

# PRIMELAB 2.0

MULTI-TEST

## PHOTOMETER



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

# Einführung

## Liebe/r PrimeLab 2.0-Nutzer/in:

Wir freuen uns, dass Sie sich für den Kauf eines PrimeLab 2.0 Multitest Photometer-Kits zur Analyse Ihrer Wasserqualität / Qualität von Flüssigkeitsproben entschieden haben. Mit diesem Kit haben Sie ein Gerät der Water-i.d. GmbH erworben, das in Deutschland entwickelt wurde.

Hochpräzise Messwerte auf 18 parallelen Wellenlängen, Bluetooth-USB-WLAN-4G\*-Verbindungen, leistungsfähige LabCOM®-Software und App, synchronisiert über einen kostenlosen Cloud-Service, großes HD-Touch-Display und die Möglichkeit zum Anschluss von Testsonden sind nur einige Features\*\* des neuen PrimeLab 2.0, welches den bewährten PrimeLab 1.0 ablöst.

Während normale Photometer Tests nur auf einer ausgewählten Wellenlänge durchführen, empfängt der PrimeLab 2.0 bei jeder Messung parallel Daten von 18 verschiedenen Wellenlängen und deckt damit das gesamte sichtbare Spektrum sowie wichtige Teile des UV- und IR-Spektrums ab. Drei Sensoren mit je sechs Wellenlängen sind parallel geschaltet. Entsprechende LEDs sind sowohl bei 180° als auch bei 90° angeordnet, um auch NTU-Trübung, PTSA und Fluorescein-Messungen zu ermöglichen.

Sehr schmale Banden zwischen 390 und 950 nm ermöglichen genaueste Messwerte, ähnlich der Leistung eines Spektralphotometers. Der PrimeLab 2.0 verfügt über ein hochmodernes 5,5"-Farb-HD-Touch-Display. Das große Display gibt einen perfekten Überblick über alle grundlegenden Informationen, wie z.B. Batteriestatus, Bluetooth, Wi-Fi und 4G\*-Konnektivität und bietet Ihnen höchste Flexibilität bei der Anordnung der Icons, wie Sie es von Ihrem Smartphone gewohnt sind.

Wie der PrimeLab 1.0 bietet auch der PrimeLab 2.0 ein flexibles Parameter-Setup mit allen Optionen, um es bei Bedarf zu erweitern. PrimeLab 2.0 bietet mehr als 140 verschiedene Parameter-Methoden und deckt damit die Bedürfnisse vieler verschiedener Branchen ab. Water-i.d. Reagenzien werden komplett in Deutschland, UK und Spanien produziert.

Wir wünschen Ihnen viel Freude und erfolgreiche Tests mit IHREM PrimeLab 2.0!

### Aktuellste Bedienungsanleitung

Da Sie Ihren PrimeLab 2.0 aktualisieren können (Internetverbindung erforderlich) und dadurch die neuesten Funktionen erhalten, enthält dieses Benutzerhandbuch möglicherweise nicht die neuesten Informationen. Sie können das aktuellste Benutzerhandbuch immer aus dem Download-Bereich unter [www.primelab.org](http://www.primelab.org) herunterladen (QR-Code).



Laboratorien

Abwasser

Kühlwasser

Trinkwasser

Schifffahrtindustrie

Prozesswasser

Wasserwerke

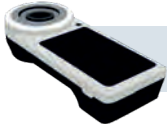
Kesselhäuser

\*über USB-Internet-Stick / Zubehör / ggf. kostenpflichtig für Anschluss | \*\*Einige Funktionen sind möglicherweise nicht sofort zur Produkteinführung verfügbar

# Inhalt

Einzelteile		3 – 8
PrimeLab 2.0		9
	Küvettenadapter	10
	Aufladen des Akkus	10
Symbole		11 – 15
Erste Einrichtung		17
	Startbildschirm	18
	Statusleiste	19
	Sperrbildschirm	20
Einstellungen	Benutzer	21
	Kalibrierung	PrimeLab 21 – 22
		PTSA 22
		Trübung (NTU) 23
	Indizierung einer Küvette	24 – 25
	Datenschema	26
	Verbindungen	26
	Bildschirm	27
	Allgemeine Einstellungen	27
	Ton	27
	Geräteinformationen	28
	Ideale Messbereiche	28
	Neuigkeiten	29
Messquellen		31 – 33
(Bald verfügbar) Kamera / QR-Code-Scanner		35
USB		37 – 38
Parameter		39 – 40
TEST – Einführung		41 – 43
Super OTZ		45 – 46
	Parameterliste	nach Seite 46
	Test – Alle Parameter (Testablauf)	nach Seite 46
Favoriten		47
Cloud		49 – 50
Chemie (Indizes, Wasseraufbereitungsprodukte, Umrechnungen)		51 – 52
Software (LabCOM®)		53
Support	Fehlerbehebung	55 – 56
	Update / Aktualisierung	57
	Unterstützung	58
	Neuigkeiten	59
	Das Gerät reinigen	60
	Technische Daten	61
	Konformitätserklärung	62
	Garantie-Richtlinie	63
	Sicherheitshinweise	64 – 70
	Entsorgung	71
	Zertifizierungen	CE-Zertifizierung 72
		EAC-Zertifizierung 73
		RoHS-Erklärung 74
		FCC / IC-Zertifizierung 75 – 76
		TELEC (MIC) / IMDA-Zertifizierung 77
		UKCA-Zertifizierung 78 – 79
Datenschutzrichtlinien		81 – 89

# Einzelteile



PrimeLab 2.0

PL02B...



Lichtschutzdeckel

PL2Sp-LS



Ladegerät/Kabel/Stecker

PL2Sp-DC / USBcable



24mm Küvette

PLSp-Kv2410



16mm Küvette\*

PLSp-Kv1610



1ml Halbmikroküvette\*

PLSp-Kv1

\*nicht in der Basis-Ausrüstung enthalten (PL02B)

# Einzelteile



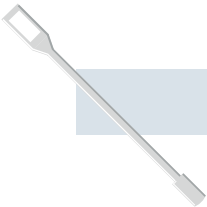
24mm Küvettenadapter      PL2Sp-Adk24



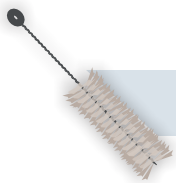
16mm Küvettenadapter\*      PL2Sp-Adk16



1ml Halbmikroküvetten-  
adapter (rechteckig)\*      PL2Sp-AdkEp



Rührstab      PLSp-str / SPstr1



Reinigungsbürste      PLSp-clb1

\*nicht in der Basis-Ausrüstung enthalten (PL02B)

# Einzelteile



Tablettenblister\*

Tbs...



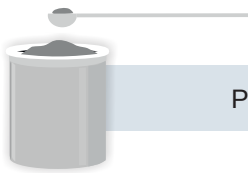
Pulverkissen\*

PP...



Flüssigreagenzien\*

PL...



Pulver aus der Dose\*

PIpow...

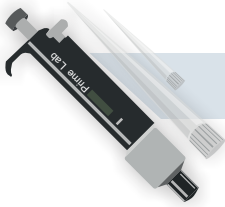


Mess-Spritze

PLSp-inj...

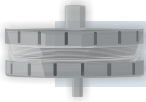
\*nicht in der Basis-Ausrüstung enthalten (PL02B)

# Einzelteile



Labor-Pipette\*

PLSp-PIP...



Filterhalter\*

PLSp-Filtad1



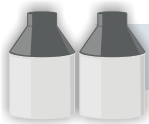
Filterpapier aus der Dose\*

PLSp-Filt...



Kalibrierungsstandards\*  
in Küvetten

PL2Sp-Ref

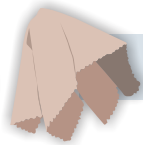


Kalibrierungsstandards\*  
in Flaschen oder Tüten

EM...buf...

\*nicht in der Basis-Ausrüstung enthalten (PL02B)

# Einzelteile



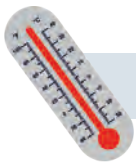
Mikrofaser-Reinigungstuch PL2Sp-mft-1



Mess-/Verdünnungsbecher\* SVZdev100



Glasflasche mit Stopfen\* PLSp-GIsBot50ml



Digitales Thermostat\* PLSp-DCthermContr



Mini-Kühlschrank\* PLSp-Leg-Fridge

\*nicht in der Basis-Ausrüstung enthalten (PL02B)



# Einzelteile



Heizblock\*

PLSp-CODheatblock-...



USB A-C switch\*

PLSp-USBac



GSM-Modem\*\*

PLSp-GSM



USB-hub\*

PLSp-USBhub



Elektrode\*

PLSp-Ele...

\*\*kann für den Anschluss kostenpflichtig sein

\*nicht in der Basis-Ausrüstung enthalten (PL02B)

# PrimeLab 2.0

Bitte beachten Sie: Im Sleep- und Off-Modus warten Sie nach dem Drücken des Netzschalters eine Sekunde lang, bis das System hochgefahren ist und der Bildschirm sich eingeschaltet hat. Bitte beachten Sie auch, dass es generell zu einer Zeitverzögerung zwischen dem Drücken der Taste und der Reaktion des Gerätes kommen kann.

## Drücken der Ein-/Aus-Taste\*

### a) Kurzes drücken:

Wenn Gerät an: Display geht aus

### b) 1 Sekunde drücken:

Wenn Gerät an: Optionsmenü zum Herunterfahren/Schlafmodus erscheint

### c) 3 Sekunden drücken:

Wenn Gerät aus: Einschalten  
Wenn Gerät an: „Power Menü“ öffnet sich. Wählen Sie zwischen:

- Ruhemodus (Standby)
- Herunterfahren
- Neustart

### d) 10 Sekunden drücken:

Notfall-Aus des PrimeLab



# PrimeLab 2.0

## Küvettenadapter

Ihr PrimeLab 2.0 arbeitet mit verschiedenen Küvettengrößen, wie z.B. runden 24mm, 16mm und rechteckigen 1ml Halbmikroküvetten, die jeweils einen anderen Küvettenadapter benötigen. Um einen perfekten Sitz des spezifischen Küvettenadapters zu gewährleisten, befolgen Sie bitte die folgenden Anweisungen, die Ihnen zeigen, wie Sie auf einen anderen Adapter wechseln können:

- Entriegeln Sie den installierten Adapter, indem Sie ihn um 90° gegen den Uhrzeigersinn drehen, um ihn herausnehmen zu können.
- Setzen Sie den Adapter ein, indem Sie ihn auf die transparente Messkammer aufsetzen und drehen, bis Sie spüren, dass er in die Position gleitet.
- Drehen Sie ihn dann um 90° im Uhrzeigersinn, bis Sie ein Klicken spüren/hören. Achten Sie darauf, dass der Adapter nicht wackelt.
- Achten Sie darauf, dass der Pfeil an der Seite des 16-mm-Adapters mit dem Pfeil der Messkammer übereinstimmt. \*Wenn sich der Adapter nicht leichtgängig oder nur mit hohem Kraftaufwand drehen lässt, geben Sie bitte einen kleinen Tropfen Silikonfett auf den Rand des transparenten Teils der Messkammer.



\* Es ist möglich, dass noch kein Pfeil/Dreieck auf Ihrem Adapter vorhanden ist. Dieser wird erst bei kommenden Modellen erscheinen. Wenn Ihr Modell kein Dreieck hat, achten Sie bitte darauf, dass der Pfeil am Gerät auf die Erhebung an der Seite des Adapters zeigt.

## Den Akku aufladen:

Ihr PrimeLab 2.0 verfügt über einen leistungsstarken Lithium-Ionen-Akku, der mit dem mitgelieferten DC-Adapter plus USB-Kabel aufgeladen werden kann. Das PrimeLab 2.0 kann mit jedem USB-Ladeadapter und Kabel geladen werden. Wir empfehlen jedoch, das mitgelieferte Netzteil sowie Kabel zu verwenden, da hiermit das Gerät im Schnelllademodus geladen werden kann. Der DC-Adapter hat einen 2-poligen Einbaustecker, passend z.B. für die USA. Wir bieten jedoch austauschbare Stecker für z.B. Europa, UK und Australien an, die über die USA-Buchse geschoben werden können.

Die schnellsten Ladeergebnisse erhalten Sie, wenn Sie das Ladegerät an den PrimeLab 2.0 anschließen, während der PrimeLab 2.0 eingeschaltet ist. Schalten Sie Ihren PrimeLab 2.0 nach dem Einstecken zum Laden aus.

Mehr zum Ladevorgang und den Adaptern des PrimeLab 2.0 auf unserem Youtube-Kanal.



Scan' mich!

# Symbole



Bluetooth



WLAN



Anzeige



Allgemeine Einstellungen



Ton



Geräteinformationen



Cloud



Messquellen



QR-Scanner / Kamera (bald Verfügbar!)

# Symbole



Favoriten



Rechner



Hauptmenü



Akku



Suche (Allgemein)



Neues Konto erstellen



Bearbeiten



Zurück



Ausloggen

# Symbole



Löschen (Allgemein)



Einstellungen



Anwender



GSM\*-Verbindung



Dosierempfehlung



Parameter



Ideale Bereiche



Index-Berechnung

\*über USB-Internet-Stick / Zubehör / ggf. kostenpflichtig für Anschluss

# Symbole



Aktivchlor-Berechnung



Produkte zur Wasseraufbereitung



Kalibrierung



Speichern



Test



Parameter-Code anfordern



Parameter aktivieren



Hinzufügen...

# Symbole



Filtern



Nach Updates suchen / Update verfügbar



Aktualisieren





LEER  
aus technischen Gründen



# Erste Einrichtung

**!** Vor der ersten Verwendung müssen Sie das PrimeLab 2.0 mit einem USB-Kabel entweder an das Ladegerät oder an Ihren Computer anschließen, um es aus dem Versandmodus zu holen! Der Versandmodus wird sofort beendet, nachdem der PrimeLab an das Ladegerät angeschlossen wurde (nach weniger als 1s). Wenn Sie dies nicht tun, schaltet sich das Gerät nicht ein. Schalten Sie es dann durch Drücken der Ein/Aus-Taste für drei Sekunden ein. **!**

Nach dem ersten Einschalten des PrimeLab 2.0 müssen Sie die Sprache, in der Sie das Gerät verwenden möchten, und das Land, in dem Sie sich befinden (für die WLAN-Einstellungen), auswählen. Die gesamte Ersteinrichtung erfolgt in englischer Sprache. Es ist möglich, die Sprach- und Ländereinstellungen nach Abschluss der ersten Einrichtung zu ändern (Menü: ‚Einstellungen‘). Um Ihr Cloud-Konto direkt auf dem Gerät einzurichten, richten Sie bitte bei der Ersteinrichtung eine WLAN-Verbindung ein. Sie können auch später noch Internetverbindungen hinzufügen, löschen oder bearbeiten (Menü: ‚Einstellungen‘).

## Sprache

Die Festlegung einer Sprache ist erforderlich, damit das PrimeLab 2.0 weiß, in welcher Sprache es mit Ihnen kommunizieren soll. So wählen Sie Ihre gewünschte Sprache:

- Tippen Sie auf das Dropdown-Menü und wählen Sie Ihre bevorzugte Sprache
- Klicken Sie auf „Ok“

## Land

Die Festlegung eines Landes ist erforderlich, damit das Gerät auf der richtigen WLAN-Frequenz arbeitet. Auf einem Schiff sollten Sie daher das Land auswählen, unter dem die Router betrieben werden. Bitte wählen Sie das Land aus, in dem Ihr PrimeLab 2.0 betrieben werden soll (WLAN-Netzwerk):

- Tippen Sie auf das Dropdown-Menü und wählen Sie ein Land
- Tippen Sie auf „Ok“. (PrimeLab 2.0 startet möglicherweise neu, um mit diesen Einstellungen neu zu starten)

## WLAN

Wenn Sie bereits eine Internetverbindung einrichten möchten, wählen Sie bitte eine Internetverbindung aus der Liste der verfügbaren Netzwerke, die von PrimeLab 2.0 gefunden werden

- Sie können sich auch später noch mit einem (anderen) WLAN-Netzwerk verbinden (Menü: ‚Einstellungen‘)

## Cloud

Die kostenlose LabCOM®-Cloud bietet vollen Zugriff auf alle Testergebnisse, Konten (Wasserentnahmestellen) und einzelne Wasseraufbereitungskemikalien entweder über einen normalen Internetbrowser (<http://labcom.cloud>) oder auf einem Smartphone (Android/iOS), Tablet oder auf einem Computer (Windows/Mac). Die Daten werden automatisch synchronisiert und stehen sofort zur Überprüfung zur Verfügung. Alles, was Sie brauchen, ist ein gültiges Konto:

- Rufen Sie <https://labcom.cloud/> auf
- Registrieren Sie sich in der Cloud, indem Sie eine gültige E-Mail-Adresse und ein Passwort Ihrer Wahl (mindestens 6 Zeichen) eingeben
- Wenn Sie bereits ein LabCOM®-Cloud-Konto haben, melden Sie sich mit Ihren bekannten Zugangsdaten an
- Alle Daten aus Ihrem Cloud-Account werden mit Ihrem PrimeLab 2.0 und zurück synchronisiert

## Zeitzone

- Diese wird benötigt, um Datum/Uhrzeit korrekt anzuzeigen

Fortsetzung...



# Startbildschirm

Ihr PrimeLab 2.0 ist nun einsatzbereit. Wenn Sie Ihre Einstellungen ändern möchten, tun Sie dies über das Menü ‚Einstellungen‘.

Der Startbildschirm Ihres PrimeLab 2.0 ist der Bildschirm, der nach dem Einschalten des Geräts erscheint. Sie können den Startbildschirm Ihres PrimeLab 2.0 individualisieren.

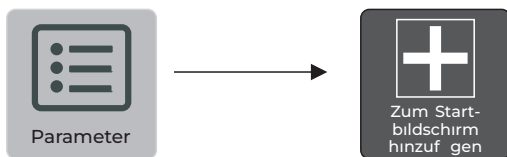
## Hauptmenü aufrufen

Um das Hauptmenü aufzurufen, tippen Sie auf das 3-Linien-Symbol am unteren Ende des Startbildschirms.



