Nome interno: 160-Hydrocarbons**



### **Procedura di misurazione:**

- 1** Riempire di acqua distillata al 7.5 ml in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2** Riempire la 2.5 ml di acqua campione nella stessa cuvetta.
- 3** Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 4** Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 5** Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 6** Toccare TEST per eseguire la misurazione.

### **Note:**

- Interferenze: i) campione di prova torbido, ii) presenza di detergenti eccessivi
- Il risultato viene interpretato come segue: "0" = SUPERATO, "O" = FALLITO

# Idrochinone

0.00 - 2.50 mg/l ( $C_6H_6O_2$ )

Nome interno: 26-Hydroquinon-liq



PL Oxygen Scavenger 1 (65 ml) (PL65OxyScav1)  
PL Oxygen Scavenger 2 (65 ml) (PL65OxyScav2)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere una o più gocce di 6 di PL Oxygen Scavenger 1 nella cuvetta.
- 8 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 9 Aggiungere una o più gocce di 25 di PL Oxygen Scavenger 2 nella cuvetta.
- 10 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 11 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 12 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 13 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 10:00 minuti.
- 14 Dopo un conto alla rovescia di 10:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

## Note:

- Agitare bene il reagente liquido prima di aggiungerlo alla fiala.

## Valore di pH MR 6.40 - 8.40 (pH)

Nome interno: 38-pH-MR-tab



Phenol Red Photometer (TbsPph)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Phenol Red Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 8 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 9 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 10 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 11 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 12 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 13 Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.

### Note:

- Un valore di PH al di fuori dell'intervallo di pH 6,5-8,4 può portare a risultati errati. Se non è sicuro, si consiglia di eseguire una misurazione di controllo con un elettrodo di pH.
- È necessario un livello di alcalinità > 40 mg/l  $\text{CaCO}_3$  per evitare letture imprecise.
- A seconda del contenuto di sale del campione d'acqua, il risultato della misurazione deve essere corretto manualmente secondo il seguente schema: 1 molare = -0,21 pH; 2 molare = -0,26 pH; 3 molare = -0,29 pH con: 1 mol di sale (NaCl) = 5,8 % = 58,4 g/l.

## Valore di pH MR 6.40 - 8.40 (pH)

Nome interno: 39-pH-MR-liq



65ml PL pH 6.5 - 8.4 (PL65PhenRed)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere una o più gocce di 6 di PL pH 6.5-8.4 nella cuvetta.
- 8 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 9 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 10 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 11 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 12 Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.

### Note:

- Un valore di PH al di fuori dell'intervallo di pH 6,5-8,4 può portare a risultati errati. Se non è sicuro, si consiglia di eseguire una misurazione di controllo con un elettrodo di pH.
- Valori elevati di cloro possono portare a risultati errati del test. Aggiungere piccole quantità di tiosolfato di sodio prima di aggiungere il reagente liquido.
- Si assicuri che le gocce di reagente liquido siano di dimensioni uguali.
- I reagenti liquidi devono essere conservati a una temperatura di 5 - 10 °C in bottiglie ben chiuse.
- Agitare bene il reagente liquido prima di aggiungerlo alla fiala.
- È necessario un livello di alcalinità > 40 mg/l CaCO<sub>3</sub> per evitare letture imprecise.

## Valore di pH LR 5.20 - 6.80 (pH)

Nome interno: 40-pH-LR-tab



pH-LR Photometer (TbsPpHLR)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuovi di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 pH LR Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 8 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 9 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 10 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 11 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 12 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 13 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 14 Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.

### Note:

- Valori di PH al di fuori dell'intervallo di pH 5,2-6,8 possono portare a risultati errati del test. Se non è sicuro, si consiglia di eseguire una misurazione di controllo con un elettrodo di pH.
- A seconda del contenuto di sale del campione d'acqua, il risultato della misurazione deve essere corretto manualmente secondo il seguente schema: 1 molare = -0,26 pH; 2 molare = -0,33 pH; 3 molare = -0,31 pH con: 1 mol di sale (NaCl) = 5,8 % = 58,4 g/l.

## pH universale 5.0 - 11.0 (pH Univ)

Nome interno: 41-pH-univ-tab



Universal pH Photometer (TbsPUPH)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuovi di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Universal pH Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 8 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 9 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 10 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 11 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 12 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 13 Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.

### Note:

- Valori di PH al di fuori dell'intervallo di pH da 5 a 11 possono portare a risultati errati del test. Se non è sicuro, si consiglia di eseguire una misurazione di controllo con un elettrodo di pH.

## pH universale

### 4.0 - 11.0 (pH Univ)

Nome interno: 42-pH-univ-liq



65ml PL pH 4-11 (PL65UnivpH)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere una o più gocce di 10 di PL pH 4-11 nella cuvetta.
- 8 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 9 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 10 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 11 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 12 Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.

## Note:

- L'uso di questa procedura di test e del reagente su campioni d'acqua con valore di pH al di fuori dell'intervallo 4-11 può portare a risultati errati. Se non è sicuro consigliamo di effettuare una misurazione di controllo utilizzando, ad esempio, un misuratore elettronico (pH 0-14).

## Iodio

0.00 - 28.00 mg/l ( $I_2$ )

Nome interno: 27-Iodine-tab



DPD N°1 Photometer (TbsPD1)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Svuota la cuvetta fino a poche gocce.
- 8 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 DPD N°1 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 9 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 10 Riempire la cuvetta a 10 ml con l'acqua del campione.
- 11 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 12 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 13 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 14 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 15 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 00:10 minuti.
- 16 Dopo un conto alla rovescia di 00:10 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

### Note:

- I campioni d'acqua con un elevato contenuto di calcio e un'alta conducibilità rendono il campione torbido, il che è dannoso per la precisione della misurazione. In questo caso, utilizzi i reagenti "DPD N°1 High Calcium (HC)".
- Non pulisca la vetreria e l'apparecchiatura con detersivi domestici, perché potrebbero ridurre notevolmente il risultato della misurazione. Per evitare qualsiasi contaminazione, la cuvetta, il coperchio e l'agitatore devono essere conservati in una soluzione di ipoclorito di sodio allo 0,1% per un'ora. Poi sciacquare accuratamente con acqua distillata.



- Il reagente DPD tampona il valore del pH dell'acqua del campione nell'intervallo da 6,2 a 6,5, che è essenziale per lo sviluppo del colore. Se l'acqua del campione è molto alcalina o acida, deve essere regolata a un pH compreso nell'intervallo 6-7 con l'aggiunta di acido solforico 0,5 mol/l o soda caustica 1 mol/l, rispettivamente, prima di aggiungere il reagente DPD.
- Se l'acqua campione contiene più di 60 mg/l di iodio, è possibile che venga visualizzato un valore misurato di 0 mg/l. In questo caso, si raccomanda una diluizione.
- Se l'acqua del campione contiene altri agenti ossidanti, questi reagiranno come lo iodio e contribuiranno al risultato della misurazione.

## Iodio

0.00 - 14.00 mg/l ( $I_2$ )

Nome interno: 67-Iodine-liq



30ml PL DPD 1 A (PL30DPD1A)  
30ml PL DPD 1 B (PL30DPD1B)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Svuota la cuvetta fino a poche gocce.
- 8 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL DPD 1 A nella cuvetta.
- 9 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL DPD 1 B nella cuvetta.
- 10 Riempire la cuvetta a 10 ml con l'acqua del campione.
- 11 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 12 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 13 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 14 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 15 Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.

### Note:

- I reagenti DPD 1 A e DPD 1 B DEVONO essere aggiunti alla fiala PRIMA dell'aggiunta del campione d'acqua per evitare letture errate!
- Agitare bene il reagente liquido prima di aggiungerlo alla fiala.
- I reagenti liquidi devono essere conservati a una temperatura di 5 - 10 °C in bottiglie ben chiuse.
- Se l'acqua campione contiene più di 60 mg/l di iodio, è possibile che venga visualizzato un valore misurato di 0 mg/l. In questo caso, si raccomanda una diluizione.
- Se l'acqua del campione contiene altri agenti ossidanti, questi reagiranno come lo iodio e contribuiranno al risultato della misurazione.

- Il reagente DPD tampona il valore del pH dell'acqua del campione nell'intervallo da 6,2 a 6,5, che è essenziale per lo sviluppo del colore. Se l'acqua del campione è molto alcalina o acida, deve essere regolata a un pH compreso nell'intervallo 6-7 con l'aggiunta di acido solforico 0,5 mol/l o soda caustica 1 mol/l, rispettivamente, prima di aggiungere il reagente DPD.
- Non pulisca la vetreria e l'apparecchiatura con detergenti domestici, perché potrebbero ridurre notevolmente il risultato della misurazione. Per evitare qualsiasi contaminazione, la cuvetta, il coperchio e l'agitatore devono essere conservati in una soluzione di ipoclorito di sodio allo 0,1% per un'ora. Poi sciacquare accuratamente con acqua distillata.
- La torbidità causata dall'alta concentrazione di ioni di calcio influenzerà il risultato della misurazione. Per evitarlo, utilizzi i reagenti DPD HC (High Calcium).

# Isotiazolinone

0.0 - 10.0 mg/l ( $C_3H_3NOS$ )

Nome interno: 88-Isotiazolinone-liq



30ml PL Isotiazolinone N°1 (PL30Isoz1)  
65ml PL Isotiazolinone N°2 (PL65Isoz2)  
65ml PL Isotiazolinone N°3 (PL65Isoz3)  
65ml PL Isotiazolinone N°4 (PL65Isoz4)  
30ml PL Isotiazolinone N°5 (PL30Isoz5)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere una o più gocce di 4 di PL Isotiazolinone 1 nella cuvetta.
- 8 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 9 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 10 Aggiungere una o più gocce di 15 di PL Isotiazolinone 2 nella cuvetta.
- 11 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 12 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 13 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 14 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 01:00 minuti.
- 15 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 16 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 17 Aggiungere una o più gocce di 17 di PL Isotiazolinone 3 nella cuvetta.
- 18 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 19 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 20 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 21 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 01:00 minuti.
- 22 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 23 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 24 Aggiungere una o più gocce di 10 di PL Isotiazolinone 4 nella cuvetta.

- 25** Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 26** Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 27** Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 28** Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 02:00 minuti.
- 29** Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 30** Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 31** Aggiungere una o più gocce di 3 di PL Isothiazolinone 5 nella cuvetta.
- 32** Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 33** Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 34** Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 35** Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 02:00 minuti.
- 36** Dopo un conto alla rovescia di 02:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

(37)

**Ozono**  
**(in assenza di cloro)**  
**0.00 - 5.40 mg/l (O<sub>3</sub>)**

Tavoletta

Nome interno: 37-Ozone-tab



DPD N°1 Photometer (TbsPD1)  
DPD N°3 Photometer (TbsPD3)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Svuota la cuvetta fino a poche gocce.
- 8 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 DPD N°1 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 9 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 10 Riempire la cuvetta a 10 ml con l'acqua del campione.
- 11 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 DPD N°3 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 12 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 13 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 14 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 15 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 16 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 02:00 minuti.
- 17 Dopo un conto alla rovescia di 02:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

## Note:

- Il reagente DPD tampona il valore del pH dell'acqua del campione nell'intervallo da 6,2 a 6,5, che è essenziale per lo sviluppo del colore. Se l'acqua del campione è molto alcalina o acida, deve essere regolata a un pH compreso nell'intervallo 6-7 con l'aggiunta di acido solforico 0,5 mol/l o soda caustica 1 mol/l, rispettivamente, prima di aggiungere il reagente DPD.

- Se l'acqua campione contiene più di 30 mg/l di ozono, è possibile che venga visualizzato un valore misurato di 0 mg/l. In questo caso, si raccomanda una diluizione.
- La torbidità causata dall'alta concentrazione di ioni di calcio influenzerà il risultato della misurazione. Per evitarlo, utilizzi i reagenti DPD HC (High Calcium).
- Non pulisca la vetreria e l'apparecchiatura con detergenti domestici, perché potrebbero ridurre notevolmente il risultato della misurazione. Per evitare qualsiasi contaminazione, la cuvetta, il coperchio e l'agitatore devono essere conservati in una soluzione di ipoclorito di sodio allo 0,1% per un'ora. Poi sciacquare accuratamente con acqua distillata.
- Assicurarsi che non vi siano fughe di ozono durante la preparazione del campione. La misurazione deve essere eseguita direttamente dopo il campionamento.
- Se l'acqua del campione contiene altri agenti ossidanti, questi reagiranno come l'ozono e contribuiranno al risultato della misurazione.

# Ozono

(in presenza di cloro)

0.00 - 5.40 mg/l ( $O_3$ )

Nome interno: 37-Ozone-tab



DPD N°1 Photometer (TbsPD1)  
DPD N°3 Photometer (TbsPD3)  
Glycine (TbsHGC)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Svuota la cuvetta fino a poche gocce.
- 8 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 DPD N°1 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 9 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 10 Riempire la cuvetta a 10 ml con l'acqua del campione.
- 11 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 DPD N°3 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 12 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 13 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 14 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 15 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 16 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 02:00 minuti.
- 17 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 18 Pulire la cuvetta.
- 19 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 20 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Glycine all'acqua di prova nella cuvetta.
- 21 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 22 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 23 Aggiunga la compressa (o le compresse) 1 DPD N°1 Photometer alla cuvetta pulita.



- 24 Aggiunga la compressa (o le compresse) 1 DPD N°3 Photometer alla cuvetta pulita.
- 25 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 26 Riempire la cuvetta con la content dell'acqua del campione trattato dalla prima cuvetta.
- 27 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 28 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 29 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 30 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 02:00 minuti.
- 31 Dopo un conto alla rovescia di 02:00 minuti, viene visualizzato il risultato totale, diviso in  $O_3$  = "ozone" and  $tCl_2$  = "total chlorine".

## Note:

- Se l'acqua del campione contiene altri agenti ossidanti, questi reagiranno come l'ozono e contribuiranno al risultato della misurazione.
- Assicurarsi che non vi siano fughe di ozono durante la preparazione del campione. La misurazione deve essere eseguita direttamente dopo il campionamento.
- Il reagente DPD tampona il valore del pH dell'acqua del campione nell'intervallo da 6,2 a 6,5, che è essenziale per lo sviluppo del colore. Se l'acqua del campione è molto alcalina o acida, deve essere regolata a un pH compreso nell'intervallo 6-7 con l'aggiunta di acido solforico 0,5 mol/l o soda caustica 1 mol/l, rispettivamente, prima di aggiungere il reagente DPD.
- Non pulisca la vetreria e l'apparecchiatura con detergenti domestici, perché potrebbero ridurre notevolmente il risultato della misurazione. Per evitare qualsiasi contaminazione, la cuvetta, il coperchio e l'agitatore devono essere conservati in una soluzione di ipoclorito di sodio allo 0,1% per un'ora. Poi sciacquare accuratamente con acqua distillata.
- La torbidità causata dall'alta concentrazione di ioni di calcio influenzerà il risultato della misurazione. Per evitarlo, utilizzi i reagenti DPD HC (High Calcium).
- Se l'acqua campione contiene più di 30 mg/l di ozono, è possibile che venga visualizzato un valore misurato di 0 mg/l. In questo caso, si raccomanda una diluizione.

(92)

**Ozono**  
**(in assenza di cloro)**  
**0.00 - 2.70 mg/l (O<sub>3</sub>)**

Liquido

Nome interno: 92-Ozone-liq



30ml PL DPD 1 A (PL30DPD1A)  
30ml PL DPD 1 B (PL30DPD1B)  
30ml PL DPD 3 C (PL30DPD3C)  
30ml PL DPD Glycine (PL30DPDGlycine)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Svuota la cuvetta fino a poche gocce.
- 8 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL DPD 1 A nella cuvetta.
- 9 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL DPD 1 B nella cuvetta.
- 10 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL DPD 3 C nella cuvetta.
- 11 Quindi, riempire 10 ml di acqua campione nella cuvetta.
- 12 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 13 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 14 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 15 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 02:00 minuti.
- 16 Attenda fino allo scadere del conto alla rovescia dei minuti di 02:00.

## Note:

- I reagenti DPD 1 A e DPD 1 B DEVONO essere aggiunti alla fiala PRIMA dell'aggiunta del campione d'acqua per evitare letture errate!
- Assicurarsi che non vi siano fughe di ozono durante la preparazione del campione. La misurazione deve essere eseguita direttamente dopo il campionamento.
- Agitare bene il reagente liquido prima di aggiungerlo alla fiala.
- I reagenti liquidi devono essere conservati a una temperatura di 5 - 10 °C in bottiglie ben chiuse.

- Se l'acqua del campione contiene altri agenti ossidanti, questi reagiranno come l'ozono e contribuiranno al risultato della misurazione.
- Se l'acqua campione contiene più di 30 mg/l di ozono, è possibile che venga visualizzato un valore misurato di 0 mg/l. In questo caso, si raccomanda una diluizione.
- La torbidità causata dall'alta concentrazione di ioni di calcio influenzerà il risultato della misurazione. Per evitarlo, utilizzi i reagenti DPD HC (High Calcium).
- Non pulisca la vetreria e l'apparecchiatura con detergenti domestici, perché potrebbero ridurre notevolmente il risultato della misurazione. Per evitare qualsiasi contaminazione, la cuvetta, il coperchio e l'agitatore devono essere conservati in una soluzione di ipoclorito di sodio allo 0,1% per un'ora. Poi sciacquare accuratamente con acqua distillata.
- Il reagente DPD tampona il valore del pH dell'acqua del campione nell'intervallo da 6,2 a 6,5, che è essenziale per lo sviluppo del colore. Se l'acqua del campione è molto alcalina o acida, deve essere regolata a un pH compreso nell'intervallo 6-7 con l'aggiunta di acido solforico 0,5 mol/l o soda caustica 1 mol/l, rispettivamente, prima di aggiungere il reagente DPD.

# Ozono

(in presenza di cloro)

0.00 - 2.70 mg/l ( $O_3$ )

Nome interno: 92-Ozone-liq



30ml PL DPD 1 A (PL30DPD1A)  
30ml PL DPD 1 B (PL30DPD1B)  
30ml PL DPD 3 C (PL30DPD3C)  
30ml PL DPD Glycine (PL30DPDGlycine)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Svuota la cuvetta fino a poche gocce.
- 8 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL DPD 1 A nella cuvetta.
- 9 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL DPD 1 B nella cuvetta.
- 10 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL DPD 3 C nella cuvetta.
- 11 Riempire la cuvetta a 10 ml con l'acqua del campione.
- 12 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 13 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 14 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 15 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 02:00 minuti.
- 16 Attenda fino allo scadere del conto alla rovescia dei minuti di 02:00.
- 17 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 18 Svuota la cuvetta.
- 19 Pulire la cuvetta.
- 20 Riempire 10 ml di acqua campione in una seconda cuvetta pulita da 24 mm.
- 21 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL DPD Glycine nella cuvetta.
- 22 Aggiungere 3 gocce di PL DPD 1 A in una seconda cuvetta pulita da 24 mm.
- 23 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL DPD 1 B nella cuvetta.
- 24 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL DPD 3 C nella cuvetta.
- 25 Riempire la cuvetta con il campione trattato della prima cuvetta.

- 26 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 27 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 28 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 29 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 02:00 minuti.
- 30 Dopo un conto alla rovescia di 02:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

## Note:

- I reagenti DPD 1 A e DPD 1 B DEVONO essere aggiunti alla fiala PRIMA dell'aggiunta del campione d'acqua per evitare letture errate!
- Assicurarsi che non vi siano fughe di ozono durante la preparazione del campione. La misurazione deve essere eseguita direttamente dopo il campionamento.
- Agitare bene il reagente liquido prima di aggiungerlo alla fiala.
- I reagenti liquidi devono essere conservati a una temperatura di 5 - 10 °C in bottiglie ben chiuse.
- Se l'acqua del campione contiene altri agenti ossidanti, questi reagiranno come l'ozono e contribuiranno al risultato della misurazione.
- Se l'acqua campione contiene più di 30 mg/l di ozono, è possibile che venga visualizzato un valore misurato di 0 mg/l. In questo caso, si raccomanda una diluizione.
- La torbidità causata dall'alta concentrazione di ioni di calcio influenzerà il risultato della misurazione. Per evitarlo, utilizzi i reagenti DPD HC (High Calcium).
- Non pulisca la vetreria e l'apparecchiatura con detergenti domestici, perché potrebbero ridurre notevolmente il risultato della misurazione. Per evitare qualsiasi contaminazione, la cuvetta, il coperchio e l'agitatore devono essere conservati in una soluzione di ipoclorito di sodio allo 0,1% per un'ora. Poi sciacquare accuratamente con acqua distillata.
- Il reagente DPD tampona il valore del pH dell'acqua del campione nell'intervallo da 6,2 a 6,5, che è essenziale per lo sviluppo del colore. Se l'acqua del campione è molto alcalina o acida, deve essere regolata a un pH compreso nell'intervallo 6-7 con l'aggiunta di acido solforico 0,5 mol/l o soda caustica 1 mol/l, rispettivamente, prima di aggiungere il reagente DPD.

## Silice LR

0.00 - 5.00 mg/l ( $\text{SiO}_2$ )

Nome interno: 49-Silica-LR-liq



25ml PL Silica LR N°1 (PL25SiLR1)  
25ml PL Silica LR N°2 (PL25SiLR2)  
Silica N°3 Photometer (PPPSiLR3)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere una o più gocce di 10 di PL Silica LR 1 nella cuvetta.
- 8 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 9 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 10 Toccando Next, inizierà un conto alla rovescia di 03:00 minuti.
- 11 Attenda fino allo scadere del conto alla rovescia dei minuti di 03:00.
- 12 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 13 Aggiungere una o più gocce di 10 di PL Silica No.2 nella cuvetta.
- 14 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 15 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 16 Toccando NEXT, inizierà un conto alla rovescia di 03:00 minuti.
- 17 Attenda fino allo scadere del conto alla rovescia dei minuti di 03:00.
- 18 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 19 Aggiungere il cuscino di polvere 1 Silica LR No.3 all'acqua del campione nella cuvetta.
- 20 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 21 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 22 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 23 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 24 Dopo un conto alla rovescia di 03:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

## Note:

- Il risultato del test può essere convertito nelle seguenti unità: mg/l Si
- La temperatura del campione d'acqua deve essere compresa tra 20 °C e 30 °C per garantire misurazioni precise.