## Verknüpfungen erstellen

Wenn Sie eine Verknüpfung eines der Symbole des Hauptmenüs auf dem Startbildschirm erstellen möchten, halten Sie eines der Symbole gedrückt. Es ändert leicht seine Form und Sie werden gefragt, ob eine Verknüpfung auf dem Startbildschirm installiert werden soll. Tippen Sie auf das Plus, um die Verknüpfung zu erstellen. Auf diese Weise können Sie Ihren Startbildschirm mit den Symbolen, die Sie am häufigsten benötigen, individualisieren. Wenn Sie doch keine Verknüpfung erstellen möchten, tippen Sie auf eine leere beliebige Stelle des Menübildschirms, um die Auswahl aufzuheben.



Um eine vorhandene Verknüpfung wieder zu entfernen, halten Sie diese lang gedrückt und tippen Sie auf das „Minus“-Symbol in der rechten oberen Ecke des Icons.

## Hintergrundgrafik des Startbildschirms

Wie bei Ihrem Smartphone können Sie aus verschiedenen Hintergrundgrafiken für den Startbildschirm wählen. Tippen Sie dazu auf das Hauptmenü-Symbol, wählen Sie "Einstellungen" und tippen Sie anschließend auf "Display". Dort finden Sie einen Eintrag "Hintergrund". Tippen Sie auf die Hintergrundgrafik, die Ihnen gefällt. Sie wird sofort als neue Hintergrundgrafik für Ihren Startbildschirm übernommen.

## Zurück zum Hauptmenü

Wenn Sie sich im Hauptmenü befinden und zum Startbildschirm zurückkehren möchten, wischen Sie einfach auf dem Touchscreen nach unten.

! Bitte beachten Sie, dass es generell zu einer Zeitverzögerung zwischen dem Antippen des Displays und der Reaktion des Gerätes kommen kann. !



# Statusleiste

Die Statusleiste Ihres PrimeLab 2.0 ist immer oben auf dem Display des PrimeLab 2.0 sichtbar:



**A:** Uhrzeit und Datum werden angezeigt. Dieser Zeitstempel wird auch beim Speichern der Testergebnisse verwendet. Achten Sie daher auf die korrekte Einstellung von Datum und Uhrzeit.

**B:** Dieses Symbol ist eine Verknüpfung mit dem Menü „Einstellungen“, das auf den folgenden Seiten erklärt wird.

**C:** WLAN-Verbindung (blau, wenn eingeschaltet / weiß, wenn ausgeschaltet)

**D:** LabCom®-Cloud-Verbindung (blau wenn eingeloggt (auch ohne Internetverbindung) / weiß wenn ausgeschaltet). Ein Ausrufezeichen (!) wird angezeigt, wenn Sie eingeloggt sind, aber keine Internetverbindung besteht.

**E:** Zeigt an, ob der Lautsprecher ein- oder ausgeschaltet ist. Hinweis: Wenn er ausgeschaltet ist, können Sie keine Audio-Rückmeldung von Timer-Countdowns erhalten

**F:** Durch Verschieben des Punktes nach links und rechts können Sie die Helligkeit des Displays verringern/erhöhen

**G:** Dieses Symbol zeigt an, dass ein Update für Ihren PrimeLab 2.0 verfügbar ist

**H:** Batteriestatusanzeige

**I:** Neuigkeiten für Sie! Prüfen Sie die neuesten PrimeLab 2.0-Nachrichten im Menü ‚Neuigkeiten / News‘.

\*über USB-Internet-Stick / Zubehör / ggf. kostenpflichtig für Anschluss

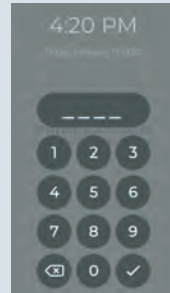


# Sperrbildschirm

Um den PrimeLab 2.0 vor fremden Zugriff auf Einstellungen und Anwendungen des Geräts zu schützen, haben Sie die Möglichkeit, einen Sperrbildschirm für den PrimeLab 2.0 zu aktivieren. Sofern eingerichtet wird der Sperrbildschirm aktiv, sobald der Bildschirm des PrimeLab 2.0 sich ausschaltet (z.B. nach Standby und nach Neustart des Geräts).

## Sperrbildschirm aktivieren

Gehen Sie im Hauptmenü auf „Einstellungen“ --> „Sicherheit“  
Schieben Sie den Regler bei „Sperrbildschirm aktivieren“ nach rechts, sodass dieser grün aufleuchtet.  
Geben Sie einen beliebigen 4-stelligen Zahlencode ein und bestätigen Sie diesen durch erneute Eingabe. Der Sperrbildschirm ist nun aktiv.



## Sperrbildschirm deaktivieren

Gehen Sie im Hauptmenü auf „Einstellungen“ --> „Sicherheit“  
Schieben Sie den Regler bei „Sperrbildschirm aktivieren“ nach links, sodass dieser rot aufleuchtet.  
Geben Sie Ihren Sperrbildschirmcode ein (siehe Sperrbildschirm aktivieren), um den Sperrbildschirm zu deaktivieren.



# Einstellungen

Um das Menü "Einstellungen" zu öffnen, klicken Sie auf das Einstellungssymbol im „Hauptmenü“.

## Benutzer

Jede Messdatei zeigt nicht nur das Testergebnis in Verbindung mit dem getesteten Konto plus Zeitstempel, sondern auch den Benutzer, der den Test durchgeführt hat. Wenn Sie Ihren PrimeLab 2.0 erhalten, ist bereits ein ‚Standard‘-Benutzer vorhanden, aber Sie können so viele Benutzer hinzufügen, wie Sie möchten.

- Tippen Sie auf ‚Einstellungen‘ --> ‚Benutzer‘
- Um einen Benutzer hinzuzufügen, tippen Sie entweder auf ‚+‘ oder auf die 3-Balken-Menütaste, gefolgt von ‚Benutzer hinzufügen‘, und geben Sie alle erforderlichen Daten ein. Wenn Sie fertig sind, tippen Sie auf die Schaltfläche ‚Speichern‘.
- Um einen Benutzer zu bearbeiten, wischen Sie den Namen des Benutzers nach rechts, gefolgt von einem Tippen auf die Schaltfläche ‚Bearbeiten‘.
- Um einen Benutzer zu löschen, wischen Sie den Namen des Benutzers nach links, gefolgt von einem Tippen auf die Schaltfläche ‚Löschen‘. Sie können auch auf den Namen eines Benutzers tippen und ihn gedrückt halten und dann auf weitere Namen tippen. Am unteren Ende des Displays wird eine Lösch Taste angezeigt.
- Um zwischen den Benutzern zu wechseln, tippen Sie einfach auf das Kästchen rechts neben dem Namen des Benutzers. Für nachfolgende Messungen wird dieser Benutzer dann zusammen mit den Messdaten gespeichert.
- Um nach einem Benutzer zu suchen, tippen Sie einfach auf die 3-Balken-Menütaste, gefolgt von einem Tippen auf die Suchtaste. Geben Sie dann (einen Teil) des Namens des Benutzers ein, nach dem Sie suchen.

## Kalibrierung

Aufgrund der innovativen PrimeLab-Technologie ist es nicht mehr notwendig, das Photometer zur Kalibrierung einzusenden. Die Präzision der Sensoren ist so gut, dass die Stärke der Lichtquelle (LED) gemessen wird und das System auf Basis der gemessenen LED-Werte kalibriert wird. Die Kalibrierung sollte regelmäßig (z.B. jeden Monat) durchgeführt werden, um jederzeit genaue Messergebnisse zu gewährleisten. Dennoch erfordern einige spezielle Wasser-Parameter, wie NTU-Trübung, ein spezielles Kalibrierverfahren, das die auf Ihrem PrimeLab 2.0 installierte Messkurve beeinflusst.

- Tippen Sie auf „Einstellungen“ --> „Kalibrierung und Indizierung“, um das Kalibrierungsmenü zu öffnen.
- Wählen Sie den Kalibrierungsvorgang, den Sie durchführen möchten, indem Sie auf einen der folgenden Punkte tippen:

PrimeLab  
PTSA  
Trübung (NTU)

Wenn Sie eine Fehlermeldung ‚Kalibrierung fehlgeschlagen‘ erhalten, lesen Sie bitte den Abschnitt FEHLER am Ende dieses Kapitels.



# Einstellungen

## Messeinstellungen

Tippen Sie auf „Messeinstellungen“, um den Profi-Modus zu aktivieren oder die Signalintensität von Eisen in Öl anzupassen.

Im aktivem Profi-Modus werden die animierten Schritt-für-Schritt-Anleitungen bei Messungen nicht mehr angezeigt. Um die Animationen und Anleitungstexte wieder zu aktivieren, deaktivieren Sie bitte den Profi-Modus.

## PrimeLab-Kalibrierung

Auf dem Bildschirm Ihres PrimeLab 2.0 wird ein schrittweiser Ablauf angezeigt.

Bitte stellen Sie sicher, dass:

- Der transparente Teil der PrimeLab 2.0 Messkammer perfekt sauber ist.
- Der Adapter zum Einsatz von 24-mm-Küvetten richtig eingesetzt ist.
- Sich keine Küvette in der Messkammer befindet.
- Der Lichtschutzdeckel richtig auf die Messkammer aufgesetzt ist.

Gehen Sie im Menü „Einstellungen“ auf den Punkt „Kalibrierung und Indexierung“ und dann auf ‚PrimeLab‘, um die PrimeLab-Kalibrierung zu starten. Folgen Sie den Anweisungen, die auf dem Bildschirm des PrimeLab 2.0 angezeigt werden. Nach Abschluss erscheint die Meldung ‚Kalibrierung erfolgreich‘. Falls Ihr PrimeLab mit der LabCOM®-Cloud verbunden ist, steht Ihnen ein Kalibrierungszertifikat (PDF) in Ihrem Konto unter [www.labcom.cloud](http://www.labcom.cloud) zur Verfügung.

## PTSA-Kalibrierung

**Bitte führen Sie eine PrimeLab-Kalibrierung vor der PTSA-Kalibrierung durch.**

Auf dem Bildschirm Ihres PrimeLab 2.0 wird ein schrittweiser Ablauf angezeigt. Bitte stellen Sie sicher, dass:

- Die Messkammer des PrimeLab 2.0 sauber ist,
- Der 24mm-Küvettenadapter richtig eingesetzt ist,
- Sich keine Küvette in der Messkammer befindet,
- Die ordnungsgemäß verschlossenen 24-mm-Küvetten mit Kalibrierlösungen (nicht abgelaufen) 0/100/400 ppb PTSA bereit stehen.
- Sämtliche Küvetten 100% sauber, ohne Fingerabdrücke, Kratzer und Flecken sind.
- Sie immer den Pfeil auf der Küvette mit dem Pfeil auf der Messkammer ausrichten.

Gehen Sie im Menü „Einstellungen“ auf den Punkt „Kalibrierung und Indexierung“ und dann auf ‚PTSA‘ um den Kalibrierungsprozess zu starten. Folgen Sie den Anweisungen, die auf dem Bildschirm des PrimeLab 2.0 angezeigt werden.

Fortsetzung...



# Einstellungen

## NTU-Trübungs-Kalibrierung

Bitte führen Sie eine PrimeLab-Kalibrierung vor der NTU-Trübungs-Kalibrierung durch.

Auf dem Bildschirm Ihres PrimeLab 2.0 wird ein schrittweiser Ablauf angezeigt. Bitte stellen Sie sicher, dass:

- Die Messkammer des PrimeLab 2.0 sauber ist,
- Der 24mm-Küvettenadapter richtig eingesetzt ist,
- Sich keine Küvette in der Messkammer befindet,
- Die ordnungsgemäß verschlossenen 24-mm-Küvetten mit Kalibrierlösungen (nicht abgelaufen) 0,5/10/1000 NTU bereit stehen.
- Sämtliche Küvetten 100% sauber, ohne Fingerabdrücke, Kratzer und Flecken sind.
- Sie immer den Pfeil auf der Küvette mit dem Pfeil auf der Messkammer ausrichten.

Gehen Sie im Menü „Einstellungen“ auf den Punkt „Kalibrierung und Indexierung“ und dann auf „Trübung“ um den Kalibrierungsprozess zu starten. Folgen Sie den Anweisungen, die auf dem Bildschirm des PrimeLab 2.0 angezeigt werden.

Beachten Sie die Schüttel-/Ruheanweisungen auf den Standardküvetten (0,5/10/1000 NTU).

### Achtung:

Wählen Sie eine Küvette, die Sie ausschließlich zur Trübungsmessung verwenden. Sie darf für keine andere Prüfung verwendet werden.





# Einstellungen

## Indizierung einer Küvette für die Trübungsmessung:

Tippen Sie auf: „Einstellungen“ --> „Kalibrierung und Indizierung“ --> „Küvette Indizieren“.  
Bevor Sie mit der Messung beginnen, drehen Sie die Probenküvette 2-3 mal langsam über Kopf und lassen Sie die Probe 2-3 Minuten ungestört stehen. Die Probenküvette mit dem Standard ist nun zur Messung bereit.

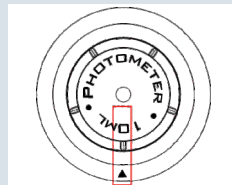
### Achtung:

**Bitte wählen Sie eine Küvette, die Sie ausschließlich für die Trübungsmessung benutzen. Diese darf nicht für einen anderen Test verwendet werden!** Auf den Küvetten können produktionsbedingte Unregelmäßigkeiten (im Glas der Küvetten) vorhanden sein. Um reproduzierbare Ergebnisse sicherzustellen, ist eine Indizierung der Küvetten notwendig. Zur Indizierung wird an insgesamt 7 Stellen der Küvette jeweils eine Messung durchgeführt. Die Aufschrift auf dem Deckel dient zur Identifikation dieser 7 Stellen der Küvette.

### Vorbereitung:

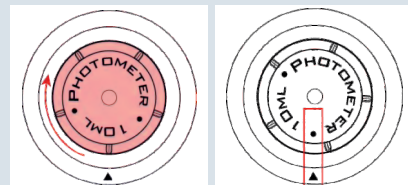
- Füllen Sie eine trockene, rückstandsfreie Küvette bis zur Markierung mit trübungsfreiem Wasser (siehe unten) und setzen Sie den Deckel wieder auf.
- Halten Sie die Küvette am Deckel fest und entfernen Sie alle Schmutz-rückstände mit einem Mikrofasertuch.
- Schalten Sie das PrimeLab 2.0 ein und stellen Sie die Küvette in den Messschacht.

1. Stellen Sie sicher, dass die „0“ (Null) der Aufschrift des Küvettedeckels aus Ihrer Sicht auf dem Kopf steht und in ihrer Position mit dem Pfeil des PrimeLab 2.0 übereinstimmt.



2. Tippen Sie auf „Messen“.

3. Drehen Sie die Küvette im Uhrzeigersinn, bis der Punkt (•) der Aufschrift des auf dem Deckel mit dem Pfeil des Geräts übereinstimmt



4. Tippen Sie auf „Messen“.

Fortsetzung...



# Einstellungen

5. Fahren Sie so lang fort, bis Sie alle 7 Indizierungspunkte gemessen haben (Schaubild). Sie werden vom PrimeLab 2.0 angeleitet.

(Null)

•

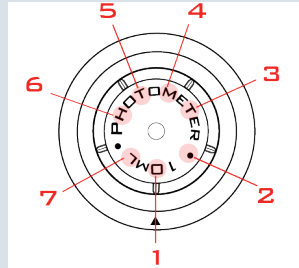
T<sub>1</sub>

M

T<sub>2</sub>

H

L



6. Nach erfolgreicher Indizierung wird auf dem Display der Küvettedeckel, der kleinste indizierte Wert und der Index der Idealposition grün angezeigt.

Markieren Sie die Küvette (nicht den Deckel!) an der Stelle des Index der Idealposition z.B. mit einem wasserfesten Stift. Wichtig: Setzen Sie Ihre Markierung oberhalb der 10ml Linie, sonst hat die Markierung Einfluss auf Ihre Messung!

Drücken Sie auf „Fertig“.

7. Setzen Sie die Küvette für nachfolgende Messungen so ein, dass der Markierungspunkt der Küvette mit dem Pfeil des Geräts übereinstimmt.

## Trübungsfreies Wasser herstellen:

Bitte verwenden Sie min. 1 Liter Verdünnungswasser (destilliert/demineralisiert/ deionisiert). Falls die Trübung des Verdünnungswassers über 0,5 NTU (FNU) liegt, muss das Wasser mit einem Probenfilter oder Membranfilter (0,1 µm) filtriert werden. Bitte reinigen Sie bereits verwendete Küvetten mit 1:1 Verdünnung Salzsäure/dest. Wasser und spülen Sie diese mehrmals gründlich mit Verdünnungswasser.

## Mögliche Fehlerquellen:

Eine Indizierung kann aus einigen Gründen fehlerhaft sein:

- **Falsche Lösung:** Stellen Sie sicher, dass Sie eine Lösung unterhalb von 0.5 NTU verwenden.
- **Der Lichtdurchgang in der Messkammer (PrimeLab 2.0) ist verschmutzt oder nass:** Stellen Sie sicher, dass der transparente Teil (hinter dem Küvettenadapter) sauber ist und die verwendeten Küvetten keine Fingerabdrücke, Schmutz oder Kratzer aufweisen. Stellen Sie sicher, dass die Markierungspunkte auf dem Deckel der Küvette mit dem Pfeil auf der Messkammer des PrimeLab 2.0 übereinstimmen.

Das PrimeLab strahlt Licht (LED) von einer Seite der Messkammer durch die Messkammer zu dem/den Sensor(en) auf der gegenüberliegenden Seite oder im Winkel von 90°. Jegliche Störungen (Schmutz, Fingerabdrücke, Kratzer) beeinflussen den Lichtstrahl (geringere Transmission) und führen zu falschen Messwerten und somit zu falscher oder fehlgeschlagener Indizierung.

- **Hardware-Problem:** In sehr seltenen Fällen kann eine fehlgeschlagene Indizierung auch auf ein Hardware-Problem zurückzuführen sein, z. B. auf eine defekte LED oder einen nicht richtig funktionierenden Sensor. Wenn alle zuvor genannten Lösungen nicht geholfen haben, eine Indizierung erfolgreich durchzuführen, wenden Sie sich bitte an Ihren PrimeLab 2.0-Händler.



# Einstellungen

## Datenschema


Alle Testergebnisse werden unter „Messquelle“ gespeichert, um Ihre Testergebnisse in Verbindung mit der Wasserstelle zu halten, für die Sie den Test durchgeführt haben.

Wenn Sie Ihren PrimeLab 2.0 erhalten, ist bereits eine „Standard“-Messquelle aktiv. Sie können beliebig viele individuelle Messquellen definieren (im Menü „Messquellen“).

Beim Hinzufügen von Messquellen möchten Sie vielleicht nicht die vordefinierten Feldnamen, wie „Name“, „Kennzeichnung“ ... verwenden, sondern diesen Feldern individuelle Namen geben. Sie können dies unter „Einstellungen“ --> „Messquellen Datenschema“ tun.

Um die Feldnamen von Messquellen zu ändern, wischen Sie die Messquelle, die Sie bearbeiten möchten, nach rechts und klicken Sie auf das runde Bearbeitungssymbol.



- Alternativ: Tippen Sie auf „Messquellen Datenschema“ und wählen Sie den Feldnamen, den Sie bearbeiten möchten.
- Sie können Ihre Einstellungen auch auf „Standard“ zurücksetzen, indem Sie auf die Schaltfläche „Auf Standard zurücksetzen“ tippen. 

## Verbindungen

Im Menü „Verbindungen“ können Sie die WLAN- und Bluetooth-Einstellungen bearbeiten. Eine Internetverbindung ist notwendig, um mit der LabCOM®-Cloud zu kommunizieren (Synchronisierung von Messquellen, Messungen und Wasseraufbereitungschemikalien), um Updates zu erhalten und für die automatische Online-Aktivierung von zusätzlichen Testparametern.

Eine Internet-Verbindung kann über WLAN oder über ein GSM-Modem\* hergestellt werden. Ihr PrimeLab 2.0 bietet auch eine Bluetooth-Verbindung, die zum Zeitpunkt der Drucklegung dieses Handbuchs noch nicht genutzt wurde.

Um Verbindungen zu verwalten, tippen Sie im Menü „Einstellungen“ auf das Symbol „Verbindungen“.

Tippen Sie auf WLAN:

Es wird eine Liste der verfügbaren WLAN-Netzwerke angezeigt. Wenn WLAN aktiviert ist und eine WLAN-Verbindung besteht, wird das gekoppelte Netzwerk in blau angezeigt.

- Aktivieren oder deaktivieren Sie die WLAN-Verbindung durch Tippen auf den grünen/roten Punkt.
- Um eine WLAN-Verbindung hinzuzufügen, tippen Sie auf WLAN und anschließend auf eines der gefundenen Netzwerke. Geben Sie dann das Netzwerk-Passwort in das Passwortfeld ein und bestätigen Sie.
- Um ein zuvor gekoppeltes Netzwerk zu löschen, schieben Sie die Netzwerkzeile nach links und tippen Sie auf das Löschsymbolsymbol.



GSM\*:

Über den USB-Anschluss aufgebaute Internetverbindungen (z. B. GSM-Stick\*)

können nicht unter 'Einstellungen' verwaltet werden. Die Verbindung wird automatisch aufgebaut, sobald ein GSM-Modem mit gültiger SIM-Karte in den USB-Port gesteckt wurde.

Fortsetzung...



# Einstellungen

## Bildschirm



Unter „Anzeige“ im Menü „Einstellungen“ können Sie:

- Die Helligkeit Ihres Displays einstellen (beeinflusst die Akkulaufzeit)
- Die Auto-Display-Off-Zeit einstellen (nach welcher Zeit das Display ausgeschaltet werden soll)
- Die Auto-Abschaltzeit einstellen (nach welcher Zeit sich der PrimeLab 2.0 abschalten soll)
- Eine individuelle Startbildschirm-Grafik bestimmen
- Aktivieren / Deaktivieren des Bildschirmschoners (nach 30 Sek. Inaktivität)
- Aktivieren/Deaktivieren der Bildschirmverdunkelung. Wenn die Bildschirmverdunkelung aktiviert ist, wird der Bildschirm nach 30 Sekunden automatisch um einige Stufen verdunkelt. Nachdem Sie den Bildschirm berührt haben, leuchtet er wieder mit der ursprünglichen Helligkeit auf.

## Allgemeine Einstellungen



Unter ‚Allgemeine Einstellungen‘ im Menü ‚Einstellungen‘ können Sie folgende Änderungen durchführen:

- Ändern Sie das Land (Standort), indem Sie auf "Land" tippen und das gewünschte auswählen. Diese Einstellung ist wichtig für eine erfolgreiche WLAN-Verbindung, da es spezifische WLAN-Einstellungen zusammen mit den verschiedenen Ländern gibt.
- Die Sprache ändern, indem Sie auf "Sprache" tippen und die bevorzugte Sprache auswählen.
- Aktivieren Sie ‚automatisch‘, um Datum und Uhrzeit aus dem Netzwerk zu erhalten, solange der PrimeLab 2.0 eine funktionierende Internetverbindung aufgebaut hat. Durch die Deaktivierung können Sie Datum und Uhrzeit manuell ändern.
- Ändern Sie die Zeitzone, indem Sie darauf tippen und Ihre Zeitzone auswählen. Die Zeitzone ist wichtig, falls Sie oder ein Administrator „Regeln“ (Admin-Menü unter [www.labcom.cloud](http://www.labcom.cloud)) angewendet haben, die zeitabhängig sind, wie z. B. „pH-Wert muss jeden Morgen um 9:00 Uhr Ortszeit getestet werden“.

## Ton



Unter ‚Ton‘ im Menü ‚Einstellungen‘ können Sie:

- Aktivieren/Deaktivieren von Audiowarnungen.

Hinweis: Wenn diese Funktion ausgeschaltet ist, können Sie kein Audio-Feedback von Timer-Countdowns hören.



# Einstellungen

## Geräteinformationen



Unter ‚Geräteinformationen‘ aus dem ‚Einstellungsmenü‘ können Sie:

- Die Datenbankversion prüfen
- Die Firmware-Version prüfen
- Das Branding des PrimeLab 2.0 prüfen
- Die Seriennummer Ihres PrimeLab 2.0 prüfen
- Rechtliche Hinweise (einschließlich Lizenzen, Datenschutzrichtlinien, AGB, Sicherheitshinweise und EULA) einsehen

- Nach Updates suchen

Unter „Geräteinformationen“ können Sie auch prüfen, ob Updates für Ihren PrimeLab 2.0 verfügbar sind, indem Sie auf „nach Updates suchen“ tippen.

Damit der PrimeLab auf verfügbare Updates prüfen kann, muss eine Internetverbindung hergestellt werden. Wenn Sie Ihren PrimeLab 2.0 aktualisieren, haben Sie immer die neuesten Parameter, Kurven und Funktionen.

- Auf Parameter prüfen

Wenn Ihre Anfrage für zusätzliche Parameter genehmigt wurde, Sie diese aber immer noch nicht als ‚aktiviert‘ in der Parameterliste sehen können, müssen Sie die Parameterliste eventuell aktualisieren, indem Sie auf ‚Parameter aktualisieren‘ tippen

- Werks-Reset durchführen

Das Durchführen eines Werksresets bedeutet, dass alle Benutzerdaten (Konten, Messquellen- und Testergebnisse, Cloud-Logins, Wasseraufbereitungsprodukte) auf dem PrimeLab (nicht in der Cloud) gelöscht werden und der PrimeLab beim nächsten Einschalten im Modus „Erste Einrichtung“ startet. Alle aktivierten Parameter bleiben aktiviert!

## Einstellen der idealen Messbereiche



Unter ‚Idealbereiche‘ im Hauptmenü können Sie für jeden Parameter, der auf Ihrem PrimeLab angeboten wird, festlegen, welchen Testergebnisbereich Sie als ‚OK‘, ‚LOW‘ oder ‚HIGH‘ betrachten. Geben Sie einfach den min. und max. Wert ein, um Ihre Testergebnisse als OK/LOW/HIGH zu bewerten.

Mit einem Tippen auf die Schaltfläche „Suchen“ können Sie die Parameterliste filtern.

Wenn Sie einen idealen Bereich festlegen, speichert der PrimeLab 2.0 diese Regel automatisch für den ausgewählten Parameter. Daher werden die Kommentare OK/LOW/HIGH automatisch hinzugefügt.



# Neuigkeiten

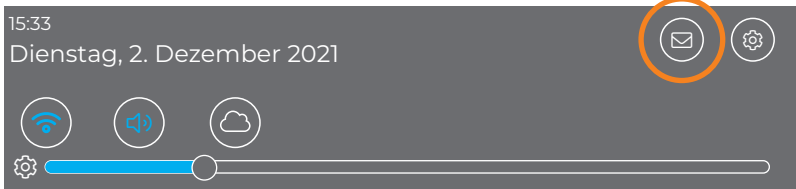
## Neuigkeiten



Halten Sie sich mit Neuigkeiten über Ihr PrimeLab 2.0 Gerät auf dem Laufenden („Support“ -> „Neuigkeiten / News“). Dadurch werden Sie immer darauf hingewiesen, wenn z. B. neue Parameter und neue Funktionen verfügbar sind. Dieser Service ist kostenlos, erfordert aber, dass der PrimeLab 2.0 mit dem Internet verbunden ist. Wenn Sie nicht über PrimeLab 2.0-Neuigkeiten informiert werden möchten, haben Sie hier die Möglichkeit, den Newsticker zu deaktivieren.

Sie können den Newsfeed aufrufen über:

- Das Support-Symbol im Hauptmenü
- Durch Herunterziehen der Statusleiste und Klicken auf das Briefsymbol in der rechten oberen Ecke.





LEER  
aus technischen Gründen



# Messquellen

## Ihr PrimeLab 2.0 macht das Testen und Verwalten von Daten komfortabel und einfach!

Eine der Hauptfunktionen Ihres PrimeLab 2.0 ist, dass Sie Testergebnisse mit Messquellen (Standorten) verbinden können. Dadurch behalten Sie immer den Überblick über Ihre Testergebnisse in Verbindung mit der Wasserstelle, die getestet wurde. PrimeLab 2.0 bietet Ihnen die Möglichkeit, eine nahezu unbegrenzte Anzahl solcher individueller Wasserstellen anzulegen. Über das Menü „Messquellen“ können Sie Messquellen hinzufügen, bearbeiten, löschen und suchen.

**Bald für Sie verfügbar:** QR-Codes für einzelne Messquellen erstellen und ausdrucken, die Sie mit der PrimeLab 2.0 Kamera/QR-Code-Scanner verwenden können. Sie finden hier alle Ihre Testergebnisse, gespeichert unter dem Namen der Messquelle, für das die Messung durchgeführt wurde.

### Messquelle hinzufügen

Um eine Messquelle hinzuzufügen, tippen Sie auf das 3-Balken-Menü (obere rechte Ecke) und klicken Sie auf „Messquelle hinzufügen“.



• Jede Messquelle ist in 3 verschiedene Teile gegliedert: Details, Name und Kennzeichnung. Füllen Sie die Felder aus und tippen Sie auf die Schaltfläche „Speichern“.



! Sie können die Feldnamen unter „Allgemeine Einstellungen“, --> „Daten Schema“ ändern, damit sie zu Ihrer Datenstruktur passen.

### Messquelle bearbeiten

Um ein bestehendes Konto zu bearbeiten, wischen Sie den Namen der Messquelle nach rechts, gefolgt von einem Tippen auf die Schaltfläche „Bearbeiten“.



### Messquelle löschen

Der PrimeLab 2.0 bietet Ihnen mehrere Möglichkeiten, eine Messquelle zu löschen:



• Tippen Sie auf eine Messquelle, bis sich sein Hintergrund ändert (dunkler wird). Tippen Sie auf andere Messquellen, die Sie ebenfalls löschen möchten, falls gewünscht. Tippen Sie auf die 3-Balken-Menüschaltfläche und wählen Sie „Ausgewählte Messquellen löschen“ oder klicken Sie auf die Löschen-Schaltfläche, die am unteren Ende des Bildschirms erscheint, sobald eine Messquelle markiert wurde.

• Wischen Sie eine Messquelle nach links, gefolgt von einem Tippen auf das Löschsymbol.





# Messquellen

## Messquellen suchen

Um nach einer Messquelle zu suchen, klicken Sie einfach auf die Schaltfläche "Suchen" in der Symbolleiste oder tippen Sie auf das 3-Balken-Menü und anschließend auf "Suchen". Es erscheint ein Suchfeld und die Tastatur. Sie können nach ganzen Phrasen oder nur nach Bruchteilen davon suchen.



## QR-Codes (bald für Sie Verfügbar!)

Ihr PrimeLab 2.0 hat eine eingebaute Kamera zum Scannen von QR-Codes. Solange Ihre Datenbank mit der LabCOM®-Cloud verbunden ist (siehe Menü „Cloud“), können Sie unter [www.labcom.cloud](http://www.labcom.cloud) QR-Codes für jede Messquelle erzeugen und drucken.

Einmal erstellt, ausgedruckt und an der Wasserstelle bereitgehalten, müssen Sie nur noch den QR-Code scannen, um sofort einen Messvorgang zu starten, bei dem diese Messquelle bereits vorausgewählt ist.

## Messergebnisse

Wenn Sie auf den Namen einer Messquelle tippen, werden alle gespeicherten Messungen für diese aufgelistet. Sie können dann suchen, filtern, löschen, manuelle Testergebnisse hinzufügen, Dosierungsempfehlungen erstellen oder direkt eine weitere Messung für diese Messquelle einleiten.

### • Filter:

Tippen Sie entweder auf die Schaltfläche „Suchen“ in der Symbolleiste oder tippen Sie auf das 3-Balken-Menü und wählen Sie „Filter“. Ein Fenster mit Feldern zum Filtern, wie z. B. Parameter, Datum usw., wird angezeigt.



### • Löschen: PrimeLab 2.0 bietet Ihnen mehrere Möglichkeiten, Messungen zu löschen:

Tippen Sie auf eine Messung und halten Sie diese gedrückt, bis sich ihr Hintergrund ändert (dunkler wird). Tippen Sie auf andere Messungen, die Sie ebenfalls löschen möchten, falls dies gewünscht ist.

Tippen Sie auf die 3-Balken-Menüschaltfläche und wählen Sie „Ausgewählte Messungen löschen“ oder klicken Sie einfach auf die Löschen-Schaltfläche, die am unteren Ende des Bildschirms erscheint, sobald (eine) Messung(en) markiert wurde(n).

Wischen Sie eine Messung nach links, gefolgt von einem Tippen auf das Löschen-Symbol.



### • Fügen Sie Messergebnisse manuell hinzu:

Um Messungen manuell hinzuzufügen, z. B. Temperatur oder mit anderen Geräten ermittelte Ergebnisse, tippen Sie einfach auf das 3-Balken-Menü und wählen Sie „Messung hinzufügen“, gefolgt von der Eingabe der erforderlichen Informationen in die angebotenen Felder.

Fortsetzung...



# Messquellen

## (Fortsetzung) Messergebnisse

- Erstellen Sie Dosierungsempfehlungen:

Sofern Sie das Wasservolumen dieser Messquelle eingegeben haben (bei der Eingabe der Messquelleninformationen) und sofern Sie unter dem Menü ‚Chemikalien‘ passende Chemikalien aufgelistet haben, können Sie sich vom PrimeLab 2.0 Dosierungsempfehlungen berechnen lassen, um genau zu wissen, wie viel von Ihren individuellen Chemikalien zugegeben werden müssen um den getesteten Wasserwert auf einen gewünschten Wert zu bringen.

Um eine Dosierungsempfehlung zu starten, tippen Sie einfach auf das Testergebnis, tippen Sie auf die 3-Balken-Menütaste und wählen Sie anschließend ‚Dosierungsempfehlung‘ aus dem Menü.

Wenn Sie ‚Dosierungsempfehlung‘ aus dem Menü wählen, ohne vorher ein Testergebnis zu markieren (tippen Sie auf Halten), können Sie durch Eingabe eines Parameters und des Startwertes eine individuelle Dosierungsempfehlung erstellen.

- Starten Sie eine neue Messung:

Durch Tippen auf die 3-Balken-Menütaste, gefolgt von einem Tippen auf ‚Neue Messung‘, wechselt PrimeLab 2.0 automatisch in das Messmenü mit dieser Messquelle als vorgewählter zu testender Wasserstelle.

## Einzelne Messung

Um Details zu jeder gespeicherten Messung anzuzeigen, tippen Sie einfach auf das Testergebnis, um ein neues Fenster zu öffnen, in dem alle Informationen zu dieser Messung angezeigt werden. Wischen Sie einfach nach oben, um weitere Details zu sehen.

Um eine gespeicherte Messung zu bearbeiten, wischen Sie das Messergebnis einfach nach rechts und tippen Sie anschließend auf die

Schaltfläche ‚Bearbeiten‘. Sie können dann in die angezeigten



Felder tippen und die Informationen bearbeiten.

Beachten Sie, dass PrimeLab 2.0 diese manuell bearbeiteten Messergebnisse als „geändert“ markiert und eine Historie der vorgenommenen Änderungen liefert, die auch die ursprünglichen Werte anzeigt.

Zu bearbeitende Dateien sind:

- Wert der Messung
- Zeitstempel
- Benutzer

Hier können Sie auch einen freien Text als Kommentar eingeben, der zusammen mit dieser Messung gespeichert wird.

## Drucken, Exportieren und Berichten von Messergebnissen

Solange Ihre Messergebnisse, Testergebnisse und die individuelle Chemie über die Cloud synchronisiert werden (siehe Menü ‚Cloud‘), haben Sie über die LabCOM®-App, die LabCOM®-Software und die LabCOM®-Cloud Zugriff auf all diese Daten. Dort können Sie alle Messquellen verwalten, anzeigen, bearbeiten, drucken, exportieren (PDF und Excel) und auch einfach Berichte erstellen.



LEER  
aus technischen Gründen



# QR-Scanner / Kamera

Bald für Sie verfügbar!