# Silice HR

## 0 - 100 mg/l (SiO<sub>2</sub>)

Nome interno: 50-Silica-HR-pow



20g PL Silica HR N°1 (PLpow20SiHR1)  
60g PL Silica HR N°2 (PLpow60SiHR2)  
10g PL Silica HR N°3 (PLpow10SiHR3)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere il misurino (o i misurini) di polvere 2 x 0.05 ml PL Silica HR 1 all'acqua del campione nella cuvetta.
- 8 Aggiungere il misurino (o i misurini) di polvere 4 x 0.05 mL PL Silica HR 2 all'acqua del campione nella cuvetta.
- 9 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 10 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 11 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 12 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 10:00 minuti.
- 13 Attenda fino allo scadere del conto alla rovescia dei minuti di 10:00.
- 14 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 15 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 16 Aggiungere il misurino (o i misurini) di polvere 1 x 0.05 ml PL Silica HR 3 all'acqua del campione nella cuvetta.
- 17 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 18 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 19 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 20 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 21 Dopo un conto alla rovescia di 02:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.



## Note:

- Il risultato del test può essere convertito nelle seguenti unità: mg/l Si
- La temperatura del campione d'acqua deve essere compresa tra 15 °C e 25 °C per garantire misurazioni precise.
- Il solfuro presente nel campione d'acqua influenzerà il risultato della misurazione.
- Quantità maggiori di ferro falsificano il risultato della misurazione.
- Un contenuto di fosfati nell'acqua superiore a 60 mg/l falsifica il risultato della misurazione.

(147)

# Legionella

## (conto alla rovescia + test)

60 - 1000000 cfu/test (Leg)

Reagent-Kit

Nome interno: 147-Legionella-liq (Countdown + Test)



Legipid Kit 10 (LGP-10)

### Procedura di misurazione:

- 1 Esegua la procedura di misurazione secondo le istruzioni di Biótica.
- 2 Eluire le particelle filtrate agitando per 02:00 minuti.
- 3 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 02:00 minuti.
- 4 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 15:00 minuti.
- 5 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 05:00 minuti.
- 6 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 03:00 minuti.
- 7 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 10:00 minuti.
- 8 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 03:00 minuti.
- 9 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 03:00 minuti.
- 10 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 03:00 minuti.
- 11 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 03:00 minuti.
- 12 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 02:00 minuti.
- 13 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 05:00 minuti.
- 14 Inserire la cuvetta LG-CB da 1 ml riempita nel fotometro.
- 15 Metta il paraluce.
- 16 Avvia la misurazione ZERO.
- 17 Inserire la cuvetta LG-CB da 1 ml riempita nel fotometro.
- 18 Metta il paraluce.
- 19 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 20 Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.

### Note:

- Il risultato viene visualizzato come "ufc/l", che si riferisce alla filtrazione di 1 litro del suo campione.
- Una volta ricevuti i reagenti, il kit DEVE essere conservato a una temperatura compresa tra +2 °C e +8 °C, preferibilmente a +4 °C.

- La data di scadenza dei reagenti è di 5 mesi dalla data di produzione in poi.
- Eviti il contatto con gli occhi. Indossare guanti protettivi.
- Alcuni isolati non possono essere rilevati al di sotto di 106 ufc.
- Smaltimento del prodotto secondo le normative locali. I prodotti sono stabili ed è improbabile che reagiscano in modo pericoloso nelle normali condizioni d'uso.
- NON riutilizzi le fiale semi-micro (LG-CB).
- Lasci uno spazio di almeno 12 cm tra più LG-MH (supporti magnetici).
- I reagenti sono forniti in eccesso. NON riutilizzi le quantità residue di reagenti.
- Quando svuota le cuvette LG-MHCB, lo faccia sempre sul retro e mai davanti (magnete)!
- Segua correttamente la procedura di test per evitare letture errate.
- Una volta che i coperchi di LG-MHCB sono stati rimossi e scartati, NON utilizzarli per nessuna delle seguenti fasi del test.
- Se esegue più di un test contemporaneamente, è necessaria solo una fiala di blanc/ZERO.
- Proponiamo di utilizzare la piastra agitatrice automatica LG-MP4 per collocare fino a 20 cuvette LG-MHCB, nel caso in cui si eseguano più test contemporaneamente.
- La misurazione deve essere eseguita subito dopo l'ultima fase (conto alla rovescia), poiché la reazione del colore potrebbe continuare.
- È essenziale lasciare i reagenti a temperatura ambiente per 30 minuti prima di iniziare il test.
- Quando si utilizzano unità più grandi di reagenti, ripristinare immediatamente in frigorifero dopo l'uso.
- A seconda della qualità dell'acqua di prova, il prefiltro deve essere cambiato durante il processo di filtraggio, se è troppo sporco.

(147)

**Legionella**  
**(ZERO + Test)**  
**60 - 1000000 cfu/test (Leg)**

Reagent-Kit

Nome interno: 147-Legionella-liq (ZERO + Test)



Legipid Kit 10 (LGP-10)

---

## Procedura di misurazione:

- 1 Inserire la cuvetta LG-CB da 1 ml riempita nel fotometro.
- 2 Metta il paraluce.
- 3 Avvia la misurazione ZERO.
- 4 Inserire la cuvetta LG-CB da 1 ml riempita nel fotometro.
- 5 Metta il paraluce.
- 6 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 7 Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.

# Magnesio

## 0 - 100 mg/l (Mg)

Nome interno: 93-Magnesium-tab



Magnesium Photometer (TbsPMag)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire di acqua distillata al 9 ml in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riempire la 1 ml di acqua campione nella stessa cuvetta.
- 3 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 4 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 5 Avvia la misurazione ZERO.
- 6 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 7 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 8 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Magnesium Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 9 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 10 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 11 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 12 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 13 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 14 Dopo un conto alla rovescia di 05:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

### Note:

- Il risultato del test può essere convertito nelle seguenti unità: mg/l  $\text{CaCO}_3$  (durezza del magnesio).
- A causa del metodo, le letture tra 40 e 100 mg/l possono discostarsi dalla concentrazione reale. Per risultati di misurazione superiori a 40 mg/l, si consiglia una diluizione 1:1.

# Manganese

0.20 - 5.00 mg/l (Mn)

Nome interno: 31-Manganese-LR-tab



Manganese LR N°1 Photometer  
(PPHMGNSLR1)  
Manganese LR N°2 Photometer  
(PPPMGNSLR2)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere il cuscino di polvere 1 Manganese LR N°1 Photometer all'acqua del campione nella cuvetta.
- 8 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 10 Aggiungere il cuscino di polvere 1 Manganese LR N°2 Photometer all'acqua del campione nella cuvetta.
- 11 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 12 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 13 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 14 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 15 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 05:00 minuti.
- 16 Dopo un conto alla rovescia di 05:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

## Note:

- Il risultato del test può essere convertito nelle seguenti unità: mg/l  $\text{MnO}_4^-$ , mg/l  $\text{KMnO}_4$ .

# Manganese VLR

0.000 - 0.030 mg/l (Mn)

Nome interno: 161-Manganese-VLR



Manganese VLR N°1 Photometer  
(TbsHMagVLR1)  
Manganese VLR N°2 Photometer  
(TbsPMagVLR2)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Manganese VLR N°1 all'acqua di prova nella cuvetta.
- 8 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 9 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Manganese VLR N°2 all'acqua di prova nella cuvetta.
- 10 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 11 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 12 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 13 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 14 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 15 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 20:00 minuti.
- 16 Dopo un conto alla rovescia di 20:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

## Note:

- La formazione del colore è estremamente sensibile alla temperatura. Una temperatura di 20 °C +/- 1 °C fornisce i risultati ottimali del test.
- Per ottenere risultati ottimali, il campione deve rimanere fermo per 20 minuti +/- 1 minuto. Ulteriori cambiamenti di colore e lo sviluppo del colore dopo questo tempo devono essere ignorati.

**Metiletilchetossima****0.00 - 4.10 mg/l ( $C_4H_9NO$ )****Nome interno: 69-Methylethyl-liq**

PL Oxygen Scavenger 1 (65 ml) (PL65OxyScav1)  
PL Oxygen Scavenger 2 (65 ml) (PL65OxyScav2)

**Procedura di misurazione:**

- 1** Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2** Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3** Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4** Avvia la misurazione ZERO.
- 5** Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6** Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7** Aggiungere una o più gocce di 6 di PL Oxygen Scavenger 1 nella cuvetta.
- 8** Aggiungere una o più gocce di 25 di PL Oxygen Scavenger 2 nella cuvetta.
- 9** Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 10** Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 11** Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 12** Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 13** Dopo un conto alla rovescia di 10:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.



# Molibdato

1.0 - 100.0 mg/l ( $\text{MoO}_4^{2-}$ )

Nome interno: 32-Molybdat-HR-tab



Molybdate N°1 HR Photometer (TbsHMDH1)  
Molybdate N°2 HR Photometer (TbsPMDH2)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Molybdate HR N°1 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 8 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 9 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 10 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Molybdate HR N°2 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 11 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 12 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 13 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 14 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 15 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 16 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 17 Dopo un conto alla rovescia di 05:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

## Note:

- Il risultato del test può essere convertito nelle seguenti unità: mg/l Mo, mg/l  $\text{Na}_2\text{MoO}_4$ .

## Molibdato HR

5.0 - 200.0 mg/l ( $\text{MoO}_4^{2-}$ )

Nome interno: 33-Molybdat-HR-liq



65ml PL Molybdate N°1 (PL65Moly1)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere una o più gocce di 10 di PL Molybdate 1 nella cuvetta.
- 8 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 9 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 10 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 11 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 12 Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.

### Note:

- Il risultato del test può essere convertito nelle seguenti unità: mg/l Mo, mg/l  $\text{Na}_2\text{MoO}_4$ .

# Molibdat LR

0.0 - 15.0 mg/l ( $\text{MoO}_4^{2-}$ )

Nome interno: 96-Molybd-LR-tab



Molybdate LR N°1 Photometer (TbsHMDL1)  
Molybdate LR N°2 Photometer (TbsPMDL2)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Molybdate LR N°1 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 8 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 9 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 10 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Molybdate LR N°2 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 11 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 12 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 13 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 14 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 15 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 16 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 02:00 minuti.
- 17 Dopo un conto alla rovescia di 02:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

## Note:

- Il risultato del test può essere convertito nelle seguenti unità: mg/l Mo, mg/l  $\text{Na}_2\text{MoO}_4$ .
- Filtrare il campione se necessario per analizzare un campione chiaro.

# Molibdeno HR

0.0 - 40.0 mg/l ( $\text{MoO}_4^{2-}$ )

Nome interno: 134-Molybd-HR-pp



MolyVer 1 (PP) (ppMolyVer1)  
MolyVer 2 (PP) (ppMolyVer2)  
MolyVer 3 (PP) (ppMolyVer3)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere il cuscino di polvere 1 MolyVer 1 all'acqua del campione nella cuvetta.
- 8 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 9 Aggiungere il cuscino di polvere 1 MolyVer 2 all'acqua del campione nella cuvetta.
- 10 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 11 Aggiungere il cuscino di polvere 1 MolyVer 3 all'acqua del campione nella cuvetta.
- 12 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 13 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 14 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 15 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 16 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 05:00 minuti.
- 17 Dopo un conto alla rovescia di 05:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

## Note:

- Le seguenti sostanze interferiscono con la misurazione: Alluminio (> 50 mg/l), cromo (> 1000 mg/l), ferro (> 50 mg/l), nichel (> 50 mg/l), nitrito (> 2000 mg/l come  $\text{NO}_2^-$ ; può essere eliminato aggiungendo una pillola di acido solfamminico in polvere al campione).

- Le concentrazioni di > 10 mg/l di rame aumentano la lettura, se il test non viene eseguito abbastanza rapidamente.
- I campioni altamente tamponati o con livelli di pH estremi possono richiedere un pre-trattamento.

## Nichel HR

### 0.0 - 7.0 mg/l (Ni)

Nome interno: 90-Nickel-HR-tab



Nichel HR N°1 Photometer (TbsHNickHR1)  
Nickel HR N°2 Photometer (TbsPNickHR2)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Nickel HR N°1 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 8 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 9 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Nickel HR N°2 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 10 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 11 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 12 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 13 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 14 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 02:00 minuti.
- 15 Dopo un conto alla rovescia di 02:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

## Note:

- Il ferro interferisce con questo test e può influenzare le letture.
- I livelli di EDTA superiori a 25 mg/l interferiscono con questo test e possono influenzare la lettura (lettura bassa).
- Livelli di cobalto superiori a > 0,5 mg/l interferiscono con questo test e possono influenzare la lettura (lettura alta).

# Nichel HR

## 0.0 - 10.0 mg/l (Ni)

Nome interno: 100-Nickel-HR-liq



65ml PL Nickel HR N°1 (PL65NickHR1)  
30ml PL Nickel HR N°2 (PL30NickHR2)  
30ml PL Nickel HR N°3 (PL30NickHR3)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere 0.5 ml di PL Nickel HR 1 al campione nella cuvetta.
- 8 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 9 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 10 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 01:00 minuti.
- 11 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 12 Aggiungere una o più gocce di 5 di PL Nickel HR 2 nella cuvetta.
- 13 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 14 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 15 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 16 Aggiungere una o più gocce di 5 di PL Nickel HR 3 nella cuvetta.
- 17 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 18 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 19 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 20 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 21 Dopo un conto alla rovescia di 15:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

## Note:

- Il ferro interferisce con questo test e può influenzare le letture.

- I livelli di EDTA superiori a 25 mg/l interferiscono con questo test e possono influenzare la lettura (lettura bassa).
- Livelli di cobalto superiori a > 0,5 mg/l interferiscono con questo test e possono influenzare la lettura (lettura alta).



(34)

Barattolo di  
polvere  
+ Liquido

## Nitrato

0.00 - 11.00 mg/l (N)

Nome interno: 34-Nitrate-pow



20g PL Nitrate N°1 (PLpow20Nitra1)  
65ml PL Nitrate N°2 (PL65Nitra2)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere il misurino (o i misurini) di polvere all'acqua del campione nella cuvetta.
- 8 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 9 Muova la cuvetta per 00:15 minuti.
- 10 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 11 Aggiungere una o più gocce di 10 di PL Nitrate 2 nella cuvetta.
- 12 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 13 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 14 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 15 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 15:00 minuti.
- 16 Dopo un conto alla rovescia di 15:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

### Note:

- Il risultato del test può essere convertito nelle seguenti unità: mg/l  $\text{NO}_3^-$ .
- I risultati migliori si ottengono tra 0 - 6 mg/l (N) / 0 - 25 mg/l ( $\text{NO}_3^-$ ). Se è probabile che il campione d'acqua contenga più nitrati, si consiglia di diluire il campione.

# Nitrato HR

## 1 - 100 mg/l ( $\text{NO}_3^-$ )

Nome interno: 169-Nitrate-HR-pp

Nitrate N°1 Photometer (PPHNitra1)  
Nitrate N°2 Photometer (PPPNitra2)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuovere la cuvetta dal fotometro e metterla da parte. Non è più necessaria per questo test.
- 6 Riempire 20 ml di acqua campione in una provetta.
- 7 Aggiungere alla provetta un cuscino di polvere di Nitrate N°1 Photometer.
- 8 Quindi, aggiungere un cuscino di polvere di Nitrate N°2 Photometer nella provetta.
- 9 Riavvitare il coperchio sulla provetta.
- 10 Agiti fortemente la provetta per 00:15 minuti.
- 11 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 10:00 minuti.
- 12 Attenda fino allo scadere del conto alla rovescia dei minuti di 10:00.
- 13 Rimuovere la 10 ml dalla provetta utilizzando una siringa.
- 14 Svuotare la 10 ml dalla fase precedente in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 15 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 16 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 17 Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.

## Note:

- In presenza di nitriti, sono possibili misurazioni di livelli di nitrati eccessivamente elevati. Per la correzione, sottrarre il nitrito-azoto (N) dal contenuto di nitrato-azoto (N). Per questo, i risultati della misurazione del nitrato o del nitrito devono essere calcolati in azoto (N).
- Un'agitazione troppo breve o troppo debole del campione può determinare livelli di nitrati inferiori.
- Se si osserva una distribuzione non uniforme del colore nell'agitatore entro il tempo di attesa, si deve invertire di nuovo. Il conto alla rovescia in corso rimane inalterato.

- Una piccola quantità di solido può rimanere non disciolta nell'agitatore e non deve essere trasferita nella cuvetta.
- Il test deve essere eseguito a una temperatura di 20 °C. Temperature inferiori possono diminuire la lettura.

**(190)**

**Fiala preparata  
+ Confezione in  
polvere**

## **Nitrato**

**1.0 - 30.0 mg/l (N)**

**Nome interno: 190-Nitrate-TT**



Nitrate TT No.1 (PL190-KUV)  
Nitrate TT No.2 (PPNitrazTT)

### **Procedura di misurazione:**

- 1** Preparare le cuvette 2 Nitrate TT No. 1 (16 mm). Etichettarne una come cuvetta ZERO.
- 2** Apra la prima cuvetta (cuvetta ZERO).
- 3** Riempire la cuvetta ZERO con acqua distillata al 1 ml.
- 4** Aggiunga un cuscino di polvere Nitrate TT No. 2 nella cuvetta.
- 5** Aprire la seconda fiala (fiala campione).
- 6** Riempire l'acqua del campione di 1 ml nella cuvetta del campione.
- 7** Aggiunga un cuscino di polvere Nitrate TT No. 2 nella cuvetta.
- 8** Riavvitare il coperchio su entrambe le cuvette.
- 9** Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 10** Posizionare l'adattatore da 16 mm nel fotometro.
- 11** Toccando NEXT, inizierà un conto alla rovescia di 05:00 minuti.
- 12** Posizionare la cuvetta ZERO nel fotometro.
- 13** Metta il paraluce.
- 14** Avvia la misurazione ZERO.
- 15** Rimuova il paraluce.
- 16** Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 17** Inserire la cuvetta del campione nel fotometro.
- 18** Metta il paraluce.
- 19** Toccare TEST per eseguire la misurazione.

**Nitrito LR**  
**0.00 - 0.50 mg/l (N)**

Nome interno: 35-Nitrite-LR-tab



Nitrite LR Photometer (PPPNiLR)

**Procedura di misurazione:**

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere il cuscino di polvere 1 Nitrite LR Photometer all'acqua del campione nella cuvetta.
- 8 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 9 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 10 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 11 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 10:00 minuti.
- 12 Dopo un conto alla rovescia di 10:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

**Note:**

- Il risultato del test può essere convertito nelle seguenti unità: mg/l  $\text{NaNO}_2$ , mg/l  $\text{NO}_2^-$ .

# Nitrito HR

## 5 - 200 mg/l ( $\text{NaNO}_2$ )

Nome interno: 36-Nitrite-HR-pow



PL Nitrite HR N°1 (PLpow40NitriHR1)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere il misurino (o i misurini) di polvere all'acqua del campione nella cuvetta.
- 8 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 9 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 10 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 11 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 10:00 minuti.
- 12 Dopo un conto alla rovescia di 10:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

### Note:

- Il risultato del test può essere convertito nelle seguenti unità: mg/l N, mg/l  $\text{NO}_2^-$ .

# Nitrito HR

## 0 - 1500 mg/l ( $\text{NaNO}_2$ )

Nome interno: 97-Nitrite-HR-tab



Nitrite HR N°1 Photometer (TbsHNiHR1)  
Nitrite HR N°2 Photometer (TbsPNIHR2)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire di acqua distillata al 9 ml in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riempire la 1 ml di acqua campione nella stessa cuvetta.
- 3 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 4 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 5 Avvia la misurazione ZERO.
- 6 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 7 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 8 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Nitrite HR N°1 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 9 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 10 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 11 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Nitrite HR N°2 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 12 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 13 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 14 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 15 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 16 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 17 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 05:00 minuti.
- 18 Dopo un conto alla rovescia di 05:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

### Note:

- Filtrare il campione se necessario per analizzare un campione chiaro.
- Assicurarsi che la temperatura del campione non superi i 30 °C.

- I livelli di cloro superiori a 30 mg/l interferiscono con questo test e possono influenzare la lettura.
- Il test deve essere eseguito senza ritardi. Inserisca la fiala nel fotometro subito dopo che i reagenti si sono sciolti e il coperchio è chiuso. Premere immediatamente TEST. Per l'accuratezza di questo test, è essenziale mantenere il conto alla rovescia di 05:00 minuti subito dopo aver sciolto le compresse/chiuso il coperchio/inserito la fiala nel fotometro.
- **NON AGITI MAI LA FIALA!**
- Per le letture previste inferiori a 400 mg/l, si raccomanda vivamente di utilizzare l'ID 36 (Nitrito con reagenti in polvere 0 - 200 mg/l; intervallo esteso 0 - 400 mg/l con diluizione 1:1).