Die eingebaute Kamera des PrimeLab 2.0 wurde entwickelt, um Ihnen das Leben durch das Scannen von QR-Codes zu erleichtern. Bislang bietet PrimeLab 2.0 drei Optionen zum Scannen von QR-Codes:

- Reagenzien
- Messquellen
- Aktivierungscodes

## Messquellen scannen

Da der PrimeLab 2.0 Testergebnisse immer in Verbindung mit einer Messquelle speichert, beginnt der Testvorgang mit der Auswahl der Messquelle, für die Sie die folgende Messung durchführen möchten.

Solange Ihre Datenbank mit der LabCOM®-Cloud verbunden ist (siehe Menü „Cloud“), können Sie unter [www.labcom.cloud](http://www.labcom.cloud) QR-Codes für jede Messquelle generieren und ausdrucken und in der Nähe der Wasserstelle zum Scannen bereithalten.

Einmal erstellt, ausgedruckt und an der Wasserstelle bereitgehalten, müssen Sie nur noch den QR-Code scannen, um sofort einen Messvorgang zu starten, bei dem diese Messquelle bereits vorausgewählt ist.

Der PrimeLab 2.0 bietet zwei Optionen zur Vorauswahl der zu messenden Messquelle unter Verwendung der eingebauten Kamera:

- Tippen Sie auf das Kamera-Symbol im Hauptmenü und scannen Sie den QR-Code der Messquelle. Es erscheint sofort das Menü „Test“, in dem die gescannte Messquelle vorausgewählt ist.
- Starten Sie einen Testvorgang, indem Sie im Hauptmenü auf das Symbol „Test“ tippen, dann auf das Kamerasymbol neben dem Messquellenfeld, gefolgt vom Scannen des QR-Codes der Messquelle.

## Reagenzien Scannen

PrimeLab 2.0 bietet zwei Optionen zur Vorauswahl des durchzuführenden Tests mit der eingebauten Kamera:

- Tippen Sie auf das Kamera-Symbol im Hauptmenü und scannen Sie den QR-Code der vorliegenden Reagenzienpackung. PrimeLab bietet Ihnen dann eine Liste von Parametern an, die zu dem gescannten Reagenz passen. Tippen Sie auf die Testmethode, die Sie verwenden möchten. Es erscheint sofort das Menü „Test“, in dem die Testmethode bereits ausgewählt ist.
- Starten Sie einen Testvorgang, indem Sie im Hauptmenü auf das Symbol „Test“ tippen, dann auf das Kamera-Symbol neben dem Feld „Testmethoden“, gefolgt vom Scannen des QR-Codes der vorliegenden Reagenzienpackung. PrimeLab bietet Ihnen dann eine Liste von Parametern an, die zu dem gescannten Reagenz passen. Tippen Sie auf die Testmethode, die Sie verwenden möchten.

## Aktivieren weiterer Parameter

Wenn Ihre Anfrage für zusätzliche Parameter für Ihren PrimeLab 2.0 genehmigt wurde, erhalten Sie eine E-Mail, die einen QR-Code enthält. Tippen Sie einfach auf das Kamera-Symbol im Hauptmenü und scannen Sie diesen QR-Code, um die gewünschten Parameter zu aktivieren.



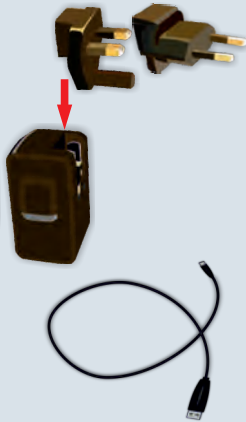
LEER  
aus technischen Gründen



# USB

## Anschlussmöglichkeiten:

Das PrimeLab 2.0 bietet verschiedene Anschlussmöglichkeiten. Verbinden Sie die zugehörigen Teile einfach mit dem USB-Anschluss (Typ C) auf der linken Seite des PrimeLab 2.0.



### Ladegerät/USB-Kabel:

Laden Sie den eingebauten Akku des PrimeLab 2.0 auf oder schließen Sie das PrimeLab 2.0 mit dem mitgelieferten USB-Kabel an Ihren Computer an.

Wenn Ihr Akku leer ist, benötigt das PrimeLab 2.0 mindestens 5 Minuten, bevor es mit dem angeschlossenen Kabel gestartet werden kann. Die Power-Taste leuchtet immer rot, sobald das Ladekabel angeschlossen ist. Sobald das Gerät zu 100% aufgeladen ist, leuchtet die Einschalttaste nicht mehr auf.

Wenn Sie das PrimeLab 2.0 über USB an Ihren Computer anschließen, können Sie wählen, ob die LabCOM®-Software (Windows und Mac) automatisch installiert werden soll und ob alle Daten des PrimeLab 2.0 mit der LabCOM®-Software synchronisiert werden sollen. Ein bequemerer Weg wäre es, sowohl Ihr PrimeLab 2.0 als auch Ihren Computer mit der LabCOM®-Cloud zu verbinden (siehe Menü 'Cloud'), was eine Synchronisation in Echtzeit ermöglicht.



### **Bald für Sie Verfügbar: USB-Typ-C auf USB-Typ-A-Adapter**

Einige Peripheriegeräte können einen USB-Typ-A-Stecker haben (z. B. GSM-Modem), der nicht zum USB-Typ-C-Stecker Ihres PrimeLab 2.0 passt. Verwenden Sie in diesem Fall den USB-Typ-C-auf-USB-Typ-A-Adapter.

### 4G\*



Das PrimeLab 2.0 verfügt über eine eingebaute Wi-Fi-Option. Dennoch kann es vorkommen, dass vor Ort kein Wi-Fi-Netzwerk verfügbar ist, Sie aber trotzdem volle Konnektivität und sofortigen Upload in die LabCOM®-Cloud haben möchten. In solchen Fällen stecken Sie einfach ein GSM-Modem\* mit passender SIM-Karte in den USB-Slot Ihres PrimeLab. Es wird sofort eine Internetverbindung hergestellt (abhängig von der Netzabdeckung).

\*über USB-Internet-Stick / Zubehör / kann kostenpflichtig sein für die Verbindung



# USB



## Hub

In manchen Fällen reicht der einzelne USB-Typ-C-Anschluss an Ihrem PrimeLab 2.0 möglicherweise nicht aus. Der PrimeLab USB-HUB erweitert den USB Typ C am PrimeLab auf 1x USB Typ C plus und 3x USB Typ A.



## ProbeBOX und Elektroden

Das PrimeLab ermöglicht den Anschluss der Water-i.d. ProbeBOX über USB. Die Elektroden werden über die ProbeBOX angeschlossen. Diese Option war zum Zeitpunkt der Drucklegung dieses Benutzer-handbuchs noch nicht verfügbar.



# Parameter

Höchstwahrscheinlich wurde Ihr PrimeLab 2.0 werkseitig mit genau den Parametern eingestellt, die Sie bestellt haben/benötigen. Dennoch bietet Ihnen Ihr PrimeLab 2.0 immer die aktuellste Liste aller entwickelten Parameter, die Sie jederzeit aktivieren können.

Im Menü ‚Parameter‘ können Sie:

- Informationen über den Wasser-Parameter selbst, einschließlich Informationen über die benötigten Reagenzien erhalten.
- Prüfen, welche Parameter auf Ihrem PrimeLab 2.0 aktiviert sind.
- Zusätzliche Parameter anfordern, die auf Ihrem Gerät aktiviert werden sollen.
- Zusätzliche Parameter auf Ihrem PrimeLab 2.0 aktivieren.

## Parameter-Lexikon

Klicken Sie auf den Pfeil auf der rechten Seite des Parameternamens, um das Fenster zu erweitern. Es werden interessante Fakten und Informationen zu diesem Parameter angezeigt und eine Liste der benötigten Reagenzien wird ebenfalls angezeigt.

## Aktivierte Parameter anzeigen

Filtern Sie die Parameter-Liste, um nur solche Parameter anzuzeigen, die auf Ihrem Gerät aktiviert sind, indem Sie auf die 3-Balken-Menütaste und anschließend auf ‚Show only activated Parameters‘ tippen. Es erscheint ein neues Fenster, das Ihnen alle Parameter anzeigt, die auf Ihrem PrimeLab 2.0 aktiviert sind



## Parameter anfordern

Vielleicht möchten Sie irgendwann zusätzliche Parameter (Testmethoden) auf Ihrem PrimeLab aktivieren. Um zusätzliche Parameter zu aktivieren, müssen Sie diese zunächst anfordern (Internet-Verbindung erforderlich!):

- Tippen Sie auf die 3-Balken-Menütaste
- Tippen Sie auf die Schaltfläche „Parameter anfordern“.



- Wählen Sie einen oder mehrere Parameter, die Sie aktivieren möchten, aus der Liste aus
- Geben Sie Ihre E-Mail-Adresse in das dafür vorgesehene Feld ein (wird automatisch mit Ihrer LabCOM@-Cloud-E-Mail-Adresse ausgefüllt, falls eingegeben) und drücken Sie ‚OK‘.

Sobald die Anfrage erfolgreich gesendet wurde, erhalten Sie eine Bestätigungsmeldung auf dem Bildschirm des PrimeLab 2.0.





# Parameter

## Parameter aktivieren

Es gibt mehrere Möglichkeiten, wie Sie zusätzliche Parameter aktivieren können:

- **Automatisch:**

Wenn Ihr PrimeLab 2.0 eine funktionierende Internetverbindung (z. B. Wi-Fi) verwendet und Ihre Anfrage für zusätzliche Parameter genehmigt wurde, erfolgt die Aktivierung der angeforderten Parameter automatisch.

- **Scannen eines QR-Codes (bald für Sie Verfügbar):**

Wenn Ihre Anfrage für zusätzliche Parameter für Ihr PrimeLab 2.0 genehmigt wurde, erhalten Sie eine E-Mail, die einen QR-Code enthält. Tippen Sie einfach auf das Kamera-Symbol im Hauptmenü und scannen Sie diesen QR-Code, um die gewünschten Parameter zu aktivieren.

- **Geben Sie einen Aktivierungscode ein:**

Wenn Ihre Anfrage für zusätzliche Parameter für Ihren PrimeLab 2.0 genehmigt wurde, erhalten Sie eine E-Mail, die neben dem QR-Code einen Textcode enthält. Tippen Sie auf die 3-Balken-Menütaste im Menü ‚Parameter‘ und anschließend auf ‚Parameter aktivieren‘. Sie müssen dann den erhaltenen Code eintippen und anschließend auf ‚OK‘ tippen





## PrimeLab 2.0 macht das Testen einfach:

Auf Ihrem PrimeLab 2.0 5,5" Farb-HD-Display erhalten Sie eine Schritt-für-Schritt-Anleitung durch jeden Test, den Sie durchführen, sowie animierte Clips, die grafisch darstellen, was für eine erfolgreiche Messung zu tun ist.

Jedes Testergebnis wird zusammen mit dem gewählten Benutzernamen, dem Zeitstempel und dem Verdünnungsfaktor, falls gewählt, in der jeweiligen Messquelle gespeichert.

### So rufen Sie das Menü TEST auf:

Starten Sie einen Testvorgang, indem Sie folgendermaßen vorgehen:

- Tippen Sie auf das Symbol „TEST“ im Hauptmenü (! Messquelle und Parameter sind mit denen der letzten Messung voreingestellt!)
- Tippen Sie auf „Neue Messung“ aus dem Menü ‚Messquelle‘. (! Die Messquelle, von dem aus Sie „Neue Messung“ initiieren, wird vorausgewählt!)

### Bald für Sie Verfügbar:

- Scannen eines Reagenz-QR-Codes (! Die zuletzt verwendete Messquelle wird voreingestellt. Zu testende Parameter können aus einem Dropdown-Menü ausgewählt werden, der passende Parameter entsprechend des gescannten QR-Codes anzeigt!)
- Scannen eines Messquellen-QR-Codes (! Der zuletzt getestete Parameter wird voreingestellt. Messquelle wird entsprechend der QR-Code-Information voreingestellt!)

### Durchführen einer Messung:

Sobald Sie das Menü ‚TEST‘ aufgerufen haben:

- Wählen/ändern Sie die Messquelle, für das der Test durchgeführt werden soll, aus dem Dropdown-Menü.
- Wählen/ändern Sie den Parameter, den Sie testen möchten, aus dem Dropdown-Menü.
- Wählen/ändern Sie ggf. den Verdünnungs-Faktor. Nicht jeder Parameter bietet eine Verdünnung.
- Wählen/ändern Sie den Bediener, der den Test durchführt, aus dem Dropdown-Menü.
- Drücken Sie „START“, um die Messung zu starten.
- Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm

Nachdem das Ergebnis angezeigt wird, haben Sie die Möglichkeit, den Test zu wiederholen. Drücken Sie dazu die Taste Repeat. Wenn Sie den Test nicht wiederholen und mit dem nächsten Schritt fortfahren möchten, drücken Sie die Pfeiltaste.



# Test

**Bitte lesen Sie die folgenden Hinweise sorgfältig, da diese für genaue Messungen unbedingt beachtet werden müssen:**



Achten Sie vor dem Einsetzen der Küvette in den Probenahmeschacht darauf, dass die Küvette absolut trocken und sauber ist, dass keine Verunreinigungen durch Fingerabdrücke etc. vorhanden sind, damit der vom Gerät zur Prüfung durchgelassene Lichtstrahl nicht gebrochen oder blockiert wird. Am besten wischen Sie die Küvette vor dem Einsetzen von außen mit einem weichen, sauberen und trockenen Tuch ab.



Der Küvettendeckel, die Küvette selbst und der Rührstab (falls verwendet) müssen sauber sein, um sicherzustellen, dass die zu testenden Proben nicht durch Schmutz, Rückstände oder verbleibende Reagenzien eines vorherigen Tests kontaminiert sind.



Reinigen Sie Küvette, Deckel und Rührstab niemals mit einem Reinigungsmittel, da diese Rückstände hinterlassen und nachfolgende Tests beeinflussen könnten.



Verwenden Sie am besten immer die gleiche Küvette für einen einzelnen Parameter und markieren Sie die Küvette außen auf dem Boden mit einem wasserfesten Marker entsprechend für diesen speziellen Parameter.



Die Küvette muss außerdem frei von Kratzern sein, da diese den beim Test durchgelassenen Lichtstrahl ablenken würden. Ersetzen Sie zerkratzte oder beschädigte Küvetten durch neue Küvetten.



Stellen Sie sicher, dass Sie nur Reagenzien in Photometerqualität (PL-Bereich und Photometertabletten) verwenden. Die Verwendung von RAPID-Reagenzien führt zu falschen Ergebnissen!



Prüfen Sie vor jedem Testlauf, dass die verwendeten Reagenzien ihr Mindesthaltbarkeitsdatum nicht überschritten haben.



Halten Sie den Probenahmeschacht (hinter dem Küvettenadapter) immer sauber. An 4 Seiten der Kammer sehen Sie kleine Löcher hinter der transparenten Kammer. Hinter diesen Löchern befinden sich die LEDs und Sensoren. Alle transparenten Teile vor diesen müssen trocken und sauber sein. Jede Verschmutzung muss ordnungsgemäß gereinigt werden.



Einige Reagenzien sind als Gefahrgut eingestuft. Diese sind auf der Verpackung als solche gekennzeichnet. Zusätzlich können Sie Sicherheitsdatenblätter zu den angebotenen Reagenzien von <https://msds.water-id.com> herunterladen. Halten Sie sich immer an die Sicherheitshinweise auf der Verpackung und in den Sicherheitsdatenblättern, um Schäden an Ihnen, am Gerät und an der Umwelt zu vermeiden.



Berühren Sie Reagenzien NIEMALS mit den Fingern, sondern schütten Sie sie direkt aus dem Behälter in die Wasserprobe!



Verschließen Sie Flüssig- und Pulverreagenzienbehälter immer sofort nach Gebrauch. Achten Sie immer auf einheitliche Tropfengrößen / Pulver-Löffel-Größen.

Fortsetzung...



# Test

! Luftblasen an der Innenseite der Küvettenwand führen zu Fehlmessungen! Falls Luftblasen vorhanden sind, schütteln/klopfen Sie die Küvette vorsichtig, um diese zu lösen.

! Führen Sie die Basislinien-(ZERO-)Messungen immer mit der gleichen Küvette durch, die für den nachfolgenden Test verwendet wird. Achten Sie immer darauf, dass die dreieckige Markierung auf der Küvette mit dem Dreieck auf der Vorderseite des Probenraums am Gerät übereinstimmt. Es gibt immer kleine Unterschiede zwischen Küvetten (produktionsbedingte Toleranzen).

! Das Gerät muss an die Umgebungstemperatur akklimatisiert werden. Große Unterschiede zwischen der Gerätetemperatur und der Umgebungstemperatur können zur Bildung von Kondenswasser führen, das das optische System behindert, was wiederum zu Fehlmessungen führt.

! Der Probenahmeschacht muss frei von Wasser oder Feuchtigkeit sein, da sonst die Gefahr einer Beschädigung der Elektronik im Gerät besteht.

**Bitte kalibrieren Sie Ihren PrimeLab 2.0 regelmäßig (mindestens einmal pro Monat) wie unter ‚Einstellungen‘ beschrieben, um die bestmöglichen Messergebnisse zu erhalten. Der PrimeLab 2.0 muss während des Tests auf einer ebenen Fläche stehen, da sonst das LED-Licht nicht richtig durch das Messwasser dringt, was zu falschen Ergebnissen führt.**



LEER  
aus technischen Gründen



# Super OTZ

## Intelligentes OTZ (One-Time-Zero)

Fast jeder Test erfordert eine ZERO-Messung.

Um einen schnelleren Messvorgang bei sich wiederholenden Messflüssigkeiten (z.B.: CSB) zu gewähren, gibt es ab sofort die Möglichkeit des Super OTZ (One Time ZERO).