## **Nitrito HR**

**0 - 3000 mg/l ( $\text{NaNO}_2$ )**

**Nome interno: 101-Nitrite-HR-liq**



65ml PL Nitrite HR N°2 (PL65NitriteHR2)

### **Procedura di misurazione:**

- 1** Riempire di acqua distillata al 9 ml in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2** Riempire la 1 ml di acqua campione nella stessa cuvetta.
- 3** Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 4** Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 5** Avvia la misurazione ZERO.
- 6** Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 7** Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 8** Aggiungere una o più gocce di 15 di PL Nitrite HR 2 nella cuvetta.
- 9** Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 10** Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 11** Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 12** Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 13** Dopo un conto alla rovescia di 10:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

### **Note:**

- Il risultato del test può essere convertito nelle seguenti unità: mg/l  $\text{NH}_3$ , mg/l  $\text{NH}_4^+$ .

(171)

## Ferro in olio

20 - 450 mg/l ( $\text{Fe}^{2+}$ )

Nome interno: 171-IronInOil-tab



### Procedura di misurazione:

- 1 Prenda una cuvetta semi-micro-fiala e la etichetti come "ZERO".
- 2 Trasferire circa il 1 ml del Reagent S nella cuvetta.
- 3 Posizionare la cuvetta ZERO nel portaprovette del fotometro.
- 4 Indossi lo scudo luminoso e prema "ZERO".
- 5 Rimuova la protezione della luce.
- 6 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 7 TEST DEI CAMPIONI: Etichettare le fiale di reazione e le cuvette in base al numero di campioni da testare (ad esempio, 1..2..3..).
- 8 Trasferire il 10 ml del Reagent W in ogni fiala di reazione.
- 9 Trasferire circa il 3 ml di Reagent S in ogni fiala di reazione, utilizzando una pipetta Pasteur.
- 10 Trasferire individualmente in ogni fiala di reazione il 0.1 ml del campione di olio di drenaggio del cilindro ben miscelato.
- 11 Trasferire 1 Iron-reaction-tablet in ciascuna fiala di reazione.
- 12 Chiudere le fiale di reazione.
- 13 Toccare "NEXT" per avviare un'agitazione di 02:00 minuti e agitare immediatamente tutte le fiale di reazione.
- 14 Toccare "NEXT" per avviare un conto alla rovescia della reazione di 10:00 minuti.
- 15 Agitare nuovamente tutte le fiale di reazione. Prema "NEXT" per avviare un conto alla rovescia di 15 secondi.
- 16 Attendere la separazione di fase nelle fiale di reazione.
- 17 Preleva circa 3,5 ml della fase inferiore color magenta (da leggera a forte) con una siringa pulita da 5 ml.
- 18 Alla punta di questa siringa, collegare un filtro per siringa da 0,45  $\mu\text{m}$ .
- 19 Filtrare la soluzione magenta in una cuvetta pulita.
- 20 Inserire la provetta nel portaprovette del fotometro.
- 21 Coprire con lo schermo luminoso e premere "TEST". Annotare il valore del ferro del campione in mg/l.

## Ossigeno attivo

0.0 - 40.0 mg/l (MPS)

Nome interno: 01-Act-oxi-MPS-tab



DPD N°4 Photometer (TbsPD4)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 DPD N°4 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 8 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 9 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 10 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 11 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 12 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 13 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 02:00 minuti.
- 14 Dopo un conto alla rovescia di 02:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

### Note:

- La sostanza chimica da identificare con questa procedura di test è il monopersolfato di potassio(MPS).
- Assicurarsi che non fuoriesca ossigeno attivo durante la preparazione del campione. La misurazione deve essere eseguita direttamente dopo il campionamento.
- Non pulisca la vetreria e l'apparecchiatura con detersivi domestici, perché potrebbero ridurre notevolmente il risultato della misurazione. Per evitare qualsiasi contaminazione, la cuvetta, il coperchio e l'agitatore devono essere conservati in una soluzione di ipoclorito di sodio allo 0,1% per un'ora. Poi sciacquare accuratamente con acqua distillata.

- Se l'acqua del campione contiene altri agenti ossidanti, questi reagiranno come l'ossigeno attivo e contribuiranno al risultato della misurazione.
- Il reagente DPD tampona il valore del pH dell'acqua del campione nell'intervallo da 6,2 a 6,5, che è essenziale per lo sviluppo del colore. Se l'acqua del campione è molto alcalina o acida, deve essere regolata a un pH compreso nell'intervallo 6-7 con l'aggiunta di acido solforico 0,5 mol/l o soda caustica 1 mol/l, rispettivamente, prima di aggiungere il reagente DPD.
- Se l'acqua campione contiene valori elevati di concentrazione di ossigeno attivo, può essere visualizzato un valore misurato pari a 0 mg/l. In questo caso, si raccomanda una diluizione.

## Ossigeno disciolto

0.0 - 10.0 mg/l ( $O_2$ )

Nome interno: 163-Dis.Oxygen



30ml PL Dissolved Oxygen N°1 (PL30DO1)  
30ml PL Dissolved Oxygen N°2 (PL30DO2)  
30ml PL Dissolved Oxygen N°3 (PL30DO3)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Svuota la cuvetta.
- 8 Pulire la cuvetta.
- 9 Pulisca anche il coperchio.
- 10 Riempia una bottiglia di vetro da un litro con l'acqua da misurare.
- 11 Metta il tappo sulla bottiglia di vetro. Attenzione, l'acqua in eccesso fuoriesce!
- 12 Rimuova di nuovo il tappo.
- 13 Aggiunga una o più gocce di PL DissOx 1 alla bottiglia di vetro.
- 14 Rimetta il tappo.
- 15 Girella/agita la bottiglia di vetro per 01:00 minuti.
- 16 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 01:00 minuti.
- 17 Rimuova di nuovo il tappo.
- 18 Aggiunga una o più gocce di PL DissOx 2 alla bottiglia di vetro.
- 19 Rimetta il tappo.
- 20 Girella/agita la bottiglia di vetro per 01:00 minuti.
- 21 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 01:00 minuti.
- 22 Rimuova di nuovo il tappo.
- 23 Aggiunga una o più gocce di PL DissOx 3 alla bottiglia di vetro.
- 24 Rimetta il tappo.
- 25 Girella/agita la bottiglia di vetro per 01:00 minuti.
- 26 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 01:00 minuti.

- 27** Aggiungere 10 ml di soluzione nella cuvetta ZERO usata in precedenza.
- 28** Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 29** Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 30** Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.

## Note:

- Si assicuri che il flacone di vetro da 50 ml sia davvero pieno fino all'orlo e che l'acqua fuoriesca quando applica il tappo.

# Test del Permanganato a tempo

0 - 100 %T (PTT)

Nome interno: 159-PTT-tab



Potassium Permanganate Solution  
(PL10PTT)

## Procedura di misurazione:

- 1 Imposti il frigorifero su 15 °C utilizzando il termostato e seguendo le istruzioni.
- 2 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 3 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 4 Posizionare la cuvetta nel frigorifero per un minuto (o più).
- 5 Posizionare la cuvetta sigillata "Methanol ZERO" nel fotometro.
- 6 Avvia la misurazione ZERO.
- 7 Rimuovere la cuvetta dal fotometro e metterla da parte. Non è più necessaria per questo test.
- 8 Rimuovere la cuvetta dal frigorifero.
- 9 Aggiungere esattamente 35 µl di Potassium Permanganate Solution all'acqua del campione nella stessa cuvetta. Utilizzare una pipetta da 10-100 µl.
- 10 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 11 Posizionare la cuvetta nel frigorifero per un minuto (o più).
- 12 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 10:00 minuti.
- 13 Rimuovere la cuvetta dal frigorifero.
- 14 Pulisca l'acqua di condensa dalla cuvetta con un panno asciutto.
- 15 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 16 Toccare TEST per eseguire la misurazione.

## Note:

- Dopo l'aggiunta del PTT-liquido, il campione è altamente sensibile alla luce, all'aria e alla temperatura. NON aprire la fiala dopo l'aggiunta del PTT-liquido e l'avvitamento del coperchio e mantenerla a una temperatura costante di 15 °C.
- Interferenze: Campioni di acqua torbida e/o colorata (prima di aggiungere il liquido PTT).

## Perossido di idrogeno LR

0.00 - 3.80 mg/l ( $H_2O_2$ )

Nome interno: 24-Hydr-Per-LR-tab



Hydrogen Peroxide LR Photometer (TbsPHP)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Svuota la cuvetta fino a poche gocce.
- 8 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Hydr. Peroxide LR Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 9 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 10 Riempire la cuvetta a 10 ml con l'acqua del campione.
- 11 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 12 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 13 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 14 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 02:00 minuti.
- 15 Dopo un conto alla rovescia di 02:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

### Note:

- Se l'acqua del campione contiene altri agenti ossidanti, questi reagiranno come il perossido di idrogeno e contribuiranno al risultato della misurazione.
- Assicurarsi che il perossido di idrogeno non fuoriesca durante la preparazione del campione. La misurazione deve essere eseguita direttamente dopo il campionamento.
- Il reagente DPD tampona il valore del pH dell'acqua del campione nell'intervallo da 6,2 a 6,5, che è essenziale per lo sviluppo del colore. Se l'acqua del campione è molto alcalina o acida, deve essere regolata a un pH compreso nell'intervallo 6-7 con l'aggiunta di acido solforico 0,5 mol/l o soda caustica 1 mol/l, rispettivamente, prima di aggiungere il reagente DPD.



- Non pulisca la vetreria e l'apparecchiatura con detergenti domestici, perché potrebbero ridurre notevolmente il risultato della misurazione. Per evitare qualsiasi contaminazione, la cuvetta, il coperchio e l'agitatore devono essere conservati in una soluzione di ipoclorito di sodio allo 0,1% per un'ora. Poi sciacquare accuratamente con acqua distillata.
- La torbidità causata dall'alta concentrazione di ioni di calcio influenzerà il risultato della misurazione. Per evitarlo, utilizzi i reagenti DPD HC (High Calcium).
- Se l'acqua campione contiene più di 10 mg/l di perossido di idrogeno, è possibile visualizzare un valore misurato di 0 mg/l. In questo caso, si raccomanda una diluizione.

## Perossido di idrogeno HR

0 - 200 mg/l ( $H_2O_2$ )

Nome interno: 25-Hydr-Per-HR-liq



65ml PL Hydrogen Peroxide HR N°1  
(PL65HydHRP1)  
65ml PL Hydrogen Peroxide HR N°2  
(PL65HydHRP2)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL Hydrogen Peroxide HR 1 nella cuvetta.
- 8 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 9 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL Hydrogen Peroxide HR 2 nella cuvetta.
- 10 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 11 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 12 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 13 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 14 Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.

### Note:

- Se l'acqua del campione contiene altri agenti ossidanti, questi reagiranno come il perossido di idrogeno e contribuiranno al risultato della misurazione.
- Non pulisca la vetreria e l'apparecchiatura con detersivi domestici, perché potrebbero ridurre notevolmente il risultato della misurazione. Per evitare qualsiasi contaminazione, la cuvetta, il coperchio e l'agitatore devono essere conservati in una soluzione di ipoclorito di sodio allo 0,1% per un'ora. Poi sciacquare accuratamente con acqua distillata.

**Perossido di idrogeno LR****0.00 - 1.90 mg/l ( $H_2O_2$ )****Nome interno: 66-Hydr-Per-LR-liq**

30ml Hydrogen Peroxide LR N°1 (PL30HydLRP1)  
30ml PL Hydrogen Peroxide LR N°2  
(PL30HydLRP2)

**Procedura di misurazione:**

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Svuota la cuvetta fino a poche gocce.
- 8 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL Hydrogen Peroxide LR 1 nella cuvetta.
- 9 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL Hydrogen Peroxide LR 2 nella cuvetta.
- 10 Riempire la cuvetta a 10 ml con l'acqua del campione.
- 11 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 12 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 13 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 14 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 15 Dopo un conto alla rovescia di 10:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

**Note:**

- Se l'acqua campione contiene più di 10 mg/l di perossido di idrogeno, è possibile visualizzare un valore misurato di 0 mg/l. In questo caso, si raccomanda una diluizione.
- Assicurarsi che il perossido di idrogeno non fuoriesca durante la preparazione del campione. La misurazione deve essere eseguita direttamente dopo il campionamento.
- Se l'acqua del campione contiene altri agenti ossidanti, questi reagiranno come il perossido di idrogeno e contribuiranno al risultato della misurazione.

- Il reagente DPD tampona il valore del pH dell'acqua del campione nell'intervallo da 6,2 a 6,5, che è essenziale per lo sviluppo del colore. Se l'acqua del campione è molto alcalina o acida, deve essere regolata a un pH compreso nell'intervallo 6-7 con l'aggiunta di acido solforico 0,5 mol/l o soda caustica 1 mol/l, rispettivamente, prima di aggiungere il reagente DPD.
- La torbidità causata dall'alta concentrazione di ioni di calcio influenzerà il risultato della misurazione. Per evitarlo, utilizzi i reagenti DPD HC (High Calcium).
- Non pulisca la vetreria e l'apparecchiatura con detergenti domestici, perché potrebbero ridurre notevolmente il risultato della misurazione. Per evitare qualsiasi contaminazione, la cuvetta, il coperchio e l'agitatore devono essere conservati in una soluzione di ipoclorito di sodio allo 0,1% per un'ora. Poi sciacquare accuratamente con acqua distillata.
- I reagenti liquidi devono essere conservati a una temperatura di 5 - 10 °C in bottiglie ben chiuse.
- I reagenti DPD 1 A e DPD 1 B DEVONO essere aggiunti alla fiala PRIMA dell'aggiunta del campione d'acqua per evitare letture errate!
- Agitare bene il reagente liquido prima di aggiungerlo alla fiala.

# Perossido di idrogeno HR

0 - 200 mg/l ( $H_2O_2$ )

Nome interno: 162-HydrPer-HR-tab



Acidifying PT Photometer (TbsHAFPP)  
Hydrogen Peroxide HR Photometer (TbsPHPHR)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Acidifying PT Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 8 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 9 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 10 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Hydr. Peroxide HR Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 11 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 12 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 13 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 14 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 15 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 16 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 17 Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.

## Note:

- Se l'acqua del campione contiene altri agenti ossidanti, questi reagiranno come il perossido di idrogeno e contribuiranno al risultato della misurazione.

- Assicurarsi che il perossido di idrogeno non fuoriesca durante la preparazione del campione. La misurazione deve essere eseguita direttamente dopo il campionamento.
- Non pulisca la vetreria e l'apparecchiatura con detergenti domestici, perché potrebbero ridurre notevolmente il risultato della misurazione. Per evitare qualsiasi contaminazione, la cuvetta, il coperchio e l'agitatore devono essere conservati in una soluzione di ipoclorito di sodio allo 0,1% per un'ora. Poi sciacquare accuratamente con acqua distillata.
- Se l'acqua del campione è molto alcalina o acida, deve essere regolata a un intervallo di pH compreso tra 6 e 7 con l'aggiunta di acido solforico 0,5 mol/l o soda caustica risp. 1 mol/l prima di aggiungere il reagente.

# Sanosil Super25 Ag

0 - 400 mg/l (Sanosil)

Nome interno: 173-Sanosil-liq



65ml PL Hydrogen Peroxide HR N°1  
(PL65HdHRP1)  
65ml PL Hydrogen Peroxide HR N°2  
(PL65HdHRP2)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL Hydrogen Peroxide HR 1 nella cuvetta.
- 8 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 9 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL Hydrogen Peroxide HR 2 nella cuvetta.
- 10 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 11 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 12 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 13 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 14 Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.

## Note:

- Anche tutte le sostanze ossidanti presenti nel campione d'acqua, come il cloro, l'ossigeno attivo e il bromo, verranno rilevate e contribuiranno al risultato.

## PHMB

### 2 - 60 mg/l (PHMB)

Nome interno: 43-PHMB-tab



PHMB Photometer (TbsPPB)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 PHMB Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 8 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 9 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 10 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 11 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 12 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 13 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 14 Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.

## Note:

- Tutte le apparecchiature (cuvetta, coperchio, agitatore) devono essere pulite con cura dopo i test. Utilizzi una spazzola, acqua pulita e poi acqua distillata, altrimenti il kit di analisi si scolorisce nel tempo. Se rimane un colore blu, pulire con etanolo.
- Il risultato del test è influenzato dall'alcalinità e dalla durezza totale. La calibrazione di questo metodo è stata eseguita utilizzando acqua con le seguenti caratteristiche: i) durezza del calcio: 200 mg/l  $\text{CaCO}_3$ , ii) alcalinità totale: 120 mg/l  $\text{CaCO}_3$ .



## Poliacrilato

### 1.0 - 30.0 mg/l (Polyac.)

Nome interno: 85-Polyacryl-liq



65ml PL Polyacrylate N°1 (PL65PLYA1)  
65ml PL Polyacrylate N°2 (PL65PLYA2)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere una o più gocce di 25 di PL Polyacrylate 1 nella cuvetta.
- 8 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 9 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 10 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 11 Aggiungere una o più gocce di 25 di PL Polyacrylate 2 nella cuvetta.
- 12 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 13 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 14 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 15 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 16 Dopo un conto alla rovescia di 10:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

## Note:

- Se appaiono risultati inaspettati/incoerenti, ciò può essere dovuto a una contaminazione del campione o a fattori di interferenza nell'acqua del campione. Chieda ai fornitori di questo set una dichiarazione dettagliata per eliminare i fattori di interferenza nel campione d'acqua.

# Potassio

0.7 - 12.0 mg/l (K)

Nome interno: 48-Potassium-tab



Potassium Photometer (TbsPPTST)

## Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Potassium Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 8 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 9 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 10 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 11 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 12 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 13 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 14 Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.

## Note:

- L'aggiunta della compressa "Potassium Photometer" causerà una soluzione torbida.

**(111)**

## **PTSA**

**0 - 1000  $\mu\text{g/l}$  (PTSA)**

**Nome interno: 111-PTSA-Ad**



### **Procedura di misurazione:**

- 1** Riempire 10 ml di acqua distillata in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2** Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3** Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4** Avvia la misurazione ZERO.
- 5** Rimuovi di nuovo la cuvetta.
- 6** Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7** Svuota la cuvetta.
- 8** Sciacquare la cuvetta con l'acqua di prova.
- 9** Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 10** Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 11** Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 12** Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 13** Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.

### **Note:**

- La torbidità dei campioni può influenzare il risultato della PTSA. Filtrare i campioni torbidi con carta da filtro GF/C prima di iniziare la misurazione PTSA.
- Si assicuri che tutte le parti siano pulite, asciutte e prive di grasso e che l'adattatore sia posizionato saldamente fino all'arresto.
- Uno dei seguenti motivi potrebbe causare letture errate: i) l'adattatore della cuvetta non è inserito correttamente, ii) il campione d'acqua potrebbe essere troppo scuro / la luce non riesce a passare attraverso il campione per raggiungere il sensore.

(156)

## Prodotti per orologi 0 - 1000 $\mu\text{g/l}$ (Watch)

Nome interno: 156-Watch-Ad



### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua distillata in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Svuota la cuvetta.
- 8 Sciacquare la cuvetta con l'acqua di prova.
- 9 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 10 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 11 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 12 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 13 Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.

(157)

## TRACER

0 - 1000  $\mu\text{g/l}$  (TraceR)

Nome interno: 157-TraceR-Ad



### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua distillata in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Svuota la cuvetta.
- 8 Sciacquare la cuvetta con l'acqua di prova.
- 9 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 10 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 11 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 12 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 13 Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.

### Note:

- È essenziale garantire sempre la corretta quantità di acqua nella cella, motivo per cui la pipetta deve prelevare esattamente 10 ml di liquido per la successiva misurazione del campione. La preghiamo di cambiare o pulire la punta della pipetta dopo ogni misurazione/calibrazione.

# Rame

## (libero/combinato/totale)

0.00 - 5.00 mg/l (fCu)

Nome interno: 18-Copper-tab



Copper N°1 Photometer (TbsHCu1)  
Copper N°2 Photometer (TbsPCu2)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Copper N°1 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 8 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 9 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 10 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 11 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 12 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 13 Il valore misurato per la fCu (free copper) viene visualizzato immediatamente.
- 14 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 15 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 16 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Copper N°2 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 17 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 18 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 19 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 20 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 21 Toccare TEST per eseguire la misurazione.

- 21 Il valore misurato per la fCu = "free copper" ; cCu = "combined copper" ; tCu=" "total copper" viene visualizzato immediatamente.

## Note:

- Per l'analisi del rame totale è necessaria la seguente procedura:i) Aggiungere acido solforico concentrato al campione di prova (1 ml per 100 ml di campione di prova). Facendolo bollire per 10 minuti, tutto viene dissolto. A questo punto, raffreddare il campione di prova. Quindi, aggiungere ammoniaci e portare il campione a un valore di pH di 3 - 5. Il volume iniziale di 100 ml di fluido deve essere riempito con acqua deionizzata. L'analisi può ora essere eseguita come descritto con 10 ml del liquido ottenuto.ii) Con i composti organici, potrebbe essere necessario ossidare l'acqua pretrattata (distruzione dei complessi di rame). Aggiungere acido solforico concentrato e acido nitrico concentrato al campione di prova (1 ml per 100 ml ciascuno). Ora raffreddare il campione di prova. L'analisi può ora essere eseguita come descritto.
- Per l'analisi, l'acqua deve avere un valore di pH compreso tra 4 e 6. L'acqua fortemente acida con un valore di pH <2 deve essere neutralizzata con 8 mol/l di idrossido di potassio.
- La polvere non ancora completamente dissolta non influisce sull'accuratezza della misurazione.
- Disturbi: i) Cianuri (CN<sup>-</sup>): Per garantire lo sviluppo completo del colore, il campione da analizzare deve essere arricchito con 0,2 ml di formaldeide e attendere 4 minuti. A questo punto, l'analisi può essere eseguita come descritto. Il risultato del test deve essere moltiplicato per 1,02.ii) Argento (Ag<sup>+</sup>): L'argento può causare l'annerimento del campione da analizzare. Aggiungere una soluzione satura di cloruro di potassio (10 gocce per 75 ml). Quindi il campione di prova deve essere versato attraverso un filtro fine. L'analisi viene effettuata come descritto con 10 ml di liquido filtrato.

## Rame

0.00 - 5.00 mg/l (fCu)

Nome interno: 19-Copper-pow



20g PL Copper N°1 (PLpow20Cu1)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere il misurino (o i misurini) di polvere all'acqua del campione nella cuvetta.
- 8 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 9 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 10 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 11 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 02:00 minuti.
- 12 Dopo un conto alla rovescia di 02:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

### Note:

- Per l'analisi del rame totale è necessaria la seguente procedura:i) Aggiungere acido solforico concentrato al campione di prova (1 ml per 100 ml di campione di prova). Facendolo bollire per 10 minuti, tutto viene dissolto. A questo punto, raffreddare il campione di prova. Quindi, aggiungere ammoniaca e portare il campione a un valore di pH di 3 - 5. Il volume iniziale di 100 ml di fluido deve essere riempito con acqua deionizzata. L'analisi può ora essere eseguita come descritto con 10 ml del liquido ottenuto.ii) Con i composti organici, potrebbe essere necessario ossidare l'acqua pretrattata (distruzione dei complessi di rame). Aggiungere acido solforico concentrato e acido nitrico concentrato al campione di prova (1 ml per 100 ml ciascuno). Ora raffreddare il campione di prova. L'analisi può ora essere eseguita come descritto.
- Per l'analisi, l'acqua deve avere un valore di pH compreso tra 4 e 6. L'acqua fortemente acida con un valore di pH <2 deve essere neutralizzata con 8 mol/l di idrossido di potassio.
- La polvere non ancora completamente dissolta non influisce sull'accuratezza della misurazione.



- Disturbi: i) Cianuri (CN<sup>-</sup>): Per garantire lo sviluppo completo del colore, il campione da analizzare deve essere arricchito con 0,2 ml di formaldeide e attendere 4 minuti. A questo punto, l'analisi può essere eseguita come descritto. Il risultato del test deve essere moltiplicato per 1,02. ii) Argento (Ag<sup>+</sup>): L'argento può causare l'annerimento del campione da analizzare. Aggiungere una soluzione satura di cloruro di potassio (10 gocce per 75 ml). Quindi il campione di prova deve essere versato attraverso un filtro fine. L'analisi viene effettuata come descritto con 10 ml di liquido filtrato.

# Ipoclorito di sodio

## 0.2 - 40.0 % (NaOCl)

Nome interno: 51-Sodium-Hypo-tab

Chlorine HR (KI) Photometer  
(PPCIHR)  
Acidifying GP (PPHAFG)

## Procedura di misurazione:

- 1 Sciacquare più volte una siringa di dosaggio con l'acqua del campione.
- 2 Riempire 5 ml in un misurino pulito (100 ml).
- 3 Riempire il % di acqua distillata nello stesso misurino.
- 4 Mescolare con una bacchetta pulita.
- 5 Sciacquare più volte una siringa pulita con l'acqua del campione del passaggio 3.
- 6 Riempire 1 ml di campione dalla fase precedente in un secondo misurino pulito.
- 7 Riempire il % di acqua distillata nel secondo misurino.
- 8 Mescolare con una bacchetta pulita.
- 9 Riempire 10 ml di acqua campione dal passaggio 8 in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 10 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 11 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 12 Avvia la misurazione ZERO.
- 13 Rimuovi di nuovo la cuvetta.
- 14 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 15 Aggiungere il cuscino di polvere 1 Chlorine HR (KI) Photometer all'acqua del campione nella cuvetta.
- 16 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 17 Aggiungere il cuscino di polvere 1 Acidifying GP all'acqua del campione nella cuvetta.
- 18 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 19 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 20 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 21 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 22 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 23 Dopo un conto alla rovescia di 00:20 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

## Note:

- La precisione dei risultati del test dipende dalla precisione della procedura di diluizione.

## Ipoclorito di sodio

### 0.2 - 40.0 % (NaOCl)

Nome interno: 68-Sodium-Hypo-liq



65ml PL Chlorine HR N°1 (PL65CIHR1)  
65ml PL Chlorine HR N°2 (PL65CIHR2)

## Procedura di misurazione:

- 1 Sciacquare più volte una siringa di dosaggio con l'acqua del campione.
- 2 Riempire 5 ml in un misurino pulito (100 ml).
- 3 Riempire il % di acqua distillata nello stesso misurino.
- 4 Mescolare con una bacchetta pulita.
- 5 Sciacquare ripetutamente la siringa dosatrice con la soluzione del passaggio 3.
- 6 Prelevare esattamente la 1 ml dell'acqua del campione.
- 7 Riempire il campione di 1 ml della fase 3 in un misurino pulito (100 ml).
- 8 Riempire il % di acqua distillata nel secondo misurino.
- 9 Mescolare con una bacchetta pulita.
- 10 Riempire 10 ml di acqua campione dal passaggio 8 in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 11 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 12 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 13 Avvia la misurazione ZERO.
- 14 Rimuovere di nuovo la cuvetta.
- 15 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 16 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL Chlorine HR 1 nella cuvetta.
- 17 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL Chlorine HR 2 nella cuvetta.
- 18 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 19 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 20 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 21 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 22 Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.

## Note:

- La precisione dei risultati del test dipende dalla precisione della procedura di diluizione.

# Solfato

## 5 - 100 mg/l ( $\text{SO}_4^{2-}$ )

Nome interno: 54-Sulphate-tab



Sulphate Photometer (PPPSULP)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere il cuscino di polvere 1 Sulphate Photometer all'acqua del campione nella cuvetta.
- 8 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 9 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 10 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 11 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 12 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 13 Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.

## Solfato

5 - 100 mg/l ( $\text{SO}_4^{2-}$ )

Nome interno: 55-Sulphate-pow



10g PL Sulphate N°1 (PLpow10SULPHA1)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere il misurino (o i misurini) di polvere 1 x 0.05 ml PL Sulphate 1 all'acqua del campione nella cuvetta.
- 8 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 9 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 10 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 11 Dopo un conto alla rovescia di 05:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

## Solfito LR

0.0 - 5.0 mg/l ( $\text{SO}_3^{2-}$ )

Nome interno: 53-Sulphite-LR-tab



Sulphite LR Photometer (TbsPSULFTLR)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuovi di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Sulphite LR Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 8 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 9 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 10 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 11 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 12 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 13 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 14 Dopo un conto alla rovescia di 05:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

### Note:

- Il risultato del test può essere convertito nelle seguenti unità: mg/l  $\text{Na}_2\text{SO}_3$ .



## Solfito HR

0 - 300 mg/l ( $\text{Na}_2\text{SO}_3$ )

Nome interno: 105-Sulphite-HR-tab



Sulphite HR N°1 Photometer (TbsHSULFHR1)  
Sulphite HR N°2 Photometer (TbsPSULFHR2)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Sulphite HR N°1 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 8 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 9 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Sulphite HR N°2 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 10 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 11 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 11 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 12 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 13 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 14 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 02:00 minuti.
- 15 Dopo un conto alla rovescia di 02:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

### Note:

- Il risultato del test può essere convertito nelle seguenti unità: mg/l  $\text{SO}_3^{2-}$ .
- Filtrare il campione se necessario per analizzare un campione chiaro.
- La cella, il coperchio e l'asta di agitazione devono essere puliti subito dopo per evitare che si macchi.
- Aspettatevi risultati bassi se è presente tannino o acido tannico.

- Le seguenti sostanze causano interferenze: Cloro (> 250 mg/l), nitrito (> 200 mg/l), ferro (> 20 mg/l), zolfo (> 10 mg/l).

## Solfito HR

0 - 200 mg/l ( $\text{SO}_3^{2-}$ )

Nome interno: 174-Sulphite-HR-liq



PL Oxygen Scavenger 1 (65 ml) (PL65OxyScav1)  
PL Oxygen Scavenger 2 (65 ml) (PL65OxyScav2)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL Oxygen Scavenger 1 nella cuvetta.
- 8 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 9 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 10 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 11 Aggiungere una o più gocce di 3 di PL Oxygen Scavenger 2 nella cuvetta.
- 12 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 13 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 14 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 15 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 16 Dopo un conto alla rovescia di 02:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

## Solfuro

0.04 - 0.50 mg/l ( $S^{2-}$ )

Nome interno: 52-Sulphide-tab



Sulphide N°1 Photometer (TbsHSULFD1)  
Sulphide N°2 Photometer (TbsPSULFD2)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Sulphide N°1 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 8 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 9 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 10 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Sulphide N° 2 Photometer all'acqua di prova nella cuvetta.
- 11 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 12 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 13 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 14 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 15 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 16 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 10:00 minuti.
- 17 Dopo un conto alla rovescia di 10:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

### Note:

- Il risultato del test può essere convertito nelle seguenti unità: mg/l  $H_2S$ .
- La temperatura del campione d'acqua deve essere di 20 °C per evitare misurazioni imprecise.

## Solfuro

0.00 - 0.70 mg/l ( $S^{2-}$ )

Nome interno: 140-Sulphide-Ha



Sulfide 1 (HaSulfide1)  
Sulfide 2 (HaSulfide2)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere 1 ml di Sulfide 1 all'acqua campione nel becher.
- 8 Aggiungere 1 ml di Sulfide 2 all'acqua campione nel becher.
- 9 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 10 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 11 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 12 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 13 Dopo un conto alla rovescia di 05:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

### Note:

- Il risultato del test può essere convertito nelle seguenti unità: mg/l  $H_2S$ .
- La temperatura del campione d'acqua deve essere di 20 °C per evitare misurazioni imprecise.

**(81)**

## **Solidi sospesi** **0 - 750 mg/l (TSS)**

**Nome interno: 81-Suspended-Sol**



### **Procedura di misurazione:**

- 1** Miscelare una quantità maggiore di acqua di prova (> 0,5 litri) in un miscelatore al livello più alto per almeno un minuto.
- 2** Riempire 10 ml di acqua distillata in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 3** Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 4** Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 5** Avvia la misurazione ZERO.
- 6** Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 7** Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 8** Svuota la cuvetta.
- 9** Mescolare accuratamente il campione.
- 10** Sciacquare la cuvetta più volte con l'acqua del campione.
- 11** Quindi, riempire 10 ml di acqua campione nella cuvetta.
- 12** Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 13** Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 14** Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 15** Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.

### **Note:**

- Per ottenere un'indicazione più precisa del valore misurato, è necessaria una determinazione gravimetrica. In questo caso, il campione d'acqua viene filtrato e il residuo viene evaporato a circa 100 °C e pesato.
- Eseguire la misurazione subito dopo l'estrazione del campione d'acqua. Altrimenti, conservare il campione per non più di sette giorni in un contenitore chiuso di vetro o di plastica a max. 4 °C.

(197)

## Carbonio organico totale LR 5 - 80 mg/l (TOC)

Liquido  
+ Barattolo di  
polvere  
+ Reagent-Kit

Nome interno: 197-TOC LR



### Procedura di misurazione:

- 1 Preparare due recipienti di vetro puliti e adeguati ed etichettarne uno come recipiente ZERO.
- 2 Riempire 25 ml di acqua VE nel recipiente ZERO.
- 3 Riempire il recipiente di 25 ml di acqua per campioni.
- 4 Aggiungere 3 gocce di TOC-1K in entrambi i recipienti e mescolare.
- 5 Mescolare per 10 minuti a velocità media.
- 6 Preparare 2 TOC LR cuvettes (16mm). Label one as ZERO cuvette.
- 7 Unscrew the plastic caps from both cuvettes.
- 8 Fill 3ml pretreated distilled water into the ZERO cuvette.
- 9 Fill 3ml pretreated sample water into the sample cuvette
- 10 Add a level microspoonful of TOC-2K to each cuvette.
- 11 Close the cuvettes immediately with the alu caps.
- 12 Place cuvettes upside down for 120 minutes at 120°C in the preheated thermoreactor.
- 13 **ATTENZIONE:** le cuvette sono calde!
- 14 Remove the cuvettes from the thermoreactor.
- 15 Let the cuvettes cool down upside down for 1 hour. Do not cool them with water!
- 16 Posizionare l'adattatore da 16 mm nel fotometro.
- 17 Place the ZERO cuvette in the photometer.
- 18 Put on the lightshield.
- 19 Avvia la misurazione ZERO.
- 20 Remove the lightshield.
- 21 Remove the cuvette again.
- 22 Insert the sample cuvette in the photometer.
- 23 Put on the lightshield.
- 24 T Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 25 Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.

(198)

# Carbonio organico totale HR

50 - 800 mg/l (TOC)

Barattolo di  
polvere  
+ Liquido  
+ Reagent-Kit

Nome interno: 198-TOC HR



TOC-2K (TOC-2K)  
TOC-1K (TOC-1K)  
TOC HR Kit (PL198-Kit)

## Procedura di misurazione:

- 1 Preparare due recipienti di vetro puliti e adeguati ed etichettarne uno come recipiente ZERO.
- 2 Fill 10 ml distilled water in the ZERO vessel.
- 3 Fill 1 ml sample water and 9 ml distilled water in the sample vessel.
- 4 Aggiungere 2 gocce di TOC-1K in entrambi i recipienti e mescolare.
- 5 Mescolare per 10 minuti a velocità media.
- 6 Prepare 2 TOC HR cuvettes (16mm). Label one as ZERO cuvette.
- 7 Unscrew the plastic caps from both cuvettes.
- 8 Fill 3ml pretreated distilled water into the ZERO cuvette.
- 9 Fill 3ml pretreated sample water into the sample cuvette
- 10 Add a level microspoonful of TOC-2K to each cuvette.
- 11 Close the cuvettes immediately with the alu caps.
- 12 Place cuvettes upside down for 120 minutes at 120°C in the preheated thermoreactor.
- 13 ATTENZIONE: le cuvette sono calde!
- 14 Remove the cuvettes from the thermoreactor.
- 15 Let the cuvettes cool down upside down for 1 hour. Do not cool them with water!
- 16 Posizionare l'adattatore da 16 mm nel fotometro.
- 17 Place the ZERO cuvette in the photometer.
- 18 Put on the lightshield.
- 19 Avvia la misurazione ZERO.
- 20 Remove the lightshield.
- 21 Remove the cuvette again.
- 22 Insert the sample cuvette in the photometer.
- 23 Put on the lightshield.
- 24 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 25 Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.



(59)

## Torbidità

### 20 - 1000 FAU (Turb)

Nome interno: 59-Turbidity



### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua distillata in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Svuota la cuvetta.
- 8 Mescolare accuratamente il campione.
- 9 Sciagquare la cuvetta più volte con l'acqua del campione.
- 10 Quindi, riempire 10 ml di acqua campione nella cuvetta.
- 11 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 12 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 13 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 14 Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.

### Note:

- Il risultato del test può essere convertito nelle seguenti unità: FTU (come FAU)
- FAU è l'acronimo di Unità di Attenuazione della Formazina, diverso dal metodo NTU (nephelometric).
- La misurazione deve essere effettuata subito dopo il campionamento.
- Le bolle d'aria influenzano il risultato della misurazione.
- I campioni di acqua colorata influenzano il risultato. In questo caso, non utilizzi l'acqua distillata (fase 1), ma piuttosto l'acqua campione filtrata per la regolazione ZERO.

- Il test di torbidità misura il valore ottico del campione che risulta dalla diffusione e dall'assorbimento delle particelle di luce. La quantità di torbidità dipende da variabili quali le dimensioni, la forma, il colore e la natura rifrattiva delle particelle. Questo test è calibrato utilizzando gli standard di torbidità Formazin e le letture sono in termini di FAU (Unità di Attenuazione Formazin). Questo test può essere utilizzato per il monitoraggio quotidiano dell'impianto e 1 FAU equivale a 1 NTU (Unità di Torbidità Nefelometrica). Questo test non è adatto ai fini della rendicontazione dell'USEPA, poiché il metodo ottico di misurazione delle FAU è molto diverso dal metodo NTU. Tuttavia,  $1 \text{ NTU} = 1 \text{ FTU} = 1 \text{ FAU}$  quando viene rintracciato negli standard primari della formazina.

(112)

## Torbidità-NTU

### 0.5 - 1000.0 NTU (Turb)

Nome interno: 112-Turbidity-NTU



### Procedura di misurazione:

- 1 Mescolare accuratamente il campione.
- 2 Sciacquare la cuvetta più volte con l'acqua del campione.
- 3 Quindi, riempire 10 ml di acqua campione nella cuvetta.
- 4 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 5 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 6 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 7 Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.

### Note:

- Se si prevedono valori bassi (< 20 NTU), si consiglia di lasciare riposare il campione d'acqua (nella fiala) per almeno 05:00 minuti prima di premere TEST. In alternativa, può anche continuare a ripetere la misurazione a passi di 01:00 minuti. Il valore più basso visualizzato può essere preso come risultato.
- Il risultato del test può essere convertito nelle seguenti unità: FTU / FNU
- Si assicuri che tutte le parti siano pulite, asciutte e prive di grasso e che l'adattatore sia posizionato saldamente fino all'arresto.
- I seguenti fattori influenzano l'accuratezza del risultato della misurazione: - una cella non accuratamente pulita / residui di misurazioni precedenti - graffi/bolle d'acqua sulla parete interna della cella - impronte digitali sulla cella - influenze ambientali, come temperature diverse o estreme, umidità o forte luce solare
- Il metodo di misurazione della torbidità utilizzato da ID 112 si basa sul principio nefelometrico, che è descritto nella norma DIN EN ISO 7027.
- Si assicuri che il fotometro sia calibrato correttamente (vedere: "Impostazioni - Calibrazione > Torbidità (NTU)").
- Si assicuri di utilizzare la cuvetta selezionata specificamente per questo test, che è stata preparata secondo il capitolo: "Impostazioni - Calibrazione > Torbidità (NTU)".
- Gli standard NTU devono essere conservati a 5 - 25 °C.

(170)

## Trasmissione

0.0 - 100.0 % (Trnsm)

Nome interno: 170-Transmission



### Procedura di misurazione:

- 1 Selezionare la lunghezza d'onda desiderata.
- 2 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 3 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 4 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 5 Avvia la misurazione ZERO.
- 6 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 7 Trattare il campione d'acqua secondo la procedura scelta.
- 8 Riempire 10 ml del campione di acqua trattata in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 9 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 10 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 11 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 12 Il valore misurato viene immediatamente visualizzato.

### Note:

- Con questo metodo può creare i propri parametri, utilizzare reagenti di altri produttori e/o eseguire misurazioni con il fotometro che non sono incluse negli ID/parametri offerti. Ciò richiede che lei familiarizzi con la colorimetria del campione d'acqua DOPO l'aggiunta del reagente che desidera utilizzare. Selezioni la lunghezza d'onda del suo campione dopo l'aggiunta del reagente da utilizzare, selezionando la corrispondenza cromatica più vicina. Al termine della misurazione, riceverà un valore per la "Trasmissione". La "Trasmissione" in % significa quanta luce raggiunge il sensore (in %), rispetto alla misurazione ZERO (T = 100%). Dopo l'aggiunta di un reagente colorante, la trasmissione diminuirà. Basta misurare diversi campioni d'acqua con diverse concentrazioni del parametro di interesse su una lunghezza d'onda, per registrare i propri valori utilizzando i risultati di trasmissione determinati.

(120)

Confezione in  
polvere  
+ Liquido

## Urea

0.1 - 2.5 mg/l ((NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>CO)

Nome interno: 120-Urea-tab-liq



Ammonia N°1 Photometer (PPHAM1)  
Ammonia N°2 Photometer (PPAM2)  
30ml PL Urea N°1 (PL30Urea1)  
10ml PL Urea N°1 (PL10Urea2)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere una o più gocce di 2 di PL Urea 1 nella cuvetta.
- 8 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 9 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 10 Aggiungere una o più gocce di 1 di PL Urea 2 nella cuvetta.
- 11 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 12 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 13 Toccare TEST per eseguire la misurazione.
- 14 Attenda fino allo scadere del conto alla rovescia dei minuti di 05:00.
- 15 Aggiungere il cuscino di polvere 1 Ammonia N°1 Photometer all'acqua del campione nella cuvetta.
- 16 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 17 Aggiungere il cuscino di polvere 1 Ammonia N°2 Photometer all'acqua del campione nella cuvetta.
- 18 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 19 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 20 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 21 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 22 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 10:00 minuti.
- 23 Dopo un conto alla rovescia di 10:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

## Note:

- L'ammoniaca N°1 si dissolverà completamente solo dopo aver aggiunto l'ammoniaca N°2.
- I campioni con concentrazioni superiori a 2 mg/l di urea possono portare a risultati che rientrano nell'intervallo di misurazione. In tal caso, la preghiamo di diluire il campione con acqua priva di urea e di ripetere il test.
- L'ammoniaca e le clorammine saranno rilevate insieme. Il risultato visualizzato mostrerà la somma di entrambi.
- La temperatura del campione d'acqua deve essere compresa tra 20 °C e 30 °C per garantire misurazioni precise.
- Il test deve essere eseguito entro e non oltre 1 ora dal prelievo del campione.
- Se viene analizzata l'acqua di mare, il campione deve essere pre-trattato con una speciale polvere condizionante prima di aggiungere l'Ammoniaca N°1.
- Non conservi PL Urea 1 a una temperatura inferiore a 10 °C, perché potrebbe granulare.
- PL Urea 2 deve essere conservato tra 4 °C e 8 °C.