Mit dieser Funktion wird eine ZERO Messung im PrimeLab 2.0 hinterlegt und kann bei jeder Messung abgerufen werden

Der ZERO-Wert bestimmt die Farbe/Trübung Ihrer Wasserprobe, um eventuelle Vor- Färbungen und Trübungen herauszurechnen. PrimeLab 2.0 speichert den letzten ZERO-Wert, um mehr als einen Test mit der gleichen, unverdünnten Wasserquelle (!) durchführen zu können, ohne jedes Mal die ZERO-Messung wiederholen zu müssen. Da einige Parameter unterschiedliche ZERO-Verfahren verwenden, wie z.B. 10ml Wasserprobe oder 5ml Wasserprobe plus 5ml deionisiertes Wasser, erkennt PrimeLab 2.0 den ZERO-Typ jeder Messung und bietet OTZ nur an, wenn die folgende Messung mit dem ZERO-Typ der zuletzt durchgeführten Messung übereinstimmt.

## Super OTZ hinzufügen

Tippen Sie im Hauptmenü auf „Super OTZ“, um alle bereits vorhanden OTZ anzuzeigen.

- Tippen Sie in der rechts oben auf das Hamburger-Menü.
- Tippen Sie auf „OTZ hinzufügen“.
- Wählen Sie den Parameter, dem der OTZ zugeordnet werden soll.
- Benennen Sie Ihren OTZ beliebig, um ihn später zu identifizieren.
- Tippen Sie auf „Super OTZ starten“, um die ZERO-Messung zu beginnen.
- Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm (um zum nächsten Schritt zu gelangen tippen Sie auf das einfache Pfeilsymbol , um direkt zur ZERO-Messung zu gelangen, tippen Sie auf das doppelte Pfeilsymbol.

## Super OTZ löschen

Tippen Sie im Hauptmenü auf „Super OTZ“, um alle bereits vorhanden OTZ anzuzeigen.

Um einen OTZ löschen, stehen mehrere Möglichkeiten zur Verfügung.

- Wischen Sie den zu löschenden OTZ nach links und tippen Sie anschließend auf das Mülltonnensymbol.
- Tippen und halten Sie auf den OTZ gedrückt, bis dieser blau wird. Durch das Tippen auf weitere OTZ können Sie diese der Auswahl hinzufügen.
- Tippen Sie links unten auf „Auswahl löschen“, um die ausgewählten OTZ zu löschen

// Alternativ tippen Sie auf das Hamburger-Menü und anschließend auf „Gewählte OTZ löschen“.

## Super OTZ suchen

Tippen Sie im Hauptmenü auf „Super OTZ“, um alle bereits vorhanden OTZ anzuzeigen.

Um einen OTZ suchen, stehen mehrere Möglichkeiten zur Verfügung.

- Tippen Sie rechts oben auf das Lupensymbol und geben Sie den gewünschten Suchbegriff in das Suchfeld ein.

// Alternativ tippen Sie auf das Hamburger-Menü und anschließend auf „Suchen“ . Geben Sie dann den gewünschten Suchbegriff in das Suchfeld ein.


- Sie können nach ganzen Phrasen oder nur nach Bruchteilen davon suchen.



# Super OTZ

## Super OTZ bei der Messung verwenden

Um den Super OTZ bei einer Messung zu verwenden, müssen der Parameter des Super OTZ und der Parameter der Messung identisch sein.

(Messung durchführen siehe Kapitel „Test“, Seite 39) 

- Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, bis Sie dazu aufgefordert werden die gewünschte ZERO Methode auszuwählen.
- Wählen Sie hier Ihren zuvor erstellten Super OTZ.
- Tippen Sie auf „Bestätigen“.
- Führen Sie Ihre Messung fort, indem Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.



# TEST/Parameterliste/Messverfahren

Gruppe/ Methode	Parameter	ID	Messberei- ch	Einheit	$\lambda$	Switch	Reagenz
<b>Aktivsauerstoff</b>							
01-Act-oxi-MPS- tab	Aktivsauerstoff (MPS)	01	0.0 - 40.0	mg/l (MPS)	-	ppm (MPS)	Tablette
<b>Aluminium</b>							
04-Aluminium-tab	Aluminium	04	0.00 - 0.30	mg/l (Al)	-	ppm (Al)	Tablette
<b>Ammonium</b>							
02-Ammonia-LR- pow	Ammonium LR	02	0.00 - 1.00	mg/l (N)	-	ppm (N) mg/l (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) ppm (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) mg/l (NH <sub>3</sub> ) ppm (NH <sub>3</sub> )	Pulverpäckchen
155-AmmoniaHR- pre	Ammonium HR	155	1.0 - 50.0	mg/l (N)	-	ppm (N) mg/l (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) ppm (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) mg/l (NH <sub>3</sub> ) ppm (NH <sub>3</sub> )	Reagenzien-Kit
<b>Bor</b>							
07-Boron-tab	Bor	07	0.00 - 2.00	mg/l (B)	-	ppm (B) mg/l (H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub> ) ppm (H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub> )	Tablette
<b>Brom</b>							
08-Bromine-tab	Brom (ohne Chlor)	08	0.00 - 9.00	mg/l (tBr <sub>2</sub> )	-	ppm (tBr <sub>2</sub> )	Tablette
63-Bromine-liq	Brom (ohne Chlor)	63	0.00 - 9.00	mg/l (fBr <sub>2</sub> )	-	ppm (fBr <sub>2</sub> )	Flüssigkeit
128-Bromine-pp	Brom	128	0.00 - 4.50	mg/l (Br <sub>2</sub> )	-	ppm (Br <sub>2</sub> )	Pulverpäckchen
<b>Carbohydrazide</b>							
71-Carbohydra-liq	Carbohydrazid	71	0.00 - 1.30	mg/l	-		Flüssigkeit
<b>Chlor</b>							
11-Chlorine-tab	Chlor (frei/ gebunden/total)	11	0.00 - 8.00	mg/l (fCl <sub>2</sub> )	-	ppm (fCl <sub>2</sub> )	Tablette
12-Chlorine-liq	Chlor (frei/ gebunden/total)	12	0.03 - 4.00	mg/l (fCl <sub>2</sub> )	-	ppm (fCl <sub>2</sub> )	Flüssigkeit
14-Chlorine-HR-PP	Chlor HR (KI)	14	5 - 200	mg/l (Cl <sub>2</sub> )	-	ppm (Cl <sub>2</sub> )	Pulverpäckchen
15-Chlorine-HR-liq	Chlor HR	15	0 - 200	mg/l (Cl <sub>2</sub> )	-	ppm (Cl <sub>2</sub> )	Flüssigkeit
95-Chloramines- tab	Chloramin (Mono/ Di-)	95	0.00 - 8.00	mg/l (fCl)	-	ppm (fCl)	Tablette
108-Total-Oxid-liq	Gesamt-Oxidantien	108	0.03 - 4.00	mg/l (tCl <sub>2</sub> )	-	ppm (tCl <sub>2</sub> )	Flüssigkeit
122-ChlorineMR- tab	Chlor MR (frei/ gebunden/total)	122	0.00 - 10.00	mg/l (fCl <sub>2</sub> )	-	ppm (fCl <sub>2</sub> )	Tablette
129-Chlorine-pp	Freies Chlor	129	0.00 - 8.00	mg/l (fCl <sub>2</sub> )	-	ppm (fCl <sub>2</sub> )	Pulverpäckchen



Gruppe/ Methode	Parameter	ID	Messberei- ch	Einheit	$\lambda$	Switch	Reagenz
<b>Chlordioxid</b>							
16-Chlorin-Dio-tab	Chlordioxid (ohne Chlor)	16	0.00 - 15.00	mg/l (ClO <sub>2</sub> )	-	ppm (ClO <sub>2</sub> )	Tablette
64-Chlorin-Dio-liq	Chlordioxid (ohne Chlor)	64	0.00 - 7.60	mg/l (ClO <sub>2</sub> )	-	ppm (ClO <sub>2</sub> )	Flüssigkeit
130-Chl-Diox-pp	Chlordioxid	130	0.00 - 5.00	mg/l (ClO <sub>2</sub> )	-	ppm (ClO <sub>2</sub> )	Flüssigkeit
<b>Chlorid</b>							
10-Chloride-tab	Chlorid	10	0.5 - 25.0	mg/l (Cl <sup>-</sup> )	-	ppm (Cl <sup>-</sup> ) mg/l (NaCl) ppm (NaCl)	Tablette
124-Chloride-liq	Chlorid	124	0.0 - 100.0	mg/l (Cl <sup>-</sup> )	-	ppm (Cl <sup>-</sup> ) mg/l (NaCl) ppm (NaCl)	Flüssigkeit
167-Chloride-in-MeOH	Chlorid (in MeOH)	167	0.0 - 20.0	mg/l (Cl <sup>-</sup> )	-	ppm (Cl <sup>-</sup> ) mg/l (NaCl) ppm (NaCl)	Flüssigkeit
<b>Chlorit</b>							
106-Chlorite-liq	Chlorit	106	0.00 - 8.00	mg/l (ClO <sub>2</sub> )	-	ppm (ClO <sub>2</sub> )	Flüssigkeit
<b>Chrom</b>							
94-chromium-tab	Chrom (hexavalent)	94	0.00 - 2.20	mg/l (Cr <sup>6+</sup> )	-	ppm (Cr <sup>6+</sup> ) mg/l (CrO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) ppm (CrO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	Tablette
103-Chromium-liq	Chrom (hexavalent)	103	0.00 - 1.00	mg/l (Cr <sup>6+</sup> )	-	ppm (Cr <sup>6+</sup> ) mg/l (CrO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) ppm (CrO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	Puderdose
<b>COD</b>							
17-COD-HR-pre	COD HR	17	0 - 15000	mg/l (O <sub>2</sub> )	-	ppm (O <sub>2</sub> )	Reagenzien-Kit
79-COD-LR-pre	COD LR	79	0 - 150	mg/l (O <sub>2</sub> )	-	ppm (O <sub>2</sub> )	Reagenzien-Kit
80-COD-MR-pre	COD MR	80	0 - 1500	mg/l (O <sub>2</sub> )	-	ppm (O <sub>2</sub> )	Reagenzien-Kit
<b>Cyanursäure</b>							
20-Cyanur-Acid-tab	Cyanursäure	20	0 - 160	mg/l (CYA)	-	ppm (CYA)	Tablette
<b>DBNPA</b>							
65-DBNPA-liq	DBNPA	65	0.00 - 13.00	mg/l (DBNPA)	-	ppm (DBNPA)	Flüssigkeit
82-DBNPA-tab	DBNPA	82	0.00 - 13.00	mg/l (DBNPA)	-	ppm (DBNPA)	Tablette
<b>DEHA</b>							
21-DEHA-liq	DEHA	21	20 - 1000	µg/l (DEHA)	-	ppb (DEHA)	Flüssigkeit
<b>Eisen</b>							
28-Iron-LR-tab	Eisen LR	28	0.00 - 1.00	mg/l (Fe <sup>2+</sup> / Fe <sup>3+</sup> )	-	ppm (Fe)	Tablette
29-Iron-MR-pow	Eisen MR (gelöst)	29	0.0 - 10.0	mg/l (Fe <sup>2+</sup> / Fe <sup>3+</sup> )	-	ppm (Fe <sup>2+</sup> /Fe <sup>3+</sup> )	Puderdose
30-Iron-HR-liq	Eisen HR (gelöst)	30	0.0 - 30.0	mg/l (Fe <sup>2+</sup> / Fe <sup>3+</sup> )	-	ppm (Fe <sup>2+</sup> /Fe <sup>3+</sup> )	Flüssigkeit
127-Iron-MR-Fe-pow	Eisen MR	127	0.0 - 10.0	mg/l (Fe <sup>2+</sup> )	-	ppm (Fe <sup>2+</sup> )	Puderdose
132-Iron-tot-LR-pp	Eisen LR( gesamt)	132	0.00 - 3.00	mg/l (Fe <sup>2+</sup> / Fe <sup>3+</sup> )	-	ppm (Fe)	Pulverpackchen

Gruppe/ Methode	Parameter	ID	Messberei- ch	Einheit	$\lambda$	Switch	Reagenz
<b>Farbe</b>							
107-Colour (Hazen/APHA)	Farbe (echt)	107	15 - 500	mg/l (Pt- Co)	-	ppm (Pt-Co)	-
<b>Fluorescein</b>							
113-Fluorescein-Ad	Fluoresceine	113	0 - 500	$\mu\text{g/l}$ ( $\text{C}_{20}\text{H}_{12}\text{O}_5$ )	-	ppb ( $\text{C}_{20}\text{H}_{12}\text{O}_5$ ) ppb ( $\text{C}_{20}\text{H}_{10}\text{Na}_2\text{O}_5$ )	-
<b>Fluorid</b>							
180-Fluoride	Fluorid (SPADNS)	180	0.00 - 2.00	mg/l (F <sup>-</sup> )	-	ppm (F <sup>-</sup> ) ClassLow	Flüssigkeit
<b>Gelöster Sauerstoff</b>							
163-Dis.Oxygen	Gelöster Sauerstoff	163	0.0 - 10.0	mg/l (O <sub>2</sub> )	-	ppm (O <sub>2</sub> )	Flüssigkeit
<b>Gerbstoff</b>							
91-Tannic-acid-liq	Gerbsäure	91	0 - 200	mg/l (Tan. Ac.)	-	ppm (Tan. Ac.)	Flüssigkeit
<b>Gerbsäure</b>							
70-Erythorbic-Acid	Erythorbinsäure	70	0.00 - 3.50	mg/l (EA)	-	ppm (EA)	Flüssigkeit
<b>Gesamtalkalität</b>							
05-Alkalinit-M-tab	Alkalinity-M	05	5 - 200	mg/l ( $\text{CaCO}_3$ )	-	ppm ( $\text{CaCO}_3$ ) °dH °eH °fH mmol/l mval/l mg/l ( $\text{HCO}_3^-$ ) ppm ( $\text{HCO}_3^-$ )	Tablette
06-Alkalinit-P-tab	Alkalinity-P	06	25 - 300	mg/l ( $\text{CaCO}_3$ )	-	ppm ( $\text{CaCO}_3$ ) °dH °eH °fH mmol/l mval/l mg/l ( $\text{HCO}_3^-$ ) ppm ( $\text{HCO}_3^-$ )	Tablette
121-Alka-M-HR-tab	Alkalinity-M HR	121	0 - 500	mg/l ( $\text{CaCO}_3$ )	-	ppm ( $\text{CaCO}_3$ ) °dH °eH °fH mmol/l mval/l mg/l ( $\text{HCO}_3^-$ ) ppm ( $\text{HCO}_3^-$ )	Tablette
<b>Harnstoff</b>							
120-Urea-tab-liq	Harnstoff	120	0.1 - 2.5	mg/l ( $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$ )	-	ppm ( $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$ )	Pulverpäckchen
150-UreaHR-tab-liq	Harnstoff HR	150	0.2 - 5.0	mg/l ( $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$ )	-	ppm ( $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$ )	Pulverpäckchen
<b>Hydrazin</b>							
23-Hydrazine-liq	Hydrazin	23	5 - 600	$\mu\text{g/l}$ ( $\text{N}_2\text{H}_4$ )	-	ppb ( $\text{N}_2\text{H}_4$ )	Flüssigkeit
<b>Hydrochinon</b>							
26-Hydroquinon-liq	Hydrochinon	26	0.00 - 2.50	mg/l ( $\text{C}_6\text{H}_6\text{O}_2$ )	-		Flüssigkeit

Gruppe/ Methode	Parameter	ID	Messberei- ch	Einheit	λ	Switch	Reagenz
<b>Härte</b>							
09-Hard-Cal- HR-tab	Härte-Calzium HR	09	50 - 1000	mg/l (CaCO <sub>3</sub> )	-	ppm (CaCO <sub>3</sub> ) °dH °eH °fH mmol/l mval/l	Tablette
56-Hard-tot-LR-tab	Härte-gesamt LR	56	2.0 - 50.0	mg/l (CaCO <sub>3</sub> )	-	ppm (CaCO <sub>3</sub> ) °dH °eH °fH mmol/l mval/l mg/l (Ca) ppm (Ca)	Tablette
57-Hard-tot-HR-tab	Härte-gesamt HR	57	20 - 500	mg/l (CaCO <sub>3</sub> )	-	ppm (CaCO <sub>3</sub> ) °dH °eH °fH mmol/l mval/l mg/l (Ca) ppm (Ca)	Tablette
78-Hard-Cal-tab	Härte-Calzium	78	0 - 500	mg/l (CaCO <sub>3</sub> )	-	ppm (CaCO <sub>3</sub> ) °dH °eH °fH mmol/l mval/l	Tablette
148-Total- Hardness-liq	Härte-gesamt HR	148	0 - 500	mg/l (CaCO <sub>3</sub> )	-	ppm (CaCO <sub>3</sub> ) °dH °eH °fH mmol/l mval/l	Flüssigkeit
166-Hard-Cal-liq	Kalziumhärte	166	0 - 500	mg/l (CaCO <sub>3</sub> )	-	ppm (CaCO <sub>3</sub> ) °dH °eH °fH mmol/l mval/l	Flüssigkeit

<b>Iod</b>							
27-Iodine-tab	Iod	27	0.00 - 28.00	mg/l (I <sub>2</sub> )	-	ppm (I <sub>2</sub> )	Tablette
67-Iodine-liq	Iod	67	0.00 - 28.00	mg/l (I <sub>2</sub> )	-	ppm (I <sub>2</sub> )	Flüssigkeit

<b>Isothiazolinon</b>							
88-Isothiazol-liq	Isothiazolinone	88	0.0 - 10.0	mg/l (C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> NOS)	-	ppm (C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> NOS)	Flüssigkeit

<b>Kalium</b>							
48-Potassium-tab	Kalium	48	0.7 - 12.0	mg/l (K)	-	ppm (K)	Tablette

<b>Kieselsäure</b>							
49-Silica-LR-liq	Kieselsäure LR	49	0.00 - 5.00	mg/l (SiO <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	-	ppm (SiO <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) mg/l (Si) ppm (Si)	Flüssigkeit
50-Silica-HR-pow	Kieselsäure HR	50	0 - 100	mg/l (SiO <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	-	ppm (SiO <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) mg/l (Si) ppm (Si)	Puderdose

<b>Kohlenwasserstoffe</b>							
160-Hydrocarbons	Kohlenwasserstoffe	160	0 - 1	NTU (Turb)	-	-	-

Gruppe/ Methode	Parameter	ID	Messberei- ch	Einheit	$\lambda$	Switch	Reagenz
<b>Kupfer</b>							
18-Copper-tab	Kupfer (frei/ gebunden/total)	18	0.00 - 5.00	mg/l (fCu)	-	ppm (fCu)	Tablette
19-Copper-pow	Kupfer	19	0.00 - 5.00	mg/l (fCu)	-	ppm (fCu)	Puderdose

## Legionellen

147-Legionella-liq (ZERO + Test)	Legionellen (ZERO + Test)	147	60 - 1000000	cfu/test	-		Reagenzien-Kit
147-Legionella-liq (Countdown + Test)	Legionellen (Countdown + Test)	147	60 - 1000000	cfu/test (Leg)	-		Reagenzien-Kit

## Magnesium

93-Magnesium-tab	Magnesium	93	0 - 100	mg/l (Mg)	-	ppm (Mg) mg/l (CaCO <sub>3</sub> ) ppm (CaCO <sub>3</sub> )	Tablette
------------------	-----------	----	---------	-----------	---	-------------------------------------------------------------------	----------

## Mangan

31-Manganese-LR- tab	Mangan	31	0.20 - 5.00	mg/l (Mn)	-	ppm (Mn) mg/l (MnO <sub>4</sub> <sup>-</sup> ) ppm (MnO <sub>4</sub> <sup>-</sup> ) mg/l (KMnO <sub>4</sub> ) ppm (KMnO <sub>4</sub> )	Pulverpäckchen
161-Manganese- VLR	Mangan VLR	161	0.000 - 0.030	mg/l (Mn)	-	ppm (Mn) mg/l (MnO <sub>4</sub> <sup>-</sup> ) ppm (MnO <sub>4</sub> <sup>-</sup> ) mg/l (KMnO <sub>4</sub> ) ppm (KMnO <sub>4</sub> )	Tablette

## Methylethylketoxim

69-Methylethyl-liq	Methylethylketoxim	69	0.00 - 4.10	mg/l (C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> NO)	-		Flüssigkeit
--------------------	--------------------	----	-------------	--------------------------------------------	---	--	-------------

## Molybdat

32-Molybdat-HR- tab	Molybdat	32	1.0 - 100.0	mg/l (MoO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	-	ppm (MoO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) mg/l (Mo) ppm (Mo) mg/l (Na <sub>2</sub> MoO <sub>4</sub> ) ppm (Na <sub>2</sub> MoO <sub>4</sub> )	Tablette
33-Molybdat-HR-liq	Molybdat HR	33	5.0 - 200.0	mg/l (MoO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	-	ppm (MoO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) mg/l (Mo) ppm (Mo) mg/l (Na <sub>2</sub> MoO <sub>4</sub> ) ppm (Na <sub>2</sub> MoO <sub>4</sub> )	Flüssigkeit
96-Molybd-LR-tab	Molybdat LR	96	0.0 - 15.0	mg/l (MoO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	-	ppm (MoO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) mg/l (Mo) ppm (Mo) mg/l (Na <sub>2</sub> MoO <sub>4</sub> ) ppm (Na <sub>2</sub> MoO <sub>4</sub> )	Tablette
134-Molybd-HR-pp	Molybdat HR	134	0.0 - 40.0	mg/l (MoO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	-	ppm (MoO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) mg/l (Mo) ppm (Mo) mg/l (Na <sub>2</sub> MoO <sub>4</sub> ) ppm (Na <sub>2</sub> MoO <sub>4</sub> )	Pulverpäckchen

## Nickel

90-Nickel-HR-tab	Nickel HR	90	0.0 - 7.0	mg/l (Ni)	-	ppm (Ni)	Tablette
100-Nickel-HR-liq	Nickel HR	100	0.0 - 10.0	mg/l (Ni)	-	ppm (Ni)	Flüssigkeit

Gruppe/ Methode	Parameter	ID	Messberei- ch	Einheit	$\lambda$	Switch	Reagenz
<b>Nitrat</b>							
34-Nitrate-pow	Nitrat	34	0.00 - 11.00	mg/l (N)	-	ppm (N) mg/l (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) ppm (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	Puderdose
169-Nitrate-HR-pp	Nitrat HR	169	1 - 100	mg/l (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	-		Pulverpäckchen
<b>Nitrit</b>							
35-Nitrite-LR-tab	Nitrit LR	35	0.00 - 0.50	mg/l (N)	-	ppm (N) mg/l (NaNO <sub>2</sub> ) ppm (NaNO <sub>2</sub> ) mg/l (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ) ppm (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	Pulverpäckchen
36-Nitrite-HR-pow	Nitrit HR	36	5 - 200	mg/l (NaNO <sub>2</sub> )	-	ppm (NaNO <sub>2</sub> ) mg/l (N) ppm (N) mg/l (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ) ppm (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	Puderdose
97-Nitrite-HR-tab	Nitrit HR	97	0 - 1500	mg/l (NaNO <sub>2</sub> )	-	ppm (NaNO <sub>2</sub> ) mg/l (N) ppm (N) mg/l (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ) ppm (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	Tablette
101-Nitrite-HR-liq	Nitrit HR	101	0 - 3000	mg/l (NaNO <sub>2</sub> )	-	ppm (NaNO <sub>2</sub> ) mg/l (N) ppm (N) mg/l (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ) ppm (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	Flüssigkeit
<b>Ozon</b>							
37-Ozone-tab	Ozon (ohne Chlor)	37	0.00 - 5.40	mg/l (O <sub>3</sub> )	-	ppm (O <sub>3</sub> )	Tablette
92-Ozone-liq	Ozon (neben Chlor)	92	0.00 - 2.70	mg/l (O <sub>3</sub> )	-	ppm (O <sub>3</sub> )	Flüssigkeit
<b>Peressigsäure</b>							
164-Peracetic-Acid-LR	Peressigsäure LR	164	0.00 - 10.00	mg/l (PAA)	-		Tablette
165-Peracetic-Acid-HR	Peressigsäure HR	165	0.0 - 300.0	mg/l (PAA)	-		Pulverpäckchen
<b>Permanganat</b>							
159-PTT-tab	Permanganat-Zeit-Test	159	0 - 100	%T (PTT)	-		Flüssigkeit
<b>pH</b>							
38-pH-MR-tab	pH-Wert MR	38	6.50 - 8.40	(pH)	-		Tablette
39-pH-MR-liq	pH-Wert MR	39	6.50 - 8.40	(pH)	-		Flüssigkeit
40-pH-LR-tab	pH-Wert LR	40	5.20 - 6.80	(pH)	-		Tablette
41-pH-univ-tab	pH-Universal	41	5.0 - 11.0	(pH Univ)	-		Tablette
42-pH-univ-liq	pH-Universal	42	4.0 - 11.0	(pH Univ)	-		Flüssigkeit
<b>Phenol</b>							
98-Phenol-tab	Phenol	98	0.00 - 5.00	mg/l (C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH)	-	ppm (C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH)	Tablette
<b>PHMB</b>							
43-PHMB-tab	PHMB	43	2 - 60	mg/l (PHMB)	-	ppm (PHMB)	Tablette

Gruppe/ Methode	Parameter	ID	Messberei- ch	Einheit	$\lambda$	Switch	Reagenz
44-Phosphat-LR- tab	Phosphat (-ortho-) LR	44	0.00 - 4.00	mg/l ( $\text{PO}_4^{3-}$ )	-	ppm ( $\text{PO}_4^{3-}$ ) mg/l (P) ppm (P) mg/l ( $\text{P}_2\text{O}_5$ ) ppm ( $\text{P}_2\text{O}_5$ )	Pulverpäckchen
45-Phosphat-LR-liq	Phosphat (-ortho-) LR	45	0.00 - 4.00	mg/l ( $\text{PO}_4^{3-}$ )	-	ppm ( $\text{PO}_4^{3-}$ ) mg/l (P) ppm (P) mg/l ( $\text{P}_2\text{O}_5$ ) ppm ( $\text{P}_2\text{O}_5$ )	Flüssigkeit
46-Phosphat-HR- tab	Phosphat (-ortho-) HR	46	0.0 - 80.0	mg/l ( $\text{PO}_4^{3-}$ )	-	ppm ( $\text{PO}_4^{3-}$ ) mg/l (P) ppm (P) mg/l ( $\text{P}_2\text{O}_5$ ) ppm ( $\text{P}_2\text{O}_5$ )	Pulverpäckchen
47-Phosphat-HR- liq	Phosphat (-ortho-) (HR)	47	0.0 - 100.0	mg/l ( $\text{PO}_4^{3-}$ )	-	ppm ( $\text{PO}_4^{3-}$ ) mg/l (P) ppm (P) mg/l ( $\text{P}_2\text{O}_5$ ) ppm ( $\text{P}_2\text{O}_5$ )	Flüssigkeit

## Phosphonat

87-Phosphonate-liq	Phosphonat	87	0.0 - 20.0	mg/l ( $\text{PO}_4^{3-}$ )	-	ppm ( $\text{PO}_4^{3-}$ ) mg/l (PBTC) ppm (PBTC) mg/l (NTP) ppm (NTP) mg/l (HEDPA) ppm (HEDPA) mg/l (EDTMPA) ppm (EDTMPA) mg/l (HMDTMPA) ppm (HMDTMPA) mg/l (DETPMPA) ppm (DETPMPA) mg/l (HPA) ppm (HPA)	Pulderdose
110-Phosphon-tab	Phosphonat	110	0.0 - 20.0	mg/l ( $\text{PO}_4^{3-}$ )	-	ppm ( $\text{PO}_4^{3-}$ ) mg/l (PBTC) ppm (PBTC) mg/l (NTP) ppm (NTP) mg/l (HEDPA) ppm (HEDPA) mg/l (EDTMPA) ppm (EDTMPA) mg/l (HMDTMPA) ppm (HMDTMPA) mg/l (DETPMPA) ppm (DETPMPA) mg/l (HPA) ppm (HPA)	Tablette

## Phosphor

153-PsphrTotLR- tab	Phosphor-gesamt LR	153	0.00 - 2.60	mg/l (P)	-	ppm (P) mg/l ( $\text{PO}_4^{3-}$ ) ppm ( $\text{PO}_4^{3-}$ )	Pulverpäckchen
154-PsphrTotHR- tab	Phosphor-gesamt HR	154	0.0 - 52.0	mg/l (P)	-	ppm (P) mg/l ( $\text{PO}_4^{3-}$ ) ppm ( $\text{PO}_4^{3-}$ )	Pulverpäckchen

## Polyacrylat

85-Polyacryl-liq	Polyacrylat	85	1.0 - 30.0	mg/l (Polyac.)	-	ppm (Polyac.)	Flüssigkeit
------------------	-------------	----	------------	-------------------	---	---------------	-------------

Gruppe/ Methode	Parameter	ID	Messberei- ch	Einheit	$\lambda$	Switch	Reagenz
<b>PTSA</b>							
111-PTSA-Ad	PTSA	111	0 - 1000	$\mu\text{g/l}$ (PTSA)	-	ppb (PTSA)	-
156-Watch-Ad	Watch	156	0 - 1000	$\mu\text{g/l}$ (Watch)	-	ppb (Watch)	-
157-TraceR-Ad	TRACER	157	0 - 1000	$\mu\text{g/l}$ (TraceR)	-	ppb (TraceR)	-

## QAC

83-QAC-tab	QAC	83	25 - 150	$\text{mg/l}$ (QAC)	-	ppm (QAC)	Pulverpäckchen
------------	-----	----	----------	------------------------	---	-----------	----------------

## Schwebende Feststoffe

81-Suspended-Sol	Schwebstoffe	81	10 - 750	$\text{mg/l}$ (TSS)	-	ppm (TSS)	-
------------------	--------------	----	----------	---------------------	---	-----------	---

## Sod.-Hypochlorit

51-Natrium-Hypo- tab	Natriumhypochlorit	51	0.2 - 40.0	% (NaOCl)	-		Pulverpäckchen
68-Natrium-Hypo- liq	Natriumhypochlorit	68	0.2 - 40.0	% (NaOCl)	-		Flüssigkeit

## Stickstoff

151-NitroTotLR-pre	Stickstoff-gesamt LR (alle Schritte)	151	0.5 - 25.0	$\text{mg/l}$ (N)	-	ppm (N) $\text{mg/l}$ ( $\text{NH}_4^+$ ) ppm ( $\text{NH}_4^+$ ) $\text{mg/l}$ ( $\text{NH}_3$ ) ppm ( $\text{NH}_3$ )	Reagenzien-Kit
152-NitroToTHR-pre	Stickstoff-gesamt HR (alle Schritte)	152	5 - 150	$\text{mg/l}$ (N)	-	ppm (N) $\text{mg/l}$ ( $\text{NH}_4^+$ ) ppm ( $\text{NH}_4^+$ ) $\text{mg/l}$ ( $\text{NH}_3$ ) ppm ( $\text{NH}_3$ )	Reagenzien-Kit

## Sulfat

54-Sulphate-tab	Sulfat	54	5 - 100	$\text{mg/l}$ ( $\text{SO}_4^{2-}$ )	-	ppm ( $\text{SO}_4^{2-}$ )	Pulverpäckchen
55-Sulphate-pow	Sulfat	55	5 - 100	$\text{mg/l}$ ( $\text{SO}_4^{2-}$ )	-	ppm ( $\text{SO}_4^{2-}$ )	Puderdose

## Sulfid

52-Sulphide-tab	Sulfid	52	0.04 - 0.50	$\text{mg/l}$ ( $\text{S}^{2-}$ )	-	ppm ( $\text{S}^{2-}$ ) $\text{mg/l}$ ( $\text{H}_2\text{S}$ ) ppm ( $\text{H}_2\text{S}$ )	Tablette
140-Sulphide-Ha	Sulfid	140	0.00 - 0.70	$\text{mg/l}$ ( $\text{S}^{2-}$ )	-	ppm ( $\text{S}^{2-}$ ) $\text{mg/l}$ ( $\text{H}_2\text{S}$ ) ppm ( $\text{H}_2\text{S}$ )	Flüssigkeit

## Sulfit

53-Sulphite-LR-tab	Sulfit LR	53	0.0 - 5.0	$\text{mg/l}$ ( $\text{SO}_3^{2-}$ )	-	ppm ( $\text{SO}_3^{2-}$ ) $\text{mg/l}$ ( $\text{Na}_2\text{SO}_3$ ) ppm ( $\text{Na}_2\text{SO}_3$ )	Tablette
105-Sulphite-HR- tab	Sulfit HR	105	0 - 300	$\text{mg/l}$ ( $\text{Na}_2\text{SO}_3$ )	-	$\text{mg/l}$ ( $\text{SO}_3^{2-}$ ) ppm ( $\text{SO}_3^{2-}$ ) ppm ( $\text{Na}_2\text{SO}_3$ )	Tablette
174-Sulphite-HR- liq	Sulfit HR	174	0 - 200	$\text{mg/l}$ ( $\text{SO}_3^{2-}$ )	-	ppm ( $\text{SO}_3^{2-}$ ) $\text{mg/l}$ ( $\text{Na}_2\text{SO}_3$ ) ppm ( $\text{Na}_2\text{SO}_3$ )	Flüssigkeit

Gruppe/ Methode	Parameter	ID	Messberei- ch	Einheit	$\lambda$	Switch	Reagenz
<b>Transmission</b>							
170-Transmission	Transmission	170	0.0 - 100.0	% (Trnsm)	-		-
<b>Trübung</b>							
59-Turbidity	Trübung	59	20 - 1000	FAU (Turb)	-	FTU (Turb)	-
112-Turbidity-NTU	Trübung-NTU	112	0.5 - 1000.0	NTU (Turb)	-	FTU (Turb) FNU (Turb)	-
<b>Wasserstoff Peroxid</b>							
24-Hydr-Per-LR- tab	Wasserstoffperoxid LR	24	0.00 - 3.80	mg/l (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	-	ppm (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	Tablette
25-Hydr-Per-HR-liq	Wasserstoffperoxid HR	25	0 - 200	mg/l (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	-	ppm (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	Flüssigkeit
66-Hydr-Per-LR-liq	Wasserstoffperoxid 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> )	Flüssigkeit
109-DEWAN50-liq	DEWAN-50 (Bereich 0 - 150 mg/l DW-50)	109	0 - 300	mg/l (DW50)	-	ppm (DW50) mg/l (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ) ppm (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	Flüssigkeit
162-HydrPer-HR- tab	Wasserstoffperoxid HR	162	0 - 200	mg/l (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	-	ppm (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	Tablette
173-Sanosil-liq	Sanosil Super25 Ag	173	0 - 400	mg/l (Sanosil)	-		Flüssigkeit
<b>Zink</b>							
62-CoZinc-tab	Zink (ohne Chlor)	62	0.00 - 1.00	mg/l (Zn)	-	ppm (Zn)	Tablette
<b>Zyanid</b>							
158-Cyanide-pow	Zyanid	158	0.01 - 0.50	mg/l (CN <sup>-</sup> )	-		Reagenzien-Kit
<b>Öl</b>							
171-IronInOil-tab	Eisen in Öl	171	20 - 450	mg/l (Fe <sup>2+</sup> )	-	ppm (Fe <sup>2+</sup> )	-





LEER  
aus technischen Gründen

(01)

# Aktivsauerstoff (MPS) 0.0 - 40.0 mg/l (MPS)

Tablette

Interner Name: 01-Act-oxi-MPS-tab



DPD N°4 Photometer (TbsPD4)

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 DPD N°4 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 8 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 9 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 10 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 11 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 12 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 13 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 02:00 Minuten zu starten.
- 14 Nach Ablauf eines Countdowns von 02:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

## Hinweise:

- Die mit diesem Testverfahren zu identifizierende Chemikalie ist Kaliummonopersulfat (MPS).
- Stellen Sie sicher, dass bei der Vorbereitung der Probe kein aktiver Sauerstoff entweicht. Die Messung muss direkt nach der Probenahme erfolgen.
- Reinigen Sie Glasgefäße und Geräte nicht mit Haushaltsreinigern, da diese das Messergebnis stark beeinträchtigen können. Um Verunreinigungen zu vermeiden, sollten Küvette, Deckel und Rührer eine Stunde lang in einer 0.1 %igen Natriumhypochloritlösung aufbewahrt werden. Dann mit destilliertem Wasser gründlich abspülen.
- Enthält das Messwasser weitere Oxidationsmittel, so reagieren diese wie aktiver Sauerstoff und tragen zum Messergebnis bei.