# **Urea HR**

**0.2 - 5.0 mg/l ((NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>CO)**

**Nome interno: 150-UreaHR-tab-liq**



Ammonia N°1 Photometer (PPHAM1)  
Ammonia N°2 Photometer (PPAM2)  
30ml PL Urea N°1 (PL30Urea1)  
10ml PL Urea N°1 (PL10Urea2)

## **Procedura di misurazione:**

- 1** Riempire 5 ml di acqua distillata in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2** Aggiungere 5 ml di acqua di prova nella stessa cuvetta.
- 3** Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 4** Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 5** Avvia la misurazione ZERO.
- 6** Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 7** Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 8** Aggiungere una o più gocce di 2 di PL Urea 1 nella cuvetta.
- 9** Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 10** Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 11** Aggiungere una o più gocce di 1 di PL Urea 2 nella cuvetta.
- 12** Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 13** Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 14** Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 05:00 minuti.
- 15** Non è necessario che la cuvetta sia inserita nel dispositivo durante questo periodo.
- 16** Aggiungere il cuscino di polvere 1 Ammonia N°1 Photometer all'acqua del campione nella cuvetta.
- 17** Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 18** Aggiungere il cuscino di polvere 1 Ammonia N°2 Photometer all'acqua del campione nella cuvetta.
- 19** Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 20** Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 21** Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 22** Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 23** Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 10:00 minuti.

**24** Dopo un conto alla rovescia di 10:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

## Note:

- L'ammoniaca N°1 si dissolverà completamente solo dopo aver aggiunto l'ammoniaca N°2.
- I campioni con concentrazioni superiori a 2 mg/l di urea possono portare a risultati che rientrano nell'intervallo di misurazione. In tal caso, la preghiamo di diluire il campione con acqua priva di urea e di ripetere il test.
- L'ammoniaca e le clorammine saranno rilevate insieme. Il risultato visualizzato mostrerà la somma di entrambi.
- La temperatura del campione d'acqua deve essere compresa tra 20 °C e 30 °C per garantire misurazioni precise.
- Il test deve essere eseguito entro e non oltre 1 ora dal prelievo del campione.
- Se viene analizzata l'acqua di mare, il campione deve essere pre-trattato con una speciale polvere condizionante prima di aggiungere l'Ammoniaca N°1.
- Non conservi PL Urea 1 a una temperatura inferiore a 10 °C, perché potrebbe granulare.
- PL Urea 2 deve essere conservato tra 4 °C e 8 °C.



# Zinco

## (in assenza di cloro)

0.00 - 1.00 mg/l (Zn)

Nome interno: 62-CoZinc-tab



Copper/Zinc LR Photometer (TbsPCZ)  
EDTA (TbsHED)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Copper/Zinc LR all'acqua di prova nella cuvetta.
- 8 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 9 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 10 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 11 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 12 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 13 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 01:00 minuti.
- 14 Attenda fino allo scadere del conto alla rovescia dei minuti di 01:00.
- 15 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 16 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 17 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 EDTA all'acqua di prova nella cuvetta.
- 18 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 19 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 20 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 21 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 22 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 23 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 01:00 minuti.

**24** Dopo un conto alla rovescia di 01:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

# Zinco

## (in presenza di cloro)

0.00 - 1.00 mg/l (Zn)

Nome interno: 62-CoZinc-tab



Copper/Zinc LR Photometer (TbsPCZ)  
EDTA (TbsHED)  
Dechlor (TbsHDC)

### Procedura di misurazione:

- 1 Riempire 10 ml di acqua di prova in una cuvetta pulita da 24 mm.
- 2 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 3 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 4 Avvia la misurazione ZERO.
- 5 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 6 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 7 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Dechlor all'acqua di prova nella cuvetta.
- 8 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 9 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 10 Toccando NEXT, inizierà un conto alla rovescia di 00:15 minuti.
- 11 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 Copper/Zinc LR all'acqua di prova nella cuvetta.
- 12 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 13 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.
- 14 Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 15 Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 16 Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 17 Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 01:00 minuti.
- 18 Attenda fino allo scadere del conto alla rovescia dei minuti di 01:00.
- 19 Rimuova di nuovo la cuvetta.
- 20 Svitare il coperchio dalla cuvetta.
- 21 Aggiungere la compressa (o le compresse) 1 EDTA all'acqua di prova nella cuvetta.
- 22 Schiacci la compressa con una bacchetta pulita.
- 23 Mescolare con l'asta di agitazione per circa 20 secondi, fino a quando il reagente non sarà completamente sciolto.

- 24** Riavvitare il coperchio della cuvetta.
- 25** Ruota delicatamente la cuvetta per mescolare bene il liquido.
- 26** Inserire la cuvetta nel fotometro. Presti attenzione alla freccia sulla parte anteriore della cuvetta.
- 27** Toccando TEST, inizierà un conto alla rovescia di 01:00 minuti.
- 28** Dopo un conto alla rovescia di 01:00 minuti, viene visualizzato il valore misurato.

**VUOTO**  
**per motivi tecnici**



# Preferiti

*Il PrimeLab 2.0 è un potente strumento di misura con molte opzioni tra cui scegliere. Il menu "Preferiti" è stato progettato per semplificare la vita dell'utente e fornire scorciatoie per le costellazioni di misura eseguite di frequente.*

## Set-up di prova die preferita

*Dopo aver selezionato tutte le informazioni per una nuova misura (sorgente di misura/parametro/fattore di diluizione) in "TEST", si ha la possibilità di salvare questa costellazione come "preferita", cioè la sorgente di misura, il parametro selezionato e il fattore di diluizione vengono salvati come icona in "Preferiti" per un accesso rapido in seguito.*

- *Accedere al menu a 3 barre e toccare "Test".*
- *Selezionare i parametri che si desidera avere preimpostati in seguito e infine toccare la stella nell'angolo in alto a destra.*
- *Controllare le impostazioni e assegnare un nome al preferito.*
- *Toccare "Salva".*

## Filtro/ricerca "Preferiti"

*Toccare "Preferiti" nel menu principale.*

- *Toccare il pulsante del menu a 3 barre, quindi "Filtro" e selezionare una sorgente di misura e/o un parametro dal menu a discesa per filtrare l'elenco dei "Preferiti".*
- *Toccare il pulsante "Cerca" o il pulsante del menu a 3 barre, quindi toccare "Cerca" per inserire una frase per cercare un "Preferito".*

## Utilizzare un "Preferito"

*Toccare "Preferiti" nel menu principale.*

- *Toccare il "Preferito" che si desidera utilizzare. Il menu "TEST" viene immediatamente precompilato con i campi memorizzati in questo "Preferito".*

## "Preferiti" nella schermata iniziale

*Come per tutte le icone di PrimeLab 2.0, è possibile creare scorciatoie per ogni "Preferito". A tale scopo, toccare "Preferiti" nel menu principale e poi la stella per collegare la misura desiderata alla schermata iniziale.*



VUOTO  
*per motivi tecnici*



## Generale

Uno dei principali vantaggi del PrimeLab 2.0 è la sua connettività (Wi-Fi, USB, Bluetooth, GSM\*), che consente di condividere e sincronizzare tutti i risultati di misura collegati alle fonti di misura testate.

Grazie alla sincronizzazione con il cloud LabCOM®, tutti i dati (protetti da password) sono disponibili per l'accesso immediato tramite l'app LabCOM® (Android e iOS), il software LabCOM® (Windows e Mac) e su [www.labcom.cloud](http://www.labcom.cloud).

Per connettersi al LabCOM® cloud, il PrimeLab deve avere accesso a Internet!

## Accesso a LabCOM® Cloud

Per utilizzare il servizio cloud gratuito LabCOM® è sufficiente registrarsi.

A seconda della regione in cui ci si trova, potrebbe essere necessario selezionare una regione del server cloud prima di seguire i passaggi indicati di seguito.

- Toccare "Cloud" nel menu principale.
- Toccare "Registrazione".
- Inserite il vostro indirizzo e-mail e una password di almeno 6 cifre che possiate ricordare facilmente.
- Toccare "Registra".

Finché il PrimeLab 2.0 può utilizzare una connessione Internet funzionante, ad esempio tramite WLAN, tutti i dati (sorgenti di misura, set di dati di misura, chimica individuale) saranno sincronizzati con il cloud LabCOM®. È sufficiente accedere al cloud tramite l'app, il software o l'applicazione web LabCOM® ([www.labcom.cloud](http://www.labcom.cloud)) per vedere e lavorare con tutti i dati che prima erano memorizzati solo sul PrimeLab. Questa opzione è adatta anche per la creazione di report istantanei, ad esempio alla sede centrale o ai clienti.

## Accesso a LabCOM® Cloud

Una volta registrato un account LabCOM® cloud gratuito:

- Toccare "Cloud" nel menu principale.
- Inserire l'indirizzo e-mail e la password scelti durante la registrazione.
- Attivare la casella di controllo "Aggiornare i dati locali?" (le fonti di misurazione, i risultati delle misurazioni e le singole sostanze chimiche memorizzate sul PrimeLab 2.0 saranno caricate sul vostro account Cloud).
- Toccare "Accedi". I dati vengono sincronizzati a intervalli fissi. È anche possibile aggiornare manualmente toccando il pulsante di aggiornamento.



\*tramite chiavetta Internet USB / accessori / eventualmente a pagamento per la connessione





# Cloud

www.labcom.cloud

## Disconnessione da LabCOM® Cloud



Per uscire dal cloud LabCOM®, toccare l'icona nella schermata in alto a destra del menu "Cloud".

15:33

Martedì, 2. Dicembre 2021



**A** Dopo aver effettuato l'accesso, è possibile gestire o accedere al proprio cloud tramite il link nella barra di stato.



Fare clic qui per il  
LabCOM® Cloud





# Chimica

## Generale

Alla voce di menu "Chimica" il PrimeLab 2.0 offre la possibilità di eseguire calcoli degli indici, calcoli del cloro attivo, conversioni della durezza e di salvare i singoli prodotti chimici per il trattamento dell'acqua per consentire al PrimeLab 2.0 di calcolare una raccomandazione di dosaggio in base ai risultati dei test ricevuti.

### Calcolo dell'indice



Per eseguire il calcolo dell'indice, è sufficiente toccare la barra "Indice" nel menu "Chimica" e compilare i campi richiesti. L'indice RSI e LSI e il valore del pH vengono calcolati nella parte inferiore della schermata non appena vengono inseriti tutti i parametri richiesti.

### Calcolo del cloro attivo



Per eseguire un calcolo del cloro attivo, è sufficiente toccare la barra "Cloro attivo" nel menu "Chimica" e compilare i campi richiesti. Il valore del cloro attivo viene calcolato nella parte inferiore della schermata una volta inseriti tutti i parametri richiesti.

### Prodotti per il trattamento delle acque



PrimeLab 2.0 offre la possibilità di salvare i singoli prodotti per il trattamento dell'acqua nel database di PrimeLab 2.0 al fine di utilizzarli per una raccomandazione di dosaggio individuale (vedere: "Fonte di misurazione" -> "Raccomandazione di dosaggio").

Toccare "Prodotti per il trattamento dell'acqua" nel menu "Chimica":

- Per aggiungere singoli prodotti per il trattamento dell'acqua, toccare il simbolo "+" (in alto a destra) o il menu della barra 3 e quindi "Aggiungi nuovo". Si apre una nuova finestra in cui si seleziona il gruppo di parametri da un menu a discesa, si inserisce il nome del prodotto per il trattamento dell'acqua che si desidera aggiungere e si stabilisce se aumenta o diminuisce il valore, quindi si inserisce il rapporto di effetto.
- Per modificare i singoli prodotti per il trattamento dell'acqua, far scorrere una voce verso destra e toccare il pulsante "Modifica". 
- Per eliminare singoli prodotti per il trattamento delle acque, far scorrere una voce verso sinistra e toccare il pulsante Modifica. È anche possibile toccare più di una voce e toccare il pulsante di eliminazione nella parte inferiore dello schermo per eliminare più voci. 
- La ricerca di singoli prodotti per il trattamento delle acque si effettua toccando il pulsante del menu a 3 barre, quindi toccando "Cerca" e inserendo frasi o frazioni nel campo di ricerca. L'elenco dei singoli prodotti per il trattamento delle acque viene filtrato di conseguenza.  



## Conversione della durezza



*La durezza può essere espressa in diverse unità, ad esempio ppm  $\text{CaCO}_3$ , °dH, ecc. Il menu "Conversione della durezza" in "Chimica" offre la possibilità di effettuare calcoli incrociati di tali valori.*



# Software

## Generale

*Uno dei vantaggi del PrimeLab 2.0 è la possibilità di caricare tutti i dati dell'account, i dati dei test e i singoli prodotti per il trattamento delle acque sul cloud LabCOM® per averli a disposizione sull'app LabCOM® (Android e iOS), sul software (Windows e Mac) e sul sito web ([www.labcom.cloud](http://www.labcom.cloud)).*

*Tutte le app LabCOM® sono gratuite. In particolare, la web app all'indirizzo [www.labcom.cloud](http://www.labcom.cloud) non richiede alcuna installazione. L'app LabCOM® può essere scaricata dall'App Store e dal Google Play Store, mentre il software LabCOM® può essere scaricato dall'area di download all'indirizzo [www.water-id.com](http://www.water-id.com).*

*Il software, l'app e il web LabCOM® sono strumenti potenti che offrono un'ampia gamma di opzioni. Il nostro team IT sviluppa costantemente nuove funzionalità, il che rende difficile fornire una guida completa a queste applicazioni in questo manuale d'uso.*

*Tuttavia, sul canale YouTube di PrimeLab è sempre possibile trovare i tutorial più recenti che vi guideranno attraverso le diverse funzionalità offerte dall'app, dal software e dal web.*

*Per ulteriori informazioni sui vantaggi della sincronizzazione dei dati con il cloud LabCOM®, consultare i capitoli "Cloud" e "Impostazioni" -> "Connessioni" del presente manuale d'uso.*

*In sintesi:*

*Con le applicazioni LabCOM® è possibile:*

- Sincronizzare i dati PrimeLab per renderli disponibili su quasi tutte le piattaforme.
- Eseguire report e statistiche- Visualizzare le tendenze dei risultati dei test sotto forma di grafici
- Esportare i risultati dei test in PDF ed Excel
- Gestire le fonti e i dati di misurazione
- Creare raccomandazioni di dosaggio- Calcolare gli indici
- Definire regole come "deve essere testato ogni giorno alle 9" o "deve essere tra 1 e 2 ppm".
- Consentire ad altri utenti l'accesso ai dati e molto altro ancora.

*Guardate i video tutorial e scaricate l'app LabCOM® dal vostro app store. Il software LabCOM® per Windows e Mac è scaricabile da [www.water-id.com](http://www.water-id.com).*





VUOTO  
*per motivi tecnici*



# Supporto

## Risoluzione dei problemi

*Il PrimeLab 2.0 è stato progettato per l'uso quotidiano. La guida dell'utente è intuitiva per evitare errori durante il funzionamento. Tuttavia, in casi eccezionali possono essere visualizzati i seguenti messaggi di errore:*

- **Nome utente e password non validi**

*Questo messaggio di errore viene visualizzato quando si tenta di accedere al cloud LabCOM® o a una rete WLAN con una password non valida. Assicurarsi di utilizzare i dati di accesso corretti. La reimpostazione della password è possibile solo tramite l'interfaccia web di LabCOM®.*

- **Reagente scaduto (presto disponibile per voi)**

*È stato scansionato il codice QR di una confezione di reagenti di un lotto scaduto.*

- **Livello di batteria basso:**

*La batteria integrata del PrimeLab 2.0 deve essere caricata prima di poter procedere.*

- **Nessun dato di calibrazione**

*Il PrimeLab 2.0 viene calibrato in base alla configurazione unica dei LED/sensori del proprio PrimeLab 2.0. Se il file di calibrazione interna è mancante o danneggiato, eseguire una calibrazione di PrimeLab 2.0 come descritto in "Impostazioni". Alcuni parametri, come la torbidità NTU, richiedono una calibrazione speciale. Se questa calibrazione speciale non è stata eseguita o se il file di calibrazione è mancante/corrotto, eseguire la calibrazione per questo parametro speciale come descritto in "Impostazioni".*

- **PrimeLab 2.0 non può essere avviato (batteria scarica e cavo di ricarica collegato)**

*Il PrimeLab 2.0 necessita di almeno 5 minuti prima di poter essere avviato con il cavo collegato.*

- **Il pulsante di accensione si illumina di rosso**

*Il pulsante di accensione si illumina sempre di rosso non appena viene collegato il cavo di ricarica. Non appena l'unità è carica al 100%, il pulsante di accensione non si accende più.*

- **Il pulsante di accensione lampeggia in rosso**

*Errore durante il processo di carica. L'unità è difettosa o surriscaldata. In caso di malfunzionamento prolungato, contattare il rivenditore.*

- **L'adattatore non è inserito correttamente**

*Controllare che l'adattatore per cuvette sia inserito correttamente, altrimenti il risultato della misurazione potrebbe essere errato.*

Continua...



# Risoluzione dei problemi

## • Aggiornamento incompleto / aggiornamento ripetuto:

Grazie alla possibilità di collegare PrimeLab 2.0 a Internet, vi verrà proposto di scaricare e installare l'ultimo aggiornamento, che potrebbe contenere parametri aggiuntivi (che richiedono un codice di attivazione), correzioni di bug o funzioni aggiuntive. Gli aggiornamenti vengono richiesti tramite una finestra pop-up. Se PrimeLab 2.0 incontra problemi durante il download o l'installazione dell'aggiornamento, viene visualizzato il messaggio "Aggiornamento incompleto". Il pulsante "Ripeti aggiornamento" consente di ripetere il processo di aggiornamento. Si consiglia vivamente di scaricare gli aggiornamenti tramite una connessione Wi-Fi veloce.

## • Codice non valido (presto disponibile per voi):

È stato scansionato un codice QR che non è stato riconosciuto da PrimeLab 2.0. Assicurarsi di aver scansionato una sorgente di misura o un codice reagente valido e che il codice stesso sia stampato correttamente e senza danni.

## • Parametro non attivo:

Se si scansiona un codice QR di un reagente associato a uno o più parametri non attivati su PrimeLab 2.0, si riceve questo messaggio di errore. In questo caso, accedere al menu "Parametri" e richiedere un codice di attivazione.

## • Overage / Underrange:

Ogni parametro ha dei limiti di intervallo di test, ad esempio "Alcalinità 20 - 500 mg/l". Se il risultato del test ottenuto è al di fuori di questi limiti, non viene visualizzato alcun risultato, ma "Overrange" (superiore al limite) o "Underrange" (inferiore al limite).

## • Dati mancanti (quantità d'acqua/prodotto di trattamento dell'acqua):

Se si tenta di creare una raccomandazione di dosaggio, ma nelle impostazioni della sorgente di misurazione non è stato inserito alcun "volume d'acqua" o prodotto di trattamento dell'acqua adatto, il PrimeLab 2.0 non può eseguire il calcolo. Assicurarsi che i dati necessari (volume d'acqua e prodotti chimici per il trattamento dell'acqua) siano inseriti prima di avviare una raccomandazione di dosaggio.

## • Il processo di avvio del PrimeLab 2.0 è bloccato in un "loop".

La carica della batteria del PrimeLab 2.0 è troppo bassa per completare il processo di avvio. Collegare il PrimeLab alla rete elettrica e attendere almeno 1 ora prima di riaccenderlo.



# Aggiornamento/Upgrade

## Sempre aggiornato



*Uno dei vantaggi di poter collegare il PrimeLab 2.0 a Internet è la possibilità di ricevere aggiornamenti per il dispositivo.*

*Gli aggiornamenti possono essere necessari per sfruttare nuovi metodi/parametri di test, nuove funzioni o anche per risolvere alcuni bug che non erano stati notati al momento della produzione del dispositivo.*

*Controllando gli aggiornamenti ed eseguendoli regolarmente, il PrimeLab non sarà mai obsoleto, ma sempre aggiornato. Quando è disponibile un aggiornamento, si riceve un messaggio (finestra pop-up) che offre la possibilità di eseguire o saltare l'aggiornamento. Quando un aggiornamento è disponibile, l'utente viene avvisato anche da un'icona nella barra di stato. Tuttavia, è anche possibile controllare attivamente la presenza di aggiornamenti. È sufficiente toccare "Impostazioni" e poi "Informazioni sul dispositivo" per trovare il pulsante "Verifica aggiornamenti".*

*Affinché PrimeLab possa verificare la disponibilità di aggiornamenti, è necessario stabilire una connessione a Internet. Aggiornando il PrimeLab 2.0, si avranno sempre i parametri, le curve e le funzioni più recenti.*





# Assistenza

## *Siamo felici di sostenervi!*

*Anche se il PrimeLab 2.0 è progettato in modo intuitivo, è possibile che si verifichino domande a cui questo manuale d'uso non può rispondere.*

*Come primo passo, verificare se è disponibile un aggiornamento per il PrimeLab 2.0. È possibile che si tratti di un bug già risolto da un aggiornamento. Toccare "Impostazioni" e poi "Informazioni sul dispositivo". Qui si trova il pulsante "Verifica aggiornamenti". Fate clic su di esso ed eseguite l'aggiornamento se viene proposto.*

*A causa di aggiornamenti con nuove funzioni, il manuale d'uso stampato potrebbe non essere più aggiornato. È sempre possibile scaricare il manuale d'uso più recente dalla sezione download del sito [www.water-id.com](http://www.water-id.com). *

*Infine, ma non meno importante, anche Internet offre aiuto.  
Consultate il nostro canale YouTube PrimeLab e LabCOM®:*



*PrimeLab 2.0*



*LabCOM®*

*Se nulla vi aiuta, non esitate a scriverci un'e-mail all'indirizzo [support@primelab.org](mailto:support@primelab.org) con i vostri dubbi.*



# Notizie

## Rimanete informati!



*Poiché il PrimeLab 2.0 può essere collegato a Internet, è possibile ricevere le ultime novità, come nuovi parametri e nuove funzioni.*

*Non appena vengono pubblicate le novità, viene visualizzata una busta nella barra di stato.*

*Toccare il menu principale --> "Aiuto" e poi "Notizie" per aprire l'area che mostra i titoli di tutte le "Notizie/News" pubblicate.*

*Toccare il titolo per visualizzare il testo completo.*

*Scorrere il titolo verso destra per visualizzare il pulsante "Elimina", oppure toccare semplicemente il titolo per selezionare uno o più titoli seguiti da un tocco sul pulsante "Elimina" nella parte inferiore dello schermo, oppure toccare semplicemente il pulsante del menu a 3 barre seguito da un tocco su "Elimina" per eliminare le "Notizie" selezionate.*





# Pulizia dell'unità

## Mantenere pulito il PrimeLab 2.0!

*Per pulire PrimeLab 2.0 non utilizzare detergenti, ma solo un po' d'acqua e un panno morbido.*

*Assicurarsi che la camera di misurazione (parte trasparente sotto l'adattatore per cuvette) sia ben pulita e che le cuvette utilizzate siano prive di impronte digitali, sporco e graffi. Sui quattro lati della camera di misurazione sono presenti dei fori dietro i quali si trovano i sensori e i LED. Tutte le parti trasparenti davanti ad essi devono essere asciutte e pulite. Eventuali tracce di sporco devono essere pulite adeguatamente.*

*Il PrimeLab emette luce (LED) da un lato della camera di misurazione attraverso la camera di misurazione verso i sensori sul lato opposto o a 90° della camera di misurazione. Qualsiasi interferenza (sporcizia, impronte digitali, graffi) influisce sul fascio di luce (riduzione della trasmissione) e determina letture errate / calibrazione errata o fallita.*

*Non esercitare pressione quando si pulisce il PrimeLab 2.0, soprattutto quando si pulisce il display.*

*Pulire lo schermo di plastica davanti all'obiettivo della fotocamera per garantire il corretto riconoscimento dei codici QR (Prossimamente).*

*Evitare che l'acqua penetri nella porta USB del PrimeLab 2.0.*



# Dati tecnici

|                          |                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensioni:              | 10 x 25.5 x 5.9 cm                                                                                                                                                                                                              |
| Peso:                    | 715g                                                                                                                                                                                                                            |
| Gamma spettrale:         | 390nm – 950nm (lettura parallela)<br>18 lunghezze d'onda, valori di picco a 410/435/460/485/510/535/560/<br>585/610/645/680/705/730/760/810/860/900/940nm<br>Configurazione a 180° e 90° per la misurazione diretta e indiretta |
| Precisione fotometrica:  | 2 % FS (25 °C)                                                                                                                                                                                                                  |
| Parametri:               | Oltre 140 parametri (impostazione flessibile)<br>Funzione di parametri definiti dall'utente                                                                                                                                     |
| Elettrodi:               | connettore USB Type-C per ProbeBOX 1.0                                                                                                                                                                                          |
| Connettività (tecnica):  | Bluetooth® 4.2   WLAN   USB (Type-C)   4G*                                                                                                                                                                                      |
| Connettività (software): | Software LabCOM® (Windows / Mac)<br>App LabCOM® (Android / iOS), LabCOM® Cloud (browser web)                                                                                                                                    |
| Display:                 | display touch HD a colori da 5,5".                                                                                                                                                                                              |
| Fotocamera:              | (presto disponibile per voi) Scanner di codici QR incorporato                                                                                                                                                                   |
| Calibrazione:            | funzione di calibrazione automatica con certificato (software)                                                                                                                                                                  |
| One-Time-Zero:           | funzione OTZ (One-Time-Zero) intelligente con rilevazione di tipi di ZERO                                                                                                                                                       |
| Memoria interna:         | >150 000 misure                                                                                                                                                                                                                 |
| Ora / Data:              | EZU (orologio in tempo reale)                                                                                                                                                                                                   |
| Autospegnimento:         | impostazione di fabbrica = 30 minuti.                                                                                                                                                                                           |
| Auto-Standby:            | impostazione di fabbrica = 10 minuti.<br>Possibilità di regolazione individuale; oscuramento del display;<br>impostazione di fabbrica = on                                                                                      |
| Navigazione nei menu:    | navigazione intuitiva a 4 tasti controllata dal display;<br>Istruzioni di prova durante il processo di misurazione                                                                                                              |
| Alimentazione:           | batteria Li-Io da 8.400 mAh; tempo di ricarica (0 - 100%): 4 - 8 ore.<br>Durata della batteria di almeno 10 ore con la massima luminosità del display                                                                           |
| Ambiente:                | 5°C - 45°C / 30 - 90% di umidità relativa                                                                                                                                                                                       |
| Resistenza all'acqua:    | PrimeLab 2.0 è resistente agli spruzzi (IP 54)                                                                                                                                                                                  |
| Frequenza WLAN:          | 2,4 GHz e 5 GHz                                                                                                                                                                                                                 |
| Potenza di trasmissione: | max. 16 dBm.                                                                                                                                                                                                                    |
| Reagenti:                | Le curve di calibrazione sono abbinate ai reagenti offerti da Water-i.d.i!<br>L'uso di reagenti di altri produttori può portare a valori di misura errati!                                                                      |

\*über USB-Internet-Stick / Zubehör / ggf. kostenpflichtig für den Anschluss



# Dichiarazione di conformità

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

*Con la presente noi, Water-i.d. GmbH Germany, certifichiamo che il vostro dispositivo è*

*PrimeLab 2.0*

*ha superato intensi test ottici e tecnici nell'ambito della nostra documentazione di gestione della qualità.*

*Confermiamo che il dispositivo è stato calibrato in fabbrica.*

*Water-i.d. GmbH (Germania)*

*Andreas Hock, Amministratore delegato*

*Water-i.d. GmbH • Daimlerstr. 20 • D-76344 Eggenstein • Germania  
[www.water-id.com](http://www.water-id.com)*

**Water-i.d. è certificata secondo la norma ISO 9001:2015**





# Politica di garanzia

## Condizioni di garanzia

*Questo prodotto, se acquistato nuovo da un rivenditore autorizzato del produttore, è coperto da una garanzia di due anni, come previsto dalla legge, a partire dalla data di acquisto riportata sulla prova d'acquisto.*

*Questa garanzia non copre le parti integrate nell'apparecchio che non sono state acquistate dal produttore dell'apparecchio.*

*In caso di difetti durante il periodo di garanzia, l'apparecchio deve essere restituito al produttore che, a sua discrezione, potrà ripararlo o sostituirlo gratuitamente, a condizione che l'apparecchio non sia stato manomesso o utilizzato in modo improprio e che non siano state apportate modifiche o riparazioni all'apparecchio senza l'esplicito consenso scritto del produttore.*

*Alla restituzione dell'apparecchio allegare sempre lo scontrino d'acquisto originale e una descrizione accurata del guasto. Senza la prova d'acquisto e/o la descrizione del guasto, non è possibile elaborare i diritti di garanzia e l'apparecchio verrà restituito a spese del mittente.*

*In base alle disposizioni di legge, dopo la richiesta di prestazioni in garanzia, l'apparecchio è soggetto alle condizioni di garanzia per la durata residua della garanzia originale.*

*Il produttore dell'apparecchio non è responsabile di eventuali danni o perdite di profitto o di risparmio o di altri danni conseguenti o incidentali subiti dall'utente in passato o in futuro a causa dell'uso o dell'impossibilità di utilizzare l'apparecchio.*

*La dichiarazione di garanzia qui dichiarata non pregiudica ulteriori rivendicazioni legali dell'utente nei confronti del partner contrattuale diretto.*

*La garanzia del produttore per danni diretti, indiretti, speciali, conseguenti o incidentali derivanti dall'uso dell'apparecchio, del relativo software o della documentazione non potrà in alcun caso superare il prezzo finale pagato per il prodotto. Il produttore non offre alcun risarcimento per la restituzione del dispositivo.*

*Il produttore non è responsabile per i danni causati da un uso improprio del dispositivo. In caso di uso improprio del dispositivo, la protezione dell'utente non può più essere garantita.*

*Tutti i diritti di garanzia decadono non appena il dispositivo viene aperto dall'utente o da un'altra persona non legittimata dal produttore.*



# Istruzioni di sicurezza

Leggere le seguenti istruzioni di sicurezza per evitare danni a se stessi, agli altri e all'apparecchio. Questo capitolo contiene le istruzioni di sicurezza generali per il PrimeLab 2.0 che è necessario conoscere prima di utilizzare il dispositivo. Il termine "dispositivo" si riferisce al PrimeLab 2.0 e alla sua batteria, al caricabatterie, agli articoli forniti con il prodotto e a tutti gli accessori utilizzati con il prodotto. La mancata osservanza delle istruzioni e delle norme di sicurezza può provocare lesioni gravi o morte.

## **Non leccare o mangiare i reagenti.**

*In caso contrario, a seconda del tipo di reagente, può verificarsi un avvelenamento mortale. Leggere le avvertenze riportate sulla confezione/scheda di sicurezza e seguire le istruzioni.*

## **Non utilizzare cavi o spine di rete danneggiati o prese allentate.**

*I collegamenti non fissati possono causare scosse elettriche o incendi.*

## **Non toccare l'apparecchio, il cavo di alimentazione, la spina o la presa con le mani o con altre parti del corpo bagnate.**

*In caso contrario, potrebbe verificarsi una scossa elettrica.*

## **Non tirare troppo il cavo di alimentazione quando lo si scollega.**

*La mancata osservanza di questa precauzione può provocare scosse elettriche o incendi.*

## **Il cavo di rete non deve essere attorcigliato o danneggiato.**

*La mancata osservanza di questa precauzione può provocare scosse elettriche o incendi.*

## **Non utilizzare l'unità all'aperto durante i temporali e/o la pioggia.**

*La mancata osservanza di questa precauzione può provocare scosse elettriche o il malfunzionamento dell'unità.*

## **Utilizzare caricabatterie, accessori e materiali di consumo approvati dal produttore.**

- Per ottenere i risultati di ricarica più rapidi possibili, utilizzare esclusivamente caricabatterie e cavi approvati da Water-i.d.® e progettati specificamente per il dispositivo.
- Water-i.d.® non può essere ritenuta responsabile della sicurezza dell'utente in caso di utilizzo di accessori o apparecchiature non approvate da Water-i.d.®.
- Non collocare l'apparecchio vicino a fonti di calore come fuochi o stufe.

## **Non far cadere l'unità e non sottoporla a urti eccessivi.**

- Ciò potrebbe danneggiare l'unità o la batteria, causare malfunzionamenti o ridurre la durata dell'unità.
- Inoltre, ciò potrebbe causare surriscaldamento, bruciature, incendi o altri rischi.

## **Maneggiare e smaltire con cura l'unità e il caricabatterie.**

- Non gettare mai la batteria o l'apparecchio nel fuoco. Non collocare mai la batteria o l'apparecchio su o all'interno di apparecchi di riscaldamento, come forni a microonde, fornelli o termosifoni. L'apparecchio potrebbe esplodere in caso di surriscaldamento. Seguire tutte le norme locali per lo smaltimento del vecchio apparecchio.
- Non schiacciare o forare mai l'apparecchio.
- Evitare di esporre l'apparecchio a una pressione esterna elevata, poiché potrebbe causare un cortocircuito interno e un surriscaldamento.

Continua...



# Istruzioni di sicurezza

## **Proteggere il dispositivo, la batteria e il caricabatterie da eventuali danni.**

- Evitare di esporre il dispositivo e la batteria a temperature molto fredde o molto calde.
- Le temperature estreme possono danneggiare il dispositivo e ridurre la capacità di carica e la durata del dispositivo e della batteria.
- Non collegare i terminali positivo e negativo della batteria direttamente tra loro ed evitare il contatto con oggetti metallici. In caso contrario, la batteria potrebbe non funzionare correttamente.
- Non utilizzare un cavo con rivestimento danneggiato, un caricabatterie danneggiato o difettoso o una batteria difettosa.

## **Non conservare l'unità in prossimità o all'interno di stufe, forni a microonde, apparecchi di cottura caldi o recipienti ad alta pressione.**

- L'unità potrebbe surriscaldarsi e provocare un incendio.

## **Non utilizzare o conservare l'unità in aree con un'elevata concentrazione di polvere o materiali aerodispersi.**

*Polvere o corpi estranei possono causare il malfunzionamento dell'unità e provocare incendi o scosse elettriche.*

## **Evitare il contatto tra il jack multiuso e l'estremità piccola del caricabatterie e materiali conduttivi come liquidi, polvere, polveri metalliche e punte di matita. Non toccare il jack multiuso con strumenti affilati e non sottoporlo a scosse.**

*I materiali conduttivi possono causare un cortocircuito o la corrosione dei terminali, con conseguente rischio di esplosione o incendio.*

## **Non mordere o succhiare l'unità o la batteria.**

- Ciò potrebbe danneggiare l'unità o causare esplosioni o incendi.
- I bambini o gli animali possono soffocare con le piccole parti.
- Se i bambini utilizzano l'unità, accertarsi che la utilizzino correttamente.

## **Non mettere l'unità o gli accessori in dotazione negli occhi, nelle orecchie o in bocca.**

*Ciò potrebbe causare soffocamento o gravi lesioni.*

## **Non maneggiare una batteria agli ioni di litio danneggiata o con perdite.**

*Per lo smaltimento sicuro della batteria agli ioni di litio, rivolgersi al negozio specializzato autorizzato più vicino.*

Continua...





# Istruzioni di sicurezza

**La mancata osservanza delle istruzioni e delle norme di sicurezza può provocare lesioni o danni alle cose.**

**Non utilizzare il dispositivo in un ospedale, in un aereo o in un veicolo che potrebbe essere disturbato dalle frequenze radio.**

- Se possibile, evitare di utilizzare il dispositivo a meno di 15 cm da un pacemaker, poiché potrebbe interferire con quest'ultimo.
- Per ridurre al minimo le possibili interferenze con un pacemaker, utilizzare il dispositivo solo sul lato del corpo opposto a quello del pacemaker.
- Se si utilizzano apparecchiature mediche, contattare il produttore dell'apparecchiatura prima di utilizzare il dispositivo per determinare se l'apparecchiatura sarà influenzata dalle radiofrequenze emesse dal dispositivo.
- In aereo, l'uso di dispositivi elettronici può interferire con gli strumenti elettronici di navigazione dell'aereo. Attenersi alle disposizioni della compagnia aerea e alle istruzioni del personale di bordo. Nei casi in cui è consentito l'uso del dispositivo, utilizzarlo sempre con tutte le opzioni radio disattivate.
- I dispositivi elettronici presenti nel veicolo potrebbero non funzionare correttamente a causa delle interferenze radio del dispositivo. Spegnerne tutte le funzioni radio dell'unità per evitare interferenze.

**Non esporre l'unità a fumi o vapori pesanti.**

*Ciò potrebbe danneggiare l'esterno dell'apparecchio o causarne il malfunzionamento.*

**Se si utilizza un apparecchio acustico, contattare il produttore per informazioni sulle interferenze radio.**

*Le frequenze radio emesse dall'apparecchio possono interferire con alcuni apparecchi acustici. Prima di utilizzare l'apparecchio, contattare il produttore per stabilire se il proprio apparecchio acustico è interessato dalle frequenze radio emesse dall'apparecchio.*

**Spegnerne l'apparecchio in atmosfere potenzialmente esplosive.**

- In presenza di atmosfere potenzialmente esplosive, rispettare sempre le norme, le istruzioni e i segnali.
- Non utilizzare l'apparecchio presso stazioni di servizio, in prossimità di carburanti o sostanze chimiche o in aree di esplosione.
- Non conservare o trasportare liquidi infiammabili, gas o materiali esplosivi nello stesso scomparto dell'apparecchio, delle sue parti o dei suoi accessori. Se una qualsiasi parte dell'apparecchio è rotta, fuma o emette odore di bruciato, interrompere immediatamente l'uso dell'apparecchio. Non utilizzare l'apparecchio finché non è stato riparato dal produttore o da una persona da lui autorizzata.
- La rottura del vetro o dell'acrilico può causare lesioni alle mani e al viso.
- Se l'apparecchio fuma o emette odore di bruciato, può verificarsi un'esplosione della batteria o un incendio.

Continua...



# Istruzioni di sicurezza

## **Seguire tutte le avvertenze di sicurezza e le norme relative all'uso delle attrezzature quando si utilizza un veicolo.**

*Durante la guida, la sicurezza del veicolo è la prima responsabilità. Non utilizzare mai il dispositivo durante la guida se la legge lo vieta. Per la vostra sicurezza e quella degli altri, usate il buon senso e seguite questi consigli:*

- *Non utilizzare il PrimeLab 2.0 durante la guida. Potreste distrarvi dalla strada e causare un incidente stradale.*

## **Cura e uso corretto del dispositivo**

- *Mantenere il dispositivo asciutto. L'umidità e i liquidi possono danneggiare le parti o i circuiti elettronici del dispositivo.*
- *Non accendere il dispositivo quando è bagnato. Se l'apparecchio è già acceso, spegnerlo (se non è possibile spegnerlo, lasciarlo così com'è). Asciugare quindi l'apparecchio con un asciugamano e portarlo a un centro di assistenza.*
- *Questo apparecchio è dotato di indicatori interni di liquido. I danni causati dall'acqua all'apparecchio possono invalidare la garanzia del produttore.*
- *Conservare l'apparecchio solo su superfici piane. - Se l'apparecchio cade, può danneggiarsi. - Non conservare l'apparecchio in luoghi molto caldi, come ad esempio in un'automobile in estate. Ciò potrebbe causare il malfunzionamento dello schermo, danneggiare l'unità o far esplodere la batteria.*
- *Non esporre il dispositivo alla luce diretta del sole per lungo tempo (ad esempio sul cruscotto di un'automobile).*

## **Non conservare il dispositivo con oggetti metallici come monete, chiavi e collane.**

- *L'unità potrebbe graffiarsi o non funzionare correttamente.*

## **Evitare il contatto con l'unità quando è surriscaldata. In caso contrario, potrebbero verificarsi ustioni a bassa temperatura, arrossamenti e pigmentazione della pelle.**

- *Fare attenzione a non surriscaldare l'unità se la si usa per un lungo periodo di tempo ed evitare il contatto prolungato con la pelle.*
- *Non sedersi sull'unità o avere un contatto diretto prolungato con la pelle quando è carica o collegata a una fonte di alimentazione.*
- *La tolleranza alle alte temperature varia da individuo a individuo. Prestare particolare attenzione quando l'apparecchio viene utilizzato da bambini, anziani e persone con particolari condizioni mediche.*



# Istruzioni di sicurezza

## **Assicurarsi che l'obiettivo della fotocamera non sia esposto a una forte fonte di luce, come la luce solare diretta.**

*L'esposizione dell'obiettivo della fotocamera a una forte fonte di luce, come la luce solare diretta, può danneggiare il sensore di immagine della fotocamera. Un sensore d'immagine danneggiato è irreparabile e provoca punti o macchie nelle immagini.*

## **Fare attenzione quando si è esposti a luci lampeggianti**

- Lasciare accese alcune luci nella stanza mentre si utilizza il dispositivo e non tenere lo schermo troppo vicino agli occhi.
- Se si è esposti a lungo alle luci lampeggianti, possono verificarsi convulsioni o svenimenti. In caso di malessere, interrompere immediatamente l'uso del dispositivo.
- Se qualcuno nelle vicinanze ha sofferto di convulsioni o svenimenti durante l'uso di un dispositivo simile, consultare un medico prima di utilizzare il dispositivo.
- In caso di malessere, come spasmi muscolari o disorientamento, interrompere immediatamente l'uso del dispositivo e consultare un medico.
- Per evitare l'affaticamento degli occhi, fare pause frequenti durante l'uso del dispositivo.

## **Ridurre il rischio di lesioni dovute a movimenti ripetitivi.**

*Quando si eseguono azioni ripetitive, si può occasionalmente avvertire un fastidio alle mani, al collo, alle spalle o ad altre parti del corpo. Se si utilizza il dispositivo per un lungo periodo di tempo, tenerlo con una presa rilassata, premere leggermente i pulsanti e fare pause frequenti. Se si continua a provare disagio durante o dopo tale utilizzo, interrompere l'uso del dispositivo e consultare un medico.*

## **Non utilizzare il dispositivo mentre si cammina o ci si sposta.**

*Il dispositivo deve essere utilizzato solo su una superficie solida.*

## **Non dipingere o applicare adesivi sul dispositivo**

- Vernici e adesivi possono impedire il corretto funzionamento.
- Se si è allergici alla vernice o alle parti metalliche del dispositivo, si possono verificare prurito, eczema o gonfiore della pelle. In tal caso, interrompere l'uso dell'unità e consultare il medico.

## **Installare con cura i dispositivi mobili e le apparecchiature**

- Assicurarsi che i dispositivi mobili o le apparecchiature connesse installati nell'unità siano fissati saldamente.

## **Non lasciar cadere o urtare l'unità.**

- L'unità potrebbe danneggiarsi o non funzionare correttamente.
- Se è piegata o deformata, l'unità potrebbe subire danni o le sue parti potrebbero non funzionare correttamente.

Continua...