- Das DPD-Reagenz puffert den pH-Wert des Probenwassers im Bereich zwischen pH 6.2 und 6.5, der für die Farbentwicklung unerlässlich ist. Ist das Probenwasser stark alkalisch oder sauer, muss es vor der Zugabe des DPD-Reagenzes durch Zugabe von 0.5 mol/l Schwefelsäure bzw. 1 mol/l Natronlauge auf einen pH-Wert im Bereich von pH 6 bis 7 eingestellt werden.
- Enthält das Messwasser eine hohe Konzentration an Aktivsauerstoff, kann ein Messwert von 0 mg/l angezeigt werden. In diesem Fall wird eine Verdünnung empfohlen.

# Aluminium

0.00 - 0.30 mg/l (Al)

Interner Name: 04-Aluminium-tab



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

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 Aluminium N°1 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 8 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 9 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 10 Geben Sie 1 Aluminium N°2 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 11 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 12 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 13 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 14 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 15 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 16 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 05:00 Minuten zu starten.
- 17 Nach Ablauf eines Countdowns von 05:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

## Hinweise:

- Die Temperatur der Wasserprobe sollte zwischen 20 °C und 25 °C betragen.

- Fluoride und Polyphosphate verringern das Messergebnis. Solange keine Fluoride aktiv zugesetzt wurden, ist dieser Effekt vernachlässigbar. Ansonsten wird ein um 0.01 - 0.23 mg/l vermindertes Ergebnis angezeigt. Um diesen Effekt zu berücksichtigen, muss der Fluoridgehalt in einem separaten Verfahren bestimmt werden. Multiplizieren Sie den separat gemessenen Fluoridwert mit 0.4 und addieren Sie zu diesem Ergebnis 1. Der so errechnete Faktor muss mit dem Messergebnis (Aluminium) multipliziert werden, um den tatsächlichen Wert zu erhalten. Beispiel: Ermittelte Fluoridwert = 0.6 mg/l; multipliziert mit 0.4 = 0.24; plus 1 = 1.24 (= Faktor). Ermittelte Aluminiumwert = 0.15 mg/l; multipliziert mit dem obigen Faktor (1.24) = 0.19 mg/l Aluminiumkonzentration.

# Ammonium LR

## 0.00 - 1.00 mg/l (N)

Interner Name: 02-Ammonia-LR-pow



Ammonia N°1 Photometer (PPHAM1)  
Ammonia N°2 Photometer (PPPAM2)

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 Ammonia N°1 Photometer Pulverpäckchen zum Messwasser in die Küvette.
- 8 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 9 Geben Sie 1 Ammonia N°2 Photometer Pulverpäckchen zum Messwasser in die Küvette.
- 10 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 11 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 12 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 13 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 14 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 10:00 Minuten zu starten.
- 15 Nach Ablauf eines Countdowns von 10:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

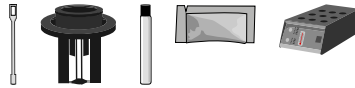
## Hinweise:

- Die Temperatur der Wasserprobe sollte zwischen 20 °C und 25 °C betragen.

# Ammonium HR

## 1.0 - 50.0 mg/l (N)

Interner Name: 155-AmmoniaHR-pre



Ammonia HR Kit (PL155-Kit)

## Messablauf:

- 1 Bereiten Sie 2 Ammonia HR Küvetten (16 mm) vor. Beschriften Sie eine als ZERO-Küvette.
- 2 Öffnen Sie die erste Küvette (ZERO-Küvette).
- 3 Füllen Sie mit einer Pipette 0.1 ml destilliertes Wasser in die Küvette.
- 4 Öffnen Sie die zweite Küvette (Probenküvette).
- 5 Füllen Sie 0.1 ml Messwasser in die Küvette.
- 6 Geben Sie in beide Küvetten 1 x Am. Silic. F5 Pulverpäckchen.
- 7 Geben Sie in beide Küvetten 1 x Am. Cyan. F5 Pulverpäckchen.
- 8 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 9 Die Reagenzien sollten nun reagieren.
- 10 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 20:00 Minuten zu starten.
- 11 Setzen Sie den 16-mm-Adapter in das Photometer ein.
- 12 Setzen Sie die ZERO-Küvette in das Photometer ein.
- 13 Setzen Sie das Lichtschild auf.
- 14 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 15 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 16 Setzen Sie die Probenküvette in das Photometer ein.
- 17 Setzen Sie das Lichtschild auf.
- 18 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.

## Hinweise:

- Das Testergebnis kann in folgende Einheit(en) umgerechnet werden: mg/l  $\text{NH}_3$ , mg/l  $\text{NH}_4^+$ .
- Im niedrigen Messbereich (0 - 5 mg/l) können Abweichungen von bis zu 25 % auftreten. Wenn Sie niedrige Ammoniakwerte messen wollen, verwenden Sie "ID02 - Ammonia LR".
- Stellen Sie stark alkalische oder saure Wasserproben mit 1 mol/l Salzsäure bzw. 1 mol/l Natriumhydroxid auf pH 7 ein.
- In Gegenwart von Chlor einen Tropfen 0.1 mol/l Natriumthiolufat pro 0.3 mg/l  $\text{Cl}_2$  hinzufügen.

- □□□□□ □□□□□□□□□□ mg/l H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub>



# Bor

0.00 - 2.00 mg/l (B)

Interner Name: 07-Boron-tab



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

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 2 Boron N°1 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 8 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 9 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 10 Geben Sie 1 Boron N°2 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 11 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 12 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 13 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 14 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 15 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 16 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 20:00 Minuten zu starten.
- 17 Nach Ablauf eines Countdowns von 20:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

## Hinweise:

- Das Testergebnis kann in folgende Einheit(en) umgerechnet werden: mg/l  $H_3BO_3$
- Der pH-Wert der Wasserprobe sollte zwischen pH 6 und 7 liegen.
- Die Temperatur des Probenwassers beeinflusst die Messung. Führen Sie den Test bei 20 °C (+/- 1 °C) durch.

# Brom (ohne Chlor)

0.00 - 9.00 mg/l (tBr<sub>2</sub>)

Interner Name: 08-Bromine-tab



DPD N°1 Photometer (TbsPD1)

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Entleeren Sie die Küvette bis auf wenige Tropfen.
- 8 Geben Sie 1 DPD N°1 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 9 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 10 Füllen Sie die Küvette bis zu 10 ml mit dem Messwasser.
- 11 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 12 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 13 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 14 Das ermittelte Ergebnis wird sofort angezeigt.

## Hinweise:

- Stellen Sie sicher, dass bei der Vorbereitung der Probe kein Brom entweicht. Die Messung muss direkt nach der Probenahme erfolgen.
- Reinigen Sie Glasgefäße und Geräte nicht mit Haushaltsreinigern, da diese das Messergebnis stark beeinträchtigen können. Um Verunreinigungen zu vermeiden, sollten Küvette, Deckel und Rührer eine Stunde lang in einer 0.1 %igen Natriumhypochloritlösung aufbewahrt werden. Dann mit destilliertem Wasser gründlich abspülen.
- Wasserproben mit einem hohen Kalziumgehalt bzw. einer hohen Leitfähigkeit trüben die Probe, was die Messgenauigkeit beeinträchtigt. Verwenden Sie in diesem Fall "DPD N°1 High Calcium (HC)" Reagenzien.
- Wenn das Messwasser mehr als 40 mg/l Brom enthält, kann ein Messwert von 0 mg/l angezeigt werden. In diesem Fall wird eine Verdünnung empfohlen.

- Enthält das Messwasser weitere Oxidationsmittel, so reagieren diese wie Brom und tragen zum Messergebnis bei.
- Das DPD-Reagenz puffert den pH-Wert des Probenwassers im Bereich zwischen pH 6.2 und 6.5, der für die Farbentwicklung unerlässlich ist. Ist das Probenwasser stark alkalisch oder sauer, muss es vor der Zugabe des DPD-Reagenzes durch Zugabe von 0.5 mol/l Schwefelsäure bzw. 1 mol/l Natronlauge auf einen pH-Wert im Bereich von pH 6 bis 7 eingestellt werden.

# Brom (neben Chlor)

0.00 - 9.00 mg/l (tBr<sub>2</sub>)

Interner Name: 08-Bromine-tab



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

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 Glycine Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 8 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 9 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 10 Entleeren Sie die Küvette bis auf wenige Tropfen.
- 11 Geben Sie 1 DPD N°1 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 12 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 13 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 14 Füllen Sie die Küvette mit dem Rest des ausgegossenen behandelten Probenwassers aus der ersten Küvette aus Schritt 10.
- 15 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 16 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 17 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 18 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 02:00 Minuten zu starten.
- 19 Nach Ablauf eines Countdowns von 02:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

## Hinweise:

- Stellen Sie sicher, dass bei der Vorbereitung der Probe kein Brom entweicht. Die Messung muss direkt nach der Probenahme erfolgen.

- Reinigen Sie Glasgefäße und Geräte nicht mit Haushaltsreinigern, da diese das Messergebnis stark beeinträchtigen können. Um Verunreinigungen zu vermeiden, sollten Küvette, Deckel und Rührer eine Stunde lang in einer 0.1 %igen Natriumhypochloritlösung aufbewahrt werden. Dann mit destilliertem Wasser gründlich abspülen.
- Wasserproben mit einem hohen Kalziumgehalt bzw. einer hohen Leitfähigkeit trüben die Probe, was die Messgenauigkeit beeinträchtigt. Verwenden Sie in diesem Fall "DPD N°1 High Calcium (HC)" Reagenzien.
- Wenn das Messwasser mehr als 40 mg/l Brom enthält, kann ein Messwert von 0 mg/l angezeigt werden. In diesem Fall wird eine Verdünnung empfohlen.
- Das DPD-Reagenz puffert den pH-Wert des Probenwassers im Bereich zwischen pH 6.2 und 6.5, der für die Farbentwicklung unerlässlich ist. Ist das Probenwasser stark alkalisch oder sauer, muss es vor der Zugabe des DPD-Reagenzes durch Zugabe von 0.5 mol/l Schwefelsäure bzw. 1 mol/l Natronlauge auf einen pH-Wert im Bereich von pH 6 bis 7 eingestellt werden.
- Enthält das Messwasser weitere Oxidationsmittel, so reagieren diese wie Brom und tragen zum Messergebnis bei.

(63)

**Brom**  
**(ohne Chlor)**  
**0.00 - 9.00 mg/l (fBr<sub>2</sub>)**

**Flüssigkeit**  
**+ Pulver**

**Interner Name: 63-Bromine-liq**



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

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Entleeren Sie die Küvette bis auf wenige Tropfen.
- 8 Geben Sie 3 Tropfen von PL DPD 1 A in die Küvette.
- 9 Geben Sie 3 Tropfen von PL DPD 1 B in die Küvette.
- 10 Füllen Sie die Küvette bis zu 10 ml mit dem Messwasser.
- 11 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 12 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 13 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 14 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 15 Das ermittelte Ergebnis für tBr<sub>2</sub> (total bromine) wird sofort angezeigt.
- 16 Wenn Sie die Bestimmung von 'kombiniertem' und/oder 'freiem' Brom wünschen, fahren Sie bitte mit den folgenden Schritten fort.
- 17 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 18 Entleeren Sie die Küvette.
- 19 Reinigen Sie die Küvette.
- 20 Füllen Sie 10 ml Messwasser in eine zweite saubere 24-mm-Küvette.
- 21 Geben Sie 1 x 0.05mL (Messlöffel) PL DPD Nitrite Pulver in das Messwasser in der Küvette.
- 22 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 23 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 24 Geben Sie 3 Tropfen von PL DPD 1 A in eine zweite saubere 24-mm-Küvette.

- 25 Geben Sie 3 Tropfen von PL DPD 1 B in die Küvette.
- 26 Füllen Sie die Küvette mit 10 ml des behandelten Messwassers aus der ersten Küvette.
- 27 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 28 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 29 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 30 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 31 Das ermittelte Ergebnis für  $fBr_2$  = free bromine;  $cBr_2$  = combined bromine and  $tBr_2$  = total bromine wird sofort angezeigt.

## Hinweise:

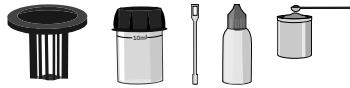
- DPD 1 A und DPD 1 B Reagenz MÜSSEN in die Küvette gegeben werden, BEVOR die Wasserprobe zugegeben wird, um Fehlmessungen zu vermeiden!
- Reinigen Sie Glasgefäße und Geräte nicht mit Haushaltsreinigern, da diese das Messergebnis stark beeinträchtigen können. Um Verunreinigungen zu vermeiden, sollten Küvette, Deckel und Rührer eine Stunde lang in einer 0.1 %igen Natriumhypochloritlösung aufbewahrt werden. Dann mit destilliertem Wasser gründlich abspülen.
- Wasserproben mit einem hohen Kalziumgehalt bzw. einer hohen Leitfähigkeit trüben die Probe, was die Messgenauigkeit beeinträchtigt. Verwenden Sie in diesem Fall "DPD N°1 High Calcium (HC)" Reagenzien.
- Stellen Sie sicher, dass bei der Vorbereitung der Probe kein Brom entweicht. Die Messung muss direkt nach der Probenahme erfolgen.
- Das DPD-Reagenz puffert den pH-Wert des Probenwassers im Bereich zwischen pH 6.2 und 6.5, der für die Farbentwicklung unerlässlich ist. Ist das Probenwasser stark alkalisch oder sauer, muss es vor der Zugabe des DPD-Reagenzes durch Zugabe von 0.5 mol/l Schwefelsäure bzw. 1 mol/l Natronlauge auf einen pH-Wert im Bereich von pH 6 bis 7 eingestellt werden.
- Wenn das Messwasser mehr als 40 mg/l Brom enthält, kann ein Messwert von 0 mg/l angezeigt werden. In diesem Fall wird eine Verdünnung empfohlen.
- Enthält das Messwasser weitere Oxidationsmittel, so reagieren diese wie Brom und tragen zum Messergebnis bei.
- Flüssige Reagenzien sollten bei 5 °C bis 10 °C in sicher verschlossenen Flaschen gelagert werden.
- Schütteln Sie die Flüssigsreagenz gründlich, bevor Sie die Flüssigkeit in die Küvette geben.

(63)

**Brom**  
**(neben Chlor)**  
**0.00 - 9.00 mg/l (fBr<sub>2</sub>)**

**Flüssigkeit**  
**+ Pulver**

**Interner Name: 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)

**Messablauf:**

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 3 Tropfen von PL DPD Glycine in die Küvette.
- 8 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 9 Geben Sie 3 Tropfen von PL DPD 1 A and PL DPD 1 B in eine zweite saubere 24-mm-Küvette.
- 10 Füllen Sie die Küvette mit der behandelten Probe der ersten Küvette.
- 11 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 12 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 13 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 14 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 15 Das ermittelte Ergebnis für tBr<sub>2</sub> (total bromine) wird sofort angezeigt.
- 16 Wenn Sie die Bestimmung von 'kombiniertem' und/oder 'freiem' Brom wünschen, fahren Sie bitte mit den folgenden Schritten fort.
- 17 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 18 Geben Sie 1 x 0.05 ml (Messlöffel) PL DPD Nitrite Pulver in das Messwasser in der Küvette.
- 19 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 20 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 21 Geben Sie 3 Tropfen von PL DPD 1 A and PL DPD 1 B in eine zweite saubere 24-mm-Küvette.
- 22 Füllen Sie die Küvette mit 10 ml des behandelten Messwassers aus der ersten Küvette.
- 23 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.



- 24 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 25 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 26 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 27 Das ermittelte Ergebnis für  $fBr_2$  = free bromine;  $cBr_2$  = combined bromine;  $tBr_2$  = total bromine wird sofort angezeigt.

## Hinweise:

- DPD 1 A und DPD 1 B Reagenz MÜSSEN in die Küvette gegeben werden, BEVOR die Wasserprobe zugegeben wird, um Fehlmessungen zu vermeiden!
- Reinigen Sie Glasgefäße und Geräte nicht mit Haushaltsreinigern, da diese das Messergebnis stark beeinträchtigen können. Um Verunreinigungen zu vermeiden, sollten Küvette, Deckel und Rührer eine Stunde lang in einer 0.1 %igen Natriumhypochloritlösung aufbewahrt werden. Dann mit destilliertem Wasser gründlich abspülen.
- Wasserproben mit einem hohen Kalziumgehalt bzw. einer hohen Leitfähigkeit trüben die Probe, was die Messgenauigkeit beeinträchtigt. Verwenden Sie in diesem Fall "DPD N°1 High Calcium (HC)" Reagenzien.
- Stellen Sie sicher, dass bei der Vorbereitung der Probe kein Brom entweicht. Die Messung muss direkt nach der Probenahme erfolgen.
- Das DPD-Reagenz puffert den pH-Wert des Probenwassers im Bereich zwischen pH 6.2 und 6.5, der für die Farbentwicklung unerlässlich ist. Ist das Probenwasser stark alkalisch oder sauer, muss es vor der Zugabe des DPD-Reagenzes durch Zugabe von 0.5 mol/l Schwefelsäure bzw. 1 mol/l Natronlauge auf einen pH-Wert im Bereich von pH 6 bis 7 eingestellt werden.
- Wenn das Messwasser mehr als 40 mg/l Brom enthält, kann ein Messwert von 0 mg/l angezeigt werden. In diesem Fall wird eine Verdünnung empfohlen.
- Enthält das Messwasser weitere Oxidationsmittel, so reagieren diese wie Brom und tragen zum Messergebnis bei.
- Schütteln Sie die Flüssigsreagenz gründlich, bevor Sie die Flüssigkeit in die Küvette geben.