# Istruzioni di sicurezza

## **Assicurare la massima durata delle batterie e del caricabatterie.**

- Le batterie potrebbero non funzionare correttamente se lasciate inutilizzate per lungo tempo.
- Con il tempo, l'unità inutilizzata si scarica e deve essere ricaricata prima dell'uso.
- Scollegare il caricabatterie dalla fonte di alimentazione quando non viene utilizzato.
- Utilizzare la batteria solo per lo scopo previsto. - Seguire tutte le istruzioni contenute in questo manuale per garantire la massima durata del dispositivo e della batteria. I danni o le scarse prestazioni causati dalla mancata osservanza delle avvertenze e delle istruzioni possono invalidare la garanzia del produttore.
- L'apparecchio può usurarsi con il tempo. Alcune parti e riparazioni sono coperte dalla garanzia entro il periodo di validità, ma non lo sono i danni o il deterioramento causati dall'uso di accessori non autorizzati.

## **Quando si utilizza l'apparecchio, osservare quanto segue.**

- Per il test, posizionare il PrimeLab 2.0 su una superficie piana. In caso contrario, i risultati delle misurazioni potrebbero essere imprecisi o i liquidi pericolosi potrebbero fuoriuscire sulla pelle.

## **Non smontare, modificare o riparare il dispositivo.**

- Qualsiasi cambiamento o modifica all'unità potrebbe invalidare la garanzia del produttore. Se l'unità necessita di assistenza, inviarla a un centro di assistenza autorizzato.
- Non smontare o forare la batteria per evitare esplosioni o incendi.
- Non smontare o riutilizzare la batteria. Non rimuovere MAI la batteria!

## **Quando si pulisce il dispositivo, assicurarsi di eseguire le seguenti operazioni.**

- Pulire il dispositivo o il caricabatterie (non collegato) con un panno o una gomma da cancellare.
- Non utilizzare prodotti chimici o detergenti. Ciò potrebbe scolorire o corrodere l'esterno dell'unità o causare scosse elettriche o incendi.
- Evitare di esporre l'unità a polvere, sudore, inchiostro, olio e prodotti chimici come cosmetici, spray antibatterici, detergenti per le mani, detersivi e insetticidi. Le parti esterne e interne dell'unità potrebbero danneggiarsi o le prestazioni potrebbero risultare insufficienti. Se l'apparecchio è stato esposto a una delle sostanze citate, pulirlo con un panno morbido che non lasci pelucchi.

## **Non utilizzare l'apparecchio per scopi diversi da quelli previsti.**

- L'apparecchio potrebbe non funzionare correttamente. Potreste causare gravi lesioni a voi stessi o ad altri.
- Evitare di disturbare gli altri quando si utilizza l'apparecchio in pubblico.
- Consentire la manutenzione dell'apparecchio solo a personale qualificato.
- La manutenzione dell'apparecchio da parte di personale non qualificato può causare danni all'apparecchio e invalidare la garanzia del produttore.



# Istruzioni di sicurezza

## **Maneggiare i cavi con cura.**

- Quando si collega un cavo alla macchina, accertarsi che il cavo sia collegato dal lato corretto.
- Non rimuovere il cavo mentre l'apparecchio sta trasferendo o accedendo alle informazioni, poiché ciò potrebbe causare la perdita di dati e/o danni all'apparecchio.
- Il collegamento forzato o improprio di un cavo può causare danni al jack multiuso o ad altre parti della macchina.

## **Proteggere i dati personali ed evitare la perdita o l'uso improprio di informazioni sensibili.**

- Assicurarsi di eseguire il backup dei dati importanti durante l'uso dell'unità. Water-i.d. non è responsabile di eventuali perdite di dati.
- Se si smaltisce il dispositivo, eseguire il backup di tutti i dati e ripristinare le impostazioni di fabbrica ("Impostazioni" --> "Informazioni sul dispositivo") per evitare l'uso improprio delle informazioni personali.
- Controllate regolarmente il vostro account cloud per verificare che non vi siano usi non autorizzati o sospetti. Se si riscontrano segni di uso improprio delle informazioni personali, contattare Water-i.d.® per eliminare o modificare le informazioni dell'account.

## **Non distribuire materiale protetto da copyright.**

Non distribuire materiale protetto da copyright senza l'autorizzazione del proprietario del contenuto. Ciò potrebbe violare le leggi sul copyright. Il produttore non è responsabile di eventuali problemi legali derivanti dall'uso illegale di materiale protetto da copyright da parte dell'utente.

Per garantire un funzionamento illimitato e sicuro dell'unità, l'utente non può apportare alcuna modifica al firmware, a meno che non sia indicato dal programma di aggiornamento automatico dell'unità.

Per ulteriori informazioni, visitare il sito: <https://www.water-id.com> (o scansionare il codice QR).





# Smaltimento

## Smaltimento (dispositivi e batterie)

*Istruzioni per lo smaltimento secondo*

*Direttiva UE del Parlamento europeo e del Consiglio: 2002/96/CE*

*Direttiva UE del Parlamento europeo e del Consiglio: 2006/66/CE*

## Informazioni sulla protezione ambientale

*Per la fabbricazione dell'apparecchio sono state prodotte e lavorate materie prime.*

*Il prodotto può contenere sostanze pericolose che hanno un impatto negativo sull'ambiente se l'apparecchio non viene smaltito correttamente.*

## Smaltimento dell'apparecchio, comprese le batterie

*La Direttiva UE 2006/66/CE vieta lo smaltimento delle batterie nei normali rifiuti domestici, in quanto le batterie e gli accumulatori possono contenere sostanze pericolose che mettono a rischio la qualità delle acque sotterranee. L'apparecchio acquistato contiene una batteria agli ioni di litio (incorporata). La legge ci impone di informarvi che le batterie contenute nell'apparecchio devono essere smaltite correttamente presso gli appositi centri di raccolta o presso il rivenditore presso il quale avete acquistato l'apparecchio.*

*- Il simbolo della pattumiera barrata indica l'obbligo di smaltire correttamente l'apparecchio.*

*- Per evitare che queste sostanze inquinanti entrino nel nostro ambiente e contribuiscano all'esaurimento delle risorse di materie prime, vi chiediamo di restituire l'apparecchio per posta completamente prepagata (!) al seguente indirizzo:*

*Water-i.d. GmbH  
Daimlerstrasse 20  
76344 Eggenstein-Leopoldshafen  
Germania*

*Le certificazioni delle batterie PrimeLab 2.0 e le dichiarazioni di conformità alla spedizione sono disponibili su richiesta (support@water-id.com).*





# Certificazione CE

## Dichiarazione di conformità CE (EG / EU / ECC)

In conformità alla Direttiva 2014/53/UE del Parlamento europeo e del Consiglio europeo del 16 aprile 2014.

Produttore

Water-i.d. GmbH  
Daimlerstr. 20  
D-76344 Eggenstein-Leopoldshafen  
Repubblica Federale di Germania

rappresentato dall'amministratore delegato  
Dipl. Bw. Andreas Hock



dichiara quanto segue:

Il prodotto "PrimeLab 2.0"  
soddisfa i requisiti dei seguenti standard per:

- USB
  - BT 4.2 (BLE) + BT 2.1
  - EDR
  - 802.11 a/b/g/n/ac
- Band U-NII-1 (5.150-5.250GHz)  
Band U-NII-2A (5.250-5.350GHz)  
Band U-NII-2C (5.470-5.725GHz)  
Band U-NII-3 (5.725-5.850GHz)

Standard di compatibilità elettromagnetica (EMC) per apparecchiature e servizi radio:

EN 301 489-1 V2.2.3  
EN 301 489-3 V2.1.1  
EN 301 489-17 V3.2.4

Standard radio:

ETSI EN 300 328 V2.2.2  
ETSI EN 301893 V2.1.1 (incl. DFS testing)  
ETSI EN 300440 V2.2.1

Frequenza:

2.400 - 2.4835 GHz  
5.150 - 5.350/5.470 - 5.725 GHz  
5.725 - 5.875 GHz

Potenza:

<100mW  
<200mW  
<25mW

Standard di sicurezza:

EN 62368-1:2014+A11:2017

Standard di test SAR:

EN 50566:2017  
EN 62479:2010  
EN 62311:2008

Bande di frequenza e potenza:

Potenza massima di radiofrequenza trasmessa nelle bande di frequenza in cui opera l'apparecchiatura radio: La potenza massima per tutte le bande è inferiore al limite massimo specificato nella norma armonizzata pertinente. I limiti nominali per le bande di frequenza e la potenza di trasmissione (irradiata e/o condotta) applicabili a questa apparecchiatura radio sono i seguenti: Wi-Fi 2.4G: 20 dBm, Bluetooth 2.4G: 20 dBm.

Water-i.d. GmbH (Germania)

Andreas Hock, Amministratore delegato  
Water-i.d. GmbH • Daimlerstr. 20 • D-76344 Eggenstein • Germania  
[www.water-id.com](http://www.water-id.com)



# Certificazione EAC

## Conformità UE/CE



### *Funzionamento a contatto con il corpo*

*Funzionamento a contatto con il corpo.* L'unità è conforme alle specifiche RF quando viene utilizzata a una distanza di 0 mm dal corpo. Assicurarsi che gli accessori dell'unità, come la borsa e la fondina dell'unità, non siano costituiti da componenti metallici. Tenere il dispositivo lontano dal corpo per soddisfare i requisiti di distanza.

### *Informazioni sulla certificazione (SAR)*

Questo dispositivo soddisfa le linee guida per l'esposizione alle onde radio. Il dispositivo è un trasmettitore e un ricevitore radio a bassa potenza. Come raccomandato dalle linee guida internazionali, il dispositivo è stato progettato per non superare i limiti di esposizione alle onde radio. Queste linee guida sono state sviluppate dalla Commissione Internazionale per la Protezione dalle Radiazioni Non Ionizzanti (ICNIRP), un'organizzazione scientifica indipendente, e includono misure di sicurezza per garantire la sicurezza di tutti gli utenti, indipendentemente dall'età o dallo stato di salute.

Il tasso di assorbimento specifico (SAR) è l'unità di misura della quantità di energia a radiofrequenza assorbita dal corpo quando si utilizza un dispositivo. Il valore SAR è determinato al massimo livello di potenza certificato in condizioni di laboratorio, ma il valore SAR effettivo durante il funzionamento può essere molto inferiore a questo valore. Questo perché il dispositivo è progettato per utilizzare la potenza minima necessaria per raggiungere la rete.

Il limite SAR stabilito dall'Europa è di 2,0 W/kg in media su 10 grammi di tessuto e il valore SAR più alto per questo dispositivo è conforme a questo limite. Il valore SAR più alto riportato per questo tipo di dispositivo, testato in condizioni di esposizione portatile, è di 0,417 watt/chilogrammo (W/kg).

Water-i.d. GmbH (Germania)

Andreas Hock, Amministratore delegato

Water-i.d. GmbH • Daimlerstr. 20 • D-76344 Eggenstein • Germania

[www.water-id.com](http://www.water-id.com)





# Certificazione RoHS

## Dichiarazione di conformità RoHS

"Direttiva 2011/65/UE (Direttiva RoHS) DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO dell'8 giugno 2011 sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche", che sostituisce la "Direttiva 2002/95/CE (Direttiva RoHS) DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 27 gennaio 2003". Il Certificato di conformità include la Direttiva 2015/863 (spesso indicata come RoHS 3) pubblicata dall'UE nel 2015 e la Direttiva 2017/2102/UE pubblicata dall'UE il 17 novembre 2015.

Sulla base delle informazioni forniteci dai nostri fornitori e della nostra conoscenza sicura dei nostri processi, i prodotti forniti da Water-i.d. GmbH sono conformi alla RoHS per gli ordini effettuati a partire dal 1° gennaio 2006. I prodotti forniti a partire dal 3 gennaio 2013 sono inoltre conformi alla direttiva 2011/65/UE, alla direttiva 2015/863 e alla direttiva 2017/2102/UE a partire dalla data di entrata in vigore delle rispettive direttive.

La conferma dello stato di conformità da parte dei nostri fornitori viene concessa per i prodotti che non contengono nessuna delle sostanze soggette a restrizioni elencate nell'Allegato VI della Direttiva RoHS 2011/65/UE e della Direttiva 2015/863 con una concentrazione superiore alla concentrazione massima consentita in peso nei materiali omogenei.

Water-i.d. GmbH ha adottato tutte le misure ragionevoli per verificare le informazioni contenute nella linea di fornitura in merito all'assenza di sostanze soggette a restrizioni.

Eggenstein, Germania  
Dicembre 2020

Water-i.d. GmbH

Andreas Hock  
Amministratore delegato



# Certificazione FCC

Dichiarazione di conformità FCC Parte 15  
Dichiarazione di conformità RSS senza licenza IC



*Questo dispositivo è conforme alla Parte 15 delle norme FCC. Il funzionamento è soggetto alle seguenti due condizioni: (1) il dispositivo non può causare interferenze dannose e (2) deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, comprese quelle che possono causare un funzionamento indesiderato.*

*NOTA: Questo apparecchio è stato testato ed è risultato conforme ai limiti previsti per i dispositivi digitali di Classe B, ai sensi della Parte 15 delle norme FCC. Questi limiti sono stati stabiliti per fornire una protezione ragionevole contro le interferenze dannose in un'installazione residenziale. Questa apparecchiatura genera e utilizza energia in radiofrequenza e, se non installata e utilizzata secondo le istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Tuttavia, non è possibile garantire che non si verifichino interferenze in una particolare installazione. Se questa apparecchiatura causa interferenze dannose alla ricezione radiotelevisiva, che possono essere determinate spegnendo e riaccendendo l'apparecchiatura, l'utente è invitato a cercare di correggere l'interferenza con una o più delle seguenti misure:*

- Riorientare o riposizionare l'antenna ricevente.*
- Aumentare la distanza tra l'apparecchiatura e il ricevitore.*
- Collegare l'apparecchiatura a una presa di corrente su un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore.*
- Consultare il rivenditore o un tecnico radiotelevisivo esperto.*

*Apparecchiatura radio esente da licenza Industry Canada.*

*Questo dispositivo è conforme agli standard RSS esenti da licenza di Industry Canada: ICES-003 Il funzionamento è soggetto alle seguenti tre condizioni: (1) il dispositivo non deve causare interferenze, (2) deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, comprese quelle che possono causare un funzionamento indesiderato del dispositivo e (3) il funzionamento nella banda 5150-5250 MHz è inteso solo per uso interno, al fine di riprodurre il potenziale di interferenze dannose con i sistemi satellitari mobili sullo stesso canale.*

*Conformità ai limiti di esposizione alle radiazioni di radiofrequenza (RF) per le apparecchiature di radiocomunicazione. Questo dispositivo è conforme ai limiti di esposizione alle radiazioni RF stabiliti dalla FCC e da Industry Canada per la popolazione generale (esposizione non controllata). Questo dispositivo non deve essere utilizzato insieme ad altre antenne o trasmettitori. Questo dispositivo è conforme ai limiti di esposizione alle radiazioni RF stabiliti dalla FCC e da Industry Canada per la popolazione in generale (ambiente non controllato).*

Continua...



# Certificazione FCC

*Questo trasmettitore non deve essere collocato o utilizzato insieme ad altre antenne o trasmettitori. Cambiamenti o modifiche non espressamente approvati da Water-i.d. GmbH possono invalidare l'autorizzazione all'uso dell'apparecchiatura da parte dell'utente.*

FCC ID: 2ALRR-PRIMELAB20

IC: 22610-PRIMELAB20

Modello: PrimeLab 2.0

*Il limite SAR adottato da USA e Canada è di 1,6 watt/chilogrammo (W/kg) in media su un grammo di tessuto. Il valore SAR più elevato comunicato alla Federal Communications Commission (FCC) e a Industry Canada (IC) per questo tipo di dispositivo, se indossato correttamente sul corpo, è di 0,704 watt/chilogrammo (W/kg).*

*L'unità è conforme alle specifiche RF se utilizzata a una distanza di 0 mm dal corpo. Assicurarsi che gli accessori del dispositivo, come la borsa e la fondina del dispositivo, non siano costituiti da componenti metallici. Tenere il dispositivo a una distanza di 0 mm dal corpo per soddisfare il requisito di cui sopra. Questo dispositivo è stato testato per il tipico funzionamento a contatto con il corpo. Per soddisfare i requisiti di esposizione alle radiofrequenze, è necessario mantenere una distanza minima di 0 mm tra il corpo dell'utente e il dispositivo portatile, compresa l'antenna. Le clip da cintura, le fondine e gli accessori simili di terzi utilizzati da questo dispositivo non devono contenere componenti metallici. Gli accessori indossati sul corpo che non soddisfano questi requisiti potrebbero non essere conformi ai requisiti di esposizione alle radiofrequenze e dovrebbero essere evitati. Utilizzare solo l'antenna in dotazione o un'antenna approvata.*

Standard controllati:

- FCC Parte 15.247
- FCC Parte 15.407
- KDB 90542 (Esame DFS)
- FCC Parte 2.1093
- ANSI/IEEE C95.1
- ANSI/IEEE C95.3
- FCC Parte 15B
- RSS-247
- ICES-003

Water-i.d. GmbH (Germania)

Andreas Hock, Amministratore delegato

Water-i.d. GmbH • Daimlerstr. 20 • D-76344 Eggenstein • Germania

[www.water-id.com](http://www.water-id.com)



# Certificazione TELEC

Dichiarazione di conformità TELEC (MIC) / IMDA  
(Giappone / Singapore)



Noi, Water-i.d. GmbH Germania, dichiariamo che il prodotto/modello PrimeLab 2.0 è stato certificato per la certificazione di tipo secondo l'articolo 2, comma 1, punto 19.

Test eseguiti:

- Band U-NII-2A (Esame DFS)
- Band U-NII-2C (Esame DFS)
- J 55032
- CE-RED

Tipo di onda radio, frequenza e potenza dell'antenna:

- USB
- BT 4.2 (BLE) + BT 2.1
- EDR
- 802.11 a/b/g/n/ac

Nastro U-NII-1 (5.150-5.250GHz)

Nastro U-NII-2A (5.250-5.350GHz)

Nastro U-NII-2C (5.470-5.725GHz)

Numero di certificazione del tipo: 210-165377

Water-i.d. GmbH (Germania)

Andreas Hock, Amministratore delegato

Water-i.d. GmbH • Daimlerstr. 20 • D-76344 Eggenstein • Germania  
[www.water-id.com](http://www.water-id.com)



# Certificazione UKCA

Conformità testata nel Regno Unito



Con la presente, Water-i.d. GmbH Germania certifica la propria responsabilità per il fatto che il seguente prodotto: PrimeLab 2.0 Photometer, è stato testato ed è risultato conforme alle procedure di test essenziali delle seguenti norme in vigore all'interno del SEE:

| Standard                                                                                                                                                                             | Numero legislativo                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| EN 55032: 2015; EN 55035: 2017;<br>EN 61000-3-2: 2014; EN 61000-3-3: 2013;<br>ETSI EN 301 489-1 V2.2.3: 2019;<br>ETSI EN 301 489-3 V2.1.1: 2019;<br>ETSI EN 301 489-17 V3.2.4: 2020; | Regolamenti 2016 (S.I. 2016/1091) |
| EN IEC 62368-1:2020+A11:2020                                                                                                                                                         | Regolamenti 2016 (S.I. 2016/1091) |
| ETSI EN 300 328 V2.2.2: 2019;<br>ETSI EN 301 893 V2.1.1: 2017;<br>ETSI EN 300 440 V2.2.1: 2018;                                                                                      | Regolamenti 2016 (S.I. 2016/1091) |

e quindi è conforme ai requisiti essenziali delle seguenti direttive:

| Designazione della legislazione                                                                                                   | Numero legislativo                   | Ulteriore identificazione               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|
| Regolamenti di<br>conformità elettromagnetica                                                                                     | Regolamenti 2016<br>(S.I. 2016/1091) | Compatibilità elettromagnetica<br>(EMC) |
| Apparecchiature elettriche<br>Regolamenti (di sicurezza)                                                                          | Regolamenti 2016<br>(S.I. 2016/1101) | Sicurezza                               |
| Regole per le<br>apparecchiature radio (S.I. 2017/1206)                                                                           | Regolamenti 2017                     | Apparecchiature radio                   |
| Ordinanza sulla restrizione dell'uso di<br>determinate sostanze pericolose<br>nelle apparecchiature elettriche<br>ed elettroniche | Regolamenti 2012<br>(S.I. 2012/3032) | RoHS                                    |

Continua...



# Certificazione UKCA

*La documentazione tecnica necessaria per la procedura di valutazione della conformità è tenuta a disposizione delle autorità nazionali competenti di qualsiasi Stato membro, a fini ispettivi, per un periodo di almeno dieci anni dalla data di fabbricazione dell'ultimo prodotto, al seguente indirizzo:*

*Water-i.d. GmbH (Germania)  
Daimlerstr. 20 • 76344 Eggenstein • Germania*

*Il prodotto è etichettato UKCA in:*

**UK  
CA**

*Water-i.d. GmbH (Germania)*

*Andreas Hock, Amministratore delegato  
Water-i.d. GmbH • Daimlerstr. 20 • D-76344 Eggenstein • Germania  
[www.water-id.com](http://www.water-id.com)*



VUOTO  
*per motivi tecnici*



## Informativa sulla privacy

Ultimo aggiornamento: 14 dicembre 2020

La presente Informativa sulla privacy descrive le nostre politiche e procedure per la raccolta, l'utilizzo e la divulgazione dei vostri dati quando utilizzate il Servizio e vi informa sui vostri diritti alla privacy e su come la legge vi protegge.

Utilizziamo i vostri dati personali per fornire e migliorare il NOSTRO Servizio. Utilizzando il Servizio, l'utente acconsente alla raccolta e all'utilizzo delle informazioni in conformità con la presente Informativa sulla privacy.

## Interpretazione e definizioni

Le parole la cui lettera iniziale è maiuscola hanno il significato definito nei termini seguenti. Le seguenti definizioni hanno lo stesso significato sia al singolare che al plurale.

### Definizioni

Ai fini della presente informativa sulla privacy:

Per Account si intende un account unico creato per l'utente per accedere al nostro Servizio o a parti del nostro Servizio.

Per filiale si intende un'entità che una parte controlla, è controllata da o è sottoposta a controllo comune, dove per "controllo" si intende la proprietà del 50% o più delle azioni, delle quote o di altri titoli che danno diritto di voto per gli amministratori o altri organi di governo.

Per Applicazione si intende il programma software fornito dalla Società che è stato scaricato dall'utente su un dispositivo elettronico o preinstallato sul PrimeLab 2.0 chiamato LabCOM<sup>®</sup> o Cloud.

Per azienda si intende la persona giuridica che raccoglie i dati personali dei consumatori e determina le finalità e i mezzi del trattamento dei dati personali dei consumatori, o per conto della quale tali dati vengono raccolti e che da sola o congiuntamente ad altri determina le finalità e i mezzi del trattamento dei dati personali dei consumatori.

La Società (indicata nel presente Contratto come "la Società", "noi", "ci" o "nostro") si riferisce a Water-i.d. GmbH, Daimlerstraße 20, 76344 Eggenstein. Ai fini del GDPR, la Società è il titolare del trattamento dei dati.

Per consumatore si intende una persona fisica. Una persona fisica come definita dalla legge.

Il paese si riferisce a: Baden-Württemberg, Germania

Per titolare del trattamento dei dati, ai fini del GDPR (Regolamento generale sulla protezione dei dati), si intende la società in quanto persona giuridica che, da sola o insieme ad altri, determina le finalità e i mezzi del trattamento dei dati personali.





# Politica sulla privacy per LabCom®

Dispositivo indica qualsiasi dispositivo in grado di accedere al Servizio, come un computer, un telefono cellulare, una tavoletta digitale o il PrimeLab 2.0 stesso.

Non tracciare (DNT) è un concetto promosso dalle autorità di regolamentazione statunitensi, in particolare dalla Federal Trade Commission (FTC), affinché l'industria di Internet sviluppi e implementi un meccanismo che consenta agli utenti di Internet di controllare il tracciamento delle loro attività online sui siti web.

Ai fini del GDPR, per dati personali si intendono tutte le informazioni relative all'utente, quali nome, numero di identificazione, dati relativi all'ubicazione, identificativo online o uno o più fattori specifici dell'identità fisica, fisiologica, genetica, mentale, economica, culturale o sociale. Per Dati personali si intendono tutte le informazioni che vi identificano, vi riguardano, vi descrivono, possono essere associate a voi o potrebbero ragionevolmente essere associate a voi, direttamente o indirettamente.

Per vendita si intende la vendita, l'affitto, il rilascio, la divulgazione, la distribuzione, la messa a disposizione, il trasferimento o la comunicazione orale, scritta, elettronica o di altro tipo delle informazioni personali di un consumatore a un'altra azienda o a terzi in cambio di denaro o di un altro corrispettivo di valore.

Servizio si riferisce all'applicazione.

Per Fornitore di servizi si intende qualsiasi persona fisica o giuridica che elabora i Dati per conto della Società. Si riferisce a società o persone terze impiegate dalla Società per facilitare il Servizio, fornire il Servizio per conto della Società, fornire servizi correlati al Servizio o assistere la Società nell'analisi dell'uso del Servizio. Ai fini del GDPR, i fornitori di servizi sono considerati responsabili del trattamento dei dati.

Servizio di social media di terze parti si riferisce a qualsiasi sito web o sito di social network attraverso il quale un utente può iscriversi o creare un account per utilizzare il servizio.

I dati di utilizzo si riferiscono ai dati raccolti automaticamente generati dall'uso del servizio o dall'infrastruttura del servizio stesso (ad esempio, la durata della visita di una pagina). Ai sensi del GDPR (Regolamento generale sulla protezione dei dati), l'utente può essere indicato come Soggetto dei dati o Utente, in quanto è la persona che utilizza il Servizio.

Continua...



# Politica sulla privacy per LabCom<sup>®</sup>

## Raccolta e utilizzo dei dati personali

### Tipi di dati raccolti

*Durante l'utilizzo del nostro Servizio, potremmo chiedervi di fornirci i seguenti dati. Durante l'utilizzo del nostro Servizio, potremmo chiedervi di fornirci alcune informazioni di identificazione personale che potrebbero essere utilizzate per contattarvi o identificarvi. Le informazioni di identificazione personale possono includere, a titolo esemplificativo e non esaustivo:*

**Indirizzo**

**Nome e cognome**

**Numero di telefono**

**Indirizzo, stato, provincia, codice postale, città, paese**

**Dati di utilizzo**

### Dati di utilizzo

*I dati di utilizzo vengono raccolti automaticamente quando si utilizza il servizio.*

*I Dati di utilizzo possono includere informazioni quali l'indirizzo del protocollo Internet del vostro dispositivo (ad esempio, l'indirizzo IP), il tipo di browser, la versione del browser, le pagine che visitate sul nostro Servizio, l'ora e la data della vostra visita, il tempo trascorso su tali pagine, gli identificatori unici del dispositivo e altri dati diagnostici.*

*Quando accedete al Servizio con o tramite un dispositivo mobile, possiamo raccogliere automaticamente alcune informazioni, tra cui, a titolo esemplificativo, il tipo di dispositivo mobile che state utilizzando, l'ID univoco del vostro dispositivo mobile, l'indirizzo IP del vostro dispositivo mobile, il vostro sistema operativo mobile, il tipo di browser internet mobile che state utilizzando, gli identificatori univoci del dispositivo e altri dati diagnostici. Possiamo anche raccogliere le informazioni che il vostro browser invia quando visitate il nostro Servizio o quando accedete al Servizio con o tramite un dispositivo mobile.*

*Informazioni raccolte durante l'utilizzo dell'applicazione.*

*Al fine di fornire tutte le funzionalità della nostra applicazione, possono essere raccolte le seguenti informazioni, previa autorizzazione dell'utente:*

**Informazioni sulla vostra posizione**

**Immagini e altre informazioni provenienti dalla fotocamera e dalla libreria fotografica del dispositivo.**

*Utilizziamo queste informazioni per fornire le funzioni del nostro servizio, per migliorare e personalizzare il nostro servizio. Le informazioni possono essere caricate sui server della Società e/o di un fornitore di servizi o possono essere semplicemente memorizzate sul vostro dispositivo. È possibile abilitare o disabilitare l'accesso a queste informazioni in qualsiasi momento attraverso le impostazioni del dispositivo.*

### Utilizzo dei dati personali

*La Società può utilizzare i dati personali per i seguenti scopi:*

- Fornire e mantenere il nostro servizio, compreso il monitoraggio dell'uso del nostro servizio.
- Gestire l'account dell'utente: Gestire la vostra registrazione come utenti del Servizio. I dati personali forniti dall'utente possono consentirgli di accedere a varie funzionalità del Servizio che sono disponibili per l'utente registrato.
- Per eseguire un contratto: per sviluppare, rispettare ed eseguire il contratto per l'acquisto dei prodotti, articoli o servizi che avete acquistato o qualsiasi altro contratto con noi attraverso il Servizio.
- Per contattarvi: Contattare l'utente tramite e-mail, telefonate, messaggi di testo o altre forme equivalenti di comunicazione elettronica quali.

*Ad esempio, notifiche push da un'applicazione mobile riguardanti aggiornamenti o comunicazioni informative relative alle funzionalità, ai prodotti o ai servizi oggetto del contratto, compresi gli aggiornamenti di sicurezza, ove necessario o opportuno per la loro implementazione.*

[Continua...](#)



# Politica sulla privacy per LabCom<sup>®</sup>

- *Per fornirvi notizie, offerte speciali e informazioni generali su altri beni, servizi ed eventi che offriamo e che sono simili a quelli che avete già acquistato o richiesto, a meno che non abbiate scelto di non ricevere tali informazioni.*
- *Per gestire le vostre richieste: per elaborare e gestire le vostre richieste. Potremmo condividere le vostre informazioni personali nelle seguenti situazioni:*
- *Con i fornitori di servizi: Possiamo condividere i vostri dati personali con i fornitori di servizi per monitorare e analizzare l'uso del nostro servizio e per contattarvi.*
- *Per trasferimenti di attività: Potremmo condividere o trasferire i vostri dati personali in relazione o durante le trattative per una fusione, la vendita di beni aziendali, il finanziamento o l'acquisizione di tutta o parte della nostra attività da parte di un'altra società.*
- *Con gli affiliati: Potremmo condividere i vostri dati con le nostre affiliate, nel qual caso richiediamo a tali affiliate di rispettare la presente Informativa sulla privacy. Le società affiliate includono la nostra società madre e qualsiasi altra società controllata, partner di joint venture o altre società che controlliamo o che sono sotto controllo comune con noi.*
- *Con i partner commerciali: potremmo condividere le vostre informazioni con i nostri partner commerciali per offrirvi determinati prodotti, servizi o promozioni.*
- *Con altri utenti: se condividete informazioni personali o interagite in altro modo con altri utenti nelle aree pubbliche, tali informazioni possono essere visualizzate da tutti gli utenti e diffuse pubblicamente all'esterno. Se l'utente interagisce con altri utenti o si registra tramite un servizio di social media di terze parti, i suoi contatti sul servizio di social media di terze parti possono vedere il suo nome, il suo profilo, le sue foto e la descrizione delle sue attività. Allo stesso modo, altri utenti possono visualizzare le descrizioni delle vostre attività, comunicare con voi e visualizzare il vostro profilo.*

Continua...



# Politica sulla privacy per LabCom®

## Conservazione dei dati personali

*La Società conserverà i dati personali dell'utente solo per il tempo necessario agli scopi indicati nella presente Informativa sulla privacy.*

*Conserveremo e utilizzeremo i dati personali dell'utente nella misura in cui ciò sia necessario per adempiere ai nostri obblighi legali (ad esempio, nel caso in cui sia necessario conservare i dati dell'utente per ottemperare alle leggi vigenti), per risolvere controversie e per applicare i nostri accordi e politiche legali.*

*La Società conserverà inoltre i Dati di utilizzo a scopo di analisi interna. I Dati di utilizzo saranno generalmente conservati per un periodo di tempo più breve, a meno che tali dati non vengano utilizzati per migliorare la sicurezza o la funzionalità del nostro Servizio o che la legge ci imponga di conservare tali dati per periodi di tempo più lunghi.*

## Trasferimento dei vostri dati personali

*Le vostre informazioni, compresi i dati personali, saranno trattate presso gli uffici operativi della Società e in altri luoghi in cui si trovano le parti coinvolte nel trattamento. Ciò significa che tali informazioni possono essere trasferite e mantenute su computer al di fuori del vostro stato, provincia, paese o altra giurisdizione governativa in cui le leggi sulla protezione dei dati possono differire da quelle della vostra giurisdizione.*

*L'accettazione della presente Informativa sulla privacy, seguita dall'invio di tali informazioni, costituisce il consenso a tale trasferimento.*

*La Società adotterà tutte le misure ragionevoli per garantire che le informazioni dell'utente siano trattate in modo sicuro e in conformità con la presente Informativa sulla privacy e nessun trasferimento delle informazioni personali dell'utente avverrà a un'organizzazione o a un paese a meno che non siano in atto controlli adeguati per includere la sicurezza dei dati dell'utente e delle altre informazioni personali.*

## Divulgazione dei vostri dati personali

### • Transazioni commerciali

*Se la Società è coinvolta in una fusione, un'acquisizione o una vendita di attività, i vostri dati personali potrebbero essere trasferiti. Vi informeremo prima che le vostre informazioni personali vengano trasferite e diventino soggette a una diversa politica sulla privacy.*

### • Applicazione della legge

*In determinate circostanze, la Società potrebbe essere tenuta a divulgare le informazioni personali dell'utente se richiesto dalla legge o in risposta a richieste ragionevoli da parte di autorità pubbliche (ad esempio, un tribunale o un'agenzia governativa).*

Continua...



## Altri requisiti legali

*La Società può divulgare le vostre informazioni personali ritenendo in buona fede che tale azione sia necessaria per:*

- *Rispettare qualsiasi obbligo legale per proteggere e difendere i diritti o la proprietà della Società.*
- *Prevenire o indagare su eventuali comportamenti scorretti in relazione al Servizio.*
- *proteggere la sicurezza personale degli utenti del servizio o del pubblico.*
- *Proteggere da responsabilità legali.*

## Sicurezza dei vostri dati personali

*La sicurezza dei vostri dati personali è importante per noi, ma ricordate che nessun metodo di trasmissione su Internet o di archiviazione elettronica è sicuro al 100%. Sebbene ci sforziamo di utilizzare mezzi commercialmente accettabili per proteggere i vostri dati personali, non possiamo garantirne l'assoluta sicurezza.*

## Protezione dei dati GDPR

*Base giuridica per il trattamento dei dati personali ai sensi del GDPR.*

*Possiamo trattare i dati personali alle seguenti condizioni:*

- *Consenso: avete dato il vostro consenso al trattamento dei dati personali per uno o più scopi specificati.*
- *Esecuzione di un contratto: il conferimento dei dati personali è necessario per l'esecuzione di un contratto con voi e/o per obblighi precontrattuali.*
- *Obblighi legali: Il trattamento dei dati personali è necessario per adempiere a un obbligo legale a cui l'azienda è soggetta.*
- *Interessi importanti: Il trattamento dei dati personali è necessario per proteggere i vostri interessi vitali o quelli di un'altra persona fisica.*
- *Interessi pubblici: Il trattamento dei dati personali è legato a un compito svolto nell'interesse pubblico o nell'esercizio dei poteri ufficiali conferiti all'azienda.*
- *Interessi legittimi: Il trattamento dei dati personali è necessario ai fini dei legittimi interessi perseguiti dall'azienda.*

*In ogni caso, la Società è lieta di fornire assistenza per chiarire la specifica base giuridica applicabile al trattamento, in particolare se la fornitura dei dati personali è un obbligo legale o contrattuale o una condizione necessaria per la conclusione di un contratto.*



## I vostri diritti ai sensi del GDPR

*La Società si impegna a mantenere la riservatezza dei vostri dati personali e a garantire che possiate esercitare i vostri diritti.*

*Avete il diritto, ai sensi della presente Informativa sulla privacy e della legge, se vi trovate all'interno dell'UE:*

- *Richiedere l'accesso ai vostri dati personali. Il diritto di accedere, aggiornare o cancellare le informazioni in nostro possesso. Quando possibile, è possibile accedere, aggiornare o richiedere la cancellazione dei propri dati personali direttamente dall'area delle impostazioni del proprio account. Se non siete in grado di eseguire queste operazioni da soli, vi preghiamo di contattarci per assistervi. In questo modo potrete anche ottenere una copia dei dati personali in nostro possesso.*
- *Richiedere la correzione dei dati personali in nostro possesso. Avete il diritto di far correggere le informazioni incomplete o inesatte in nostro possesso.*
- *Opporsi al trattamento dei vostri dati personali. Questo diritto sussiste nel caso in cui la base giuridica del trattamento sia costituita da un interesse legittimo e la vostra situazione particolare vi induca a opporvi al trattamento dei vostri dati personali per tale motivo. Avete anche il diritto di opporvi se trattiamo i vostri dati personali per scopi di marketing diretto.*
- *Richiedere la cancellazione dei vostri dati personali. Avete il diritto di chiederci di cancellare o rimuovere i vostri dati personali se non c'è una buona ragione per continuare a trattarli.*
- *Richiedere il trasferimento dei vostri dati personali. Forniremo a voi o a terzi di vostra scelta i vostri dati personali in un formato strutturato, comunemente utilizzato e leggibile da una macchina. Si prega di notare che questo diritto si applica solo alle informazioni automatizzate che avete originariamente acconsentito all'utilizzo da parte nostra o nel caso in cui abbiamo utilizzato le informazioni per eseguire un contratto con voi.*
- *Ritiro del consenso. Avete il diritto di ritirare il vostro consenso all'utilizzo delle vostre informazioni personali da parte nostra. Se ritirate il vostro consenso, potremmo non essere in grado di darvi accesso ad alcune funzionalità del Servizio.*

## Esercitare i diritti di protezione dei dati GDPR

*Potete esercitare i vostri diritti di accesso, rettifica, cancellazione e opposizione contattandoci. Prima di rispondere a tali richieste, potremmo chiedervi di verificare la vostra identità. In caso di richiesta, faremo del nostro meglio per rispondervi nel più breve tempo possibile.*

*Avete il diritto di presentare un reclamo a un'autorità per la protezione dei dati in merito alla raccolta e all'utilizzo dei vostri dati personali da parte nostra. Per ulteriori informazioni, se vi trovate nello Spazio economico europeo (SEE), contattate l'autorità locale per la protezione dei dati nel SEE.*



## Protezione dei dati CCPA

*Diritti dell'utente ai sensi del CCPA*

*Ai sensi della presente Informativa sulla privacy e della legge, se siete residenti in California, avete i seguenti diritti:*

- **Diritto di notifica** Dovete essere adeguatamente informati delle categorie di informazioni personali che vengono raccolte e degli scopi per i quali le informazioni personali saranno utilizzate.
- **Diritto di accesso/diritto di richiesta.** Il CCPA consente all'utente di richiedere e ricevere informazioni dalla Società in merito alla divulgazione dei propri dati personali raccolti dalla Società o dalle sue consociate a una terza parte per scopi di marketing diretto negli ultimi 12 mesi.
- **Il diritto di rinunciare alla vendita dei dati personali.** Avete anche il diritto di chiedere alla Società di non vendere i vostri dati personali a terzi. Potete fare tale richiesta visitando la sezione "Non vendete i miei dati personali" o il nostro sito web.
- **Il diritto di essere informati sui vostri dati personali.** Avete il diritto di richiedere e ricevere informazioni dalla Società in merito alla divulgazione dei seguenti dati:
  - Le categorie di dati personali raccolti
  - Le fonti da cui sono stati raccolti i dati personali
  - Lo scopo aziendale o commerciale della raccolta o la vendita dei dati personali
  - Le categorie di terze parti con cui condividiamo i Dati personali
  - I dati personali specifici che abbiamo raccolto su di voi
- **Il diritto di cancellare i dati personali.** Avete anche il diritto di richiedere la cancellazione dei vostri dati personali raccolti negli ultimi 12 mesi.
- **Il diritto di non essere discriminati.** Avete il diritto di non essere discriminati per l'esercizio di uno qualsiasi dei vostri diritti di consumatori, tra cui:
  - Rifiutando di fornirvi beni o servizi
  - Applicando prezzi o tariffe diverse per i beni o i servizi, anche utilizzando sconti o altri vantaggi o imponendo penali
  - Fornendovi un livello o una qualità diversa di beni o servizi
  - Suggestirvi di ricevere un prezzo o una tariffa diversi per beni o servizi o un livello o una qualità diversi di beni o servizi.

## Esercizio dei diritti sulla privacy CCPA

*Per esercitare i vostri diritti ai sensi del CCPA, e se siete residenti in California, potete inviarci un'e-mail o telefonarci o visitare la sezione "Non vendete le mie informazioni personali" o il nostro sito web. La Società divulgherà e fornirà gratuitamente le informazioni richieste entro 45 giorni dal ricevimento della richiesta verificabile. Il termine per la fornitura delle informazioni richieste può essere prorogato una volta per altri 45 giorni se ragionevolmente necessario e con preavviso.*

Continua...



## Non vendete le mie informazioni personali

*Non vendiamo informazioni personali. Tuttavia, i fornitori di servizi con cui collaboriamo (ad esempio, i nostri partner pubblicitari) possono utilizzare nel Servizio una tecnologia che "vende" informazioni personali ai sensi della legge CCPA.*

*Se si desidera rinunciare all'utilizzo dei propri dati personali per scopi pubblicitari basati sugli interessi e per queste potenziali vendite ai sensi della legge CCPA, è possibile farlo seguendo le istruzioni riportate di seguito.*

*Si prega di notare che ogni opt-out è specifico per il browser che si sta utilizzando. Potrebbe essere necessario effettuare l'opt-out per ogni browser utilizzato.*

## Sito web

*È possibile rinunciare alla ricezione di pubblicità personalizzata fornita dai nostri fornitori di servizi seguendo le istruzioni del servizio:*

- *Dal nostro banner di avviso "Cookie Consent". - Oppure dal banner di avviso "CCPA Opt-out".*
- *Oppure dal banner "Non vendere i miei dati personali".*
- *Oppure dal link "Non vendere i miei dati personali".*

*L'opt-out inserisce un cookie nel computer dell'utente che è unico per il browser utilizzato per l'opt-out. Se cambiate browser o cancellate i cookie memorizzati dal vostro browser, dovrete effettuare nuovamente il logout.*

## Dispositivi mobili

*Il vostro dispositivo mobile può offrirvi l'opzione di rinunciare all'utilizzo delle informazioni sulle app che utilizzate per proporvi annunci pubblicitari mirati ai vostri interessi:*

- *"Disattiva pubblicità basata sugli interessi" o "Disattiva personalizzazione annunci" sui dispositivi Android.*
- *"Limita il tracciamento degli annunci" sui dispositivi iOS.*

*Potete anche bloccare la raccolta di informazioni sulla posizione dal vostro dispositivo mobile modificando le impostazioni sul vostro dispositivo mobile.*

*Politica "Do Not Track" come richiesto dal California Online Privacy Protection Act (CalOPPA).*

*Il nostro servizio non risponde ai segnali Do Not Track.*

*Tuttavia, alcuni siti web di terzi tracciano la vostra attività di navigazione. Quando visitate tali siti web, potete impostare il vostro browser web in modo da comunicare ai siti web che non volete essere tracciati. È possibile attivare o disattivare il DNT visitando la pagina delle preferenze o delle impostazioni del browser web.*