# Brom

0.00 - 4.50 mg/l (Br<sub>2</sub>)

Interner Name: 128-Bromine-pp



DPD N°1 Photometer (PPPD1)

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 DPD N°1 Photometer Pulverpäckchen zum Messwasser in die Küvette.
- 8 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 9 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 10 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 11 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 12 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 03:00 Minuten zu starten.
- 13 Nach Ablauf eines Countdowns von 03:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

## Hinweise:

- Trübungen, die durch eine hohe Konzentration von Kalziumionen verursacht werden, beeinträchtigen das Messergebnis. Um dies zu verhindern, verwenden Sie bitte DPD HC (High Calcium) Reagenzien.
- Stellen Sie sicher, dass bei der Vorbereitung der Probe kein Brom entweicht. Die Messung muss direkt nach der Probenahme erfolgen.
- Wenn das Messwasser mehr als 40 mg/l Brom enthält, kann ein Messwert von 0 mg/l angezeigt werden. In diesem Fall wird eine Verdünnung empfohlen.
- Das DPD-Reagenz puffert den pH-Wert des Probenwassers im Bereich zwischen pH 6.2 und 6.5, der für die Farbentwicklung unerlässlich ist. Ist das Probenwasser stark alkalisch oder sauer, muss es vor der Zugabe des DPD-Reagenzes durch Zugabe von 0.5 mol/l Schwefelsäure bzw. 1 mol/l Natronlauge auf einen pH-Wert im Bereich von pH 6 bis 7 eingestellt werden.

- Enthält das Messwasser weitere Oxidationsmittel, so reagieren diese wie Brom und tragen zum Messergebnis bei.
- Reinigen Sie Glasgefäße und Geräte nicht mit Haushaltsreinigern, da diese das Messergebnis stark beeinträchtigen können. Um Verunreinigungen zu vermeiden, sollten Küvette, Deckel und Rührer eine Stunde lang in einer 0.1 %igen Natriumhypochloritlösung aufbewahrt werden. Dann mit destilliertem Wasser gründlich abspülen.

(71)

Flüssigkeit

# Carbohydrazid

0.00 - 1.30 mg/l

Interner Name: 71-Carbohydra-liq



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

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 6 Tropfen von PL Oxygen Scavenger 1 in die Küvette.
- 8 Geben Sie 25 Tropfen von PL Oxygen Scavenger 2 in die Küvette.
- 9 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 10 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 11 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 12 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 13 Nach Ablauf eines Countdowns von 10:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

## Hinweise:

- Schütteln Sie die Flüssigsreagenz gründlich, bevor Sie die Flüssigkeit in die Küvette geben.

(11)

**Chlor**  
**(frei/gebunden/total)**  
**0.00 - 8.00 mg/l (fCl<sub>2</sub>)**

Tablette

Interner Name: 11-Chlorine-tab



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

**Messablauf:**

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Entleeren Sie die Küvette bis auf wenige Tropfen.
- 8 Geben Sie 1 DPD N°1 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 9 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 10 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 11 Füllen Sie die Küvette bis zu 10 ml mit dem Messwasser.
- 12 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 13 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 14 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 15 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 00:10 Minuten zu starten.
- 16 Nach Ablauf eines Countdowns von 10 Sekunde(n) wird das ermittelte Ergebnis für fCl<sub>2</sub> (free chlorine) angezeigt.
- 17 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 18 Geben Sie 1 DPD N°3 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 19 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 20 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 21 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 22 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 23 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 24 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 02:00 Minuten zu starten.

25 Nach Ablauf eines Countdowns von 02:00 Minute(n) wird das Gesamtergebnis angezeigt, unterteilt in  $fCl_2$  = free chlorine;  $cCl_2$  = combined chlorine;  $tCl_2$  = total chlorine.

## Hinweise:

- Trübungen, die durch eine hohe Konzentration von Kalziumionen verursacht werden, beeinträchtigen das Messergebnis. Um dies zu verhindern, verwenden Sie bitte DPD HC (High Calcium) Reagenzien.
- Enthält das Messwasser weitere Oxidationsmittel, so reagieren diese wie Chlor und tragen zum Messergebnis bei.
- Achten Sie darauf, dass bei der Vorbereitung der Probe kein Chlor entweicht. Die Messung muss direkt nach der Probenahme durchgeführt werden.
- Reinigen Sie Glasgefäße und Geräte nicht mit Haushaltsreinigern, da diese das Messergebnis stark beeinträchtigen können. Um Verunreinigungen zu vermeiden, sollten Küvette, Deckel und Rührer eine Stunde lang in einer 0.1 %igen Natriumhypochloritlösung aufbewahrt werden. Dann mit destilliertem Wasser gründlich abspülen.
- Das DPD-Reagenz puffert den pH-Wert des Probenwassers im Bereich zwischen pH 6.2 und 6.5, der für die Farbentwicklung unerlässlich ist. Ist das Probenwasser stark alkalisch oder sauer, muss es vor der Zugabe des DPD-Reagenzes durch Zugabe von 0.5 mol/l Schwefelsäure bzw. 1 mol/l Natronlauge auf einen pH-Wert im Bereich von pH 6 bis 7 eingestellt werden.
- Wenn das Messwasser mehr als 20 mg/l Chlor enthält, kann ein Messwert von 0 mg/l angezeigt werden. In diesem Fall verdünnen Sie bitte.

(12)

**Chlor**  
**(frei/gebunden/total)**  
**0.03 - 4.00 mg/l (fCl<sub>2</sub>)**

Flüssigkeit

Interner Name: 12-Chlorine-liq



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

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Entleeren Sie die Küvette.
- 8 Geben Sie 3 Tropfen von "PL DPD 1 A" in die Küvette.
- 9 Geben Sie 3 Tropfen von "PL DPD 1 B" in die Küvette.
- 10 Füllen Sie die Küvette bis zu 10 ml mit dem Messwasser.
- 11 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 12 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 13 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 14 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 15 Das ermittelte Ergebnis für "fCl<sub>2</sub>" (free chlorine) wird sofort angezeigt.
- 16 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 17 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 18 Geben Sie 3 Tropfen von "PL DPD 3 C" in die Küvette.
- 19 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 20 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 21 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 22 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 02:00 Minuten zu starten.
- 23 Nach Ablauf eines Countdowns von 02:00 Minute(n) wird das Gesamtergebnis angezeigt, unterteilt in fCl<sub>2</sub> = free chlorine; cCl<sub>2</sub> = combined chlorine; tCl<sub>2</sub> = total chlorine.

## Hinweise:

- DPD 1 A und DPD 1 B Reagenz MÜSSEN in die Küvette gegeben werden, BEVOR die Wasserprobe zugegeben wird, um Fehlmessungen zu vermeiden!
- Trübungen, die durch eine hohe Konzentration von Kalziumionen verursacht werden, beeinträchtigen das Messergebnis. Um dies zu verhindern, verwenden Sie bitte DPD HC (High Calcium) Reagenzien.
- Flüssige Reagenzien sollten bei 5 °C bis 10 °C in sicher verschlossenen Flaschen gelagert werden.
- Schütteln Sie die Flüssigsreagenz gründlich, bevor Sie die Flüssigkeit in die Küvette geben.
- Reinigen Sie Glasgefäße und Geräte nicht mit Haushaltsreinigern, da diese das Messergebnis stark beeinträchtigen können. Um Verunreinigungen zu vermeiden, sollten Küvette, Deckel und Rührer eine Stunde lang in einer 0.1 %igen Natriumhypochloritlösung aufbewahrt werden. Dann mit destilliertem Wasser gründlich abspülen.
- Das DPD-Reagenz puffert den pH-Wert des Probenwassers im Bereich zwischen pH 6.2 und 6.5, der für die Farbentwicklung unerlässlich ist. Ist das Probenwasser stark alkalisch oder sauer, muss es vor der Zugabe des DPD-Reagenzes durch Zugabe von 0.5 mol/l Schwefelsäure bzw. 1 mol/l Natronlauge auf einen pH-Wert im Bereich von pH 6 bis 7 eingestellt werden.
- Achten Sie darauf, dass bei der Vorbereitung der Probe kein Chlor entweicht. Die Messung muss direkt nach der Probenahme durchgeführt werden.
- Enthält das Messwasser weitere Oxidationsmittel, so reagieren diese wie Chlor und tragen zum Messergebnis bei.
- Wenn das Messwasser mehr als 20 mg/l Chlor enthält, kann ein Messwert von 0 mg/l angezeigt werden. In diesem Fall verdünnen Sie bitte.



(14)

# Chlor HR (KI) 5 - 200 mg/l (Cl<sub>2</sub>)

Pulverpäckchen

Interner Name: 14-Chlorine-HR-PP



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

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 Chlorine HR (KI) Photometer Pulverpäckchen zum Messwasser in die Küvette.
- 8 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 9 Geben Sie 1 Acidifying GP Pulverpäckchen zum Messwasser in die Küvette.
- 10 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 11 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 12 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 14 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 15 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 00:20 Minuten zu starten.
- 16 Nach Ablauf eines Countdowns von 00:20 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

## Hinweise:

- Reinigen Sie Glasgefäße und Geräte nicht mit Haushaltsreinigern, da diese das Messergebnis stark beeinträchtigen können. Um Verunreinigungen zu vermeiden, sollten Küvette, Deckel und Rührer eine Stunde lang in einer 0.1 %igen Natriumhypochloritlösung aufbewahrt werden. Dann mit destilliertem Wasser gründlich abspülen.
- Enthält das Messwasser weitere Oxidationsmittel, so reagieren diese wie Chlor und tragen zum Messergebnis bei.

# Chlor HR

## 0 - 200 mg/l (Cl<sub>2</sub>)

Interner Name: 15-Chlorine-HR-liq



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

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 3 Tropfen von PL Chlorine HR 1 in die Küvette.
- 8 Geben Sie 3 Tropfen von PL Chlorine HR 2 in die Küvette.
- 9 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 10 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 11 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 12 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 00:30 Minuten zu starten.
- 13 Nach Ablauf eines Countdowns von 00:30 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

### Hinweise:

- Flüssige Reagenzien sollten bei 5 °C bis 10 °C in sicher verschlossenen Flaschen gelagert werden.
- Schütteln Sie die Flüssigsreagenz gründlich, bevor Sie die Flüssigkeit in die Küvette geben.
- Reinigen Sie Glasgefäße und Geräte nicht mit Haushaltsreinigern, da diese das Messergebnis stark beeinträchtigen können. Um Verunreinigungen zu vermeiden, sollten Küvette, Deckel und Rührer eine Stunde lang in einer 0.1 %igen Natriumhypochloritlösung aufbewahrt werden. Dann mit destilliertem Wasser gründlich abspülen.
- Enthält das Messwasser weitere Oxidationsmittel, so reagieren diese wie Chlor und tragen zum Messergebnis bei.

(95)

# Chloramin (Mono-/Di-) 0.00 - 8.00 mg/l (fCl)

Tablette

Interner Name: 95-Chloramines-tab



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

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Entleeren Sie die Küvette bis auf wenige Tropfen.
- 8 Geben Sie 1 DPD N°1 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 9 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 10 Füllen Sie die Küvette bis zur 10 ml-Marke.
- 11 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 12 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 13 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 14 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 00:10 Minuten zu starten.
- 15 Nach Ablauf eines Countdowns von 00:10 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.
- 16 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 17 Geben Sie 1 DPD N°2 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 18 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 19 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 20 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 21 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 22 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 23 Nach Ablauf eines Countdowns von 10 Sekunde(n) wird das ermittelte Ergebnis für  $\text{NH}_2\text{Cl}$  angezeigt.
- 24 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.

- 25 Geben Sie 1 DPD N°3 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 26 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 27 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 28 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 29 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 30 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 31 Nach Ablauf eines Countdowns von 120 Sekunde(n) wird das ermittelte Ergebnis für  $\text{fCl}_2$ ,  $\text{NH}_2\text{Cl}$ ,  $\text{NHCl}_2$  angezeigt.

## Hinweise:

- Trübungen, die durch eine hohe Konzentration von Kalziumionen verursacht werden, beeinträchtigen das Messergebnis. Um dies zu verhindern, verwenden Sie bitte DPD HC (High Calcium) Reagenzien.
- Reinigen Sie Glasgefäße und Geräte nicht mit Haushaltsreinigern, da diese das Messergebnis stark beeinträchtigen können. Um Verunreinigungen zu vermeiden, sollten Küvette, Deckel und Rührer eine Stunde lang in einer 0.1 %igen Natriumhypochloritlösung aufbewahrt werden. Dann mit destilliertem Wasser gründlich abspülen.
- Das DPD-Reagenz puffert den pH-Wert des Probenwassers im Bereich zwischen pH 6.2 und 6.5, der für die Farbentwicklung unerlässlich ist. Ist das Probenwasser stark alkalisch oder sauer, muss es vor der Zugabe des DPD-Reagenzes durch Zugabe von 0.5 mol/l Schwefelsäure bzw. 1 mol/l Natronlauge auf einen pH-Wert im Bereich von pH 6 bis 7 eingestellt werden.
- Reinigen Sie Glasgefäße und Geräte nicht mit Haushaltsreinigern, da diese das Messergebnis stark beeinträchtigen können. Um Verunreinigungen zu vermeiden, sollten Küvette, Deckel und Rührer eine Stunde lang in einer 0.1 %igen Natriumhypochloritlösung aufbewahrt werden. Dann mit destilliertem Wasser gründlich abspülen.
- Das DPD-Reagenz puffert den pH-Wert des Probenwassers im Bereich zwischen pH 6.2 und 6.5, der für die Farbentwicklung unerlässlich ist. Ist das Probenwasser stark alkalisch oder sauer, muss es vor der Zugabe des DPD-Reagenzes durch Zugabe von 0.5 mol/l Schwefelsäure bzw. 1 mol/l Natronlauge auf einen pH-Wert im Bereich von pH 6 bis 7 eingestellt werden.
- Schütteln Sie die Flüssigsreagenz gründlich, bevor Sie die Flüssigkeit in die Küvette geben.

**Gesamt-Oxidantien****0.03 - 4.00 mg/l (tCl<sub>2</sub>)****Interner Name: 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)

**Messablauf:**

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Entleeren Sie die Küvette bis auf wenige Tropfen.
- 8 Geben Sie 3 Tropfen von PL DPD 1 A in die Küvette.
- 9 Geben Sie 3 Tropfen von PL DPD 1 B in die Küvette.
- 10 Füllen Sie die Küvette bis zu 10 ml mit dem Messwasser.
- 11 Geben Sie 3 Tropfen von PL DPD 3 C in die Küvette.
- 12 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 13 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 14 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 15 Warten Sie, bis der Countdown von 02:00 Minuten abgelaufen ist.
- 16 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 17 Geben Sie 3 Tropfen von PL DPD Acidifying in die Küvette.
- 18 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 19 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 20 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 21 Warten Sie, bis der Countdown von 02:00 Minuten abgelaufen ist.
- 22 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 23 Geben Sie 3 Tropfen von PL DPD Neutralising in die Küvette.
- 24 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 25 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.

- 26 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 27 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 28 Das ermittelte Ergebnis wird sofort angezeigt.

## Hinweise:

- DPD 1 A und DPD 1 B Reagenz MÜSSEN in die Küvette gegeben werden, BEVOR die Wasserprobe zugegeben wird, um Fehlmessungen zu vermeiden!
- Reinigen Sie Glasgefäße und Geräte nicht mit Haushaltsreinigern, da diese das Messergebnis stark beeinträchtigen können. Um Verunreinigungen zu vermeiden, sollten Küvette, Deckel und Rührer eine Stunde lang in einer 0.1 %igen Natriumhypochloritlösung aufbewahrt werden. Dann mit destilliertem Wasser gründlich abspülen.
- Trübungen, die durch eine hohe Konzentration von Kalziumionen verursacht werden, beeinträchtigen das Messergebnis. Um dies zu verhindern, verwenden Sie bitte DPD HC (High Calcium) Reagenzien.
- Das DPD-Reagenz puffert den pH-Wert des Probenwassers im Bereich zwischen pH 6.2 und 6.5, der für die Farbentwicklung unerlässlich ist. Ist das Probenwasser stark alkalisch oder sauer, muss es vor der Zugabe des DPD-Reagenzes durch Zugabe von 0.5 mol/l Schwefelsäure bzw. 1 mol/l Natronlauge auf einen pH-Wert im Bereich von pH 6 bis 7 eingestellt werden.
- Flüssige Reagenzien sollten bei 5 °C bis 10 °C in sicher verschlossenen Flaschen gelagert werden.
- Schütteln Sie die Flüssigsreagenz gründlich, bevor Sie die Flüssigkeit in die Küvette geben.

(122)

**Chlor MR**  
**(frei/gebunden/total)**  
**0.00 - 10.00 mg/l (fCl<sub>2</sub>)**

Tablette

Interner Name: 122-ChlorineMR-tab



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

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Entleeren Sie die Küvette bis auf wenige Tropfen.
- 8 Geben Sie 1 DPD N°1 MR Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 9 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 10 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 11 Füllen Sie die Küvette bis zu 10 ml mit dem Messwasser.
- 12 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 13 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 14 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 15 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 16 Nach Ablauf eines Countdowns von 00:10 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.
- 17 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 18 Geben Sie 1 DPD N°3 MR Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 19 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 20 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 21 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 22 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 23 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 24 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.

## Hinweise:

- Wenn das Messwasser mehr als 20 mg/l Chlor enthält, kann ein Messwert von 0 mg/l angezeigt werden. In diesem Fall verdünnen Sie bitte.
- Enthält das Messwasser weitere Oxidationsmittel, so reagieren diese wie Chlor und tragen zum Messergebnis bei.
- Achten Sie darauf, dass bei der Vorbereitung der Probe kein Chlor entweicht. Die Messung muss direkt nach der Probenahme durchgeführt werden.
- Reinigen Sie Glasgefäße und Geräte nicht mit Haushaltsreinigern, da diese das Messergebnis stark beeinträchtigen können. Um Verunreinigungen zu vermeiden, sollten Küvette, Deckel und Rührer eine Stunde lang in einer 0.1 %igen Natriumhypochloritlösung aufbewahrt werden. Dann mit destilliertem Wasser gründlich abspülen.
- Das DPD-Reagenz puffert den pH-Wert des Probenwassers im Bereich zwischen pH 6.2 und 6.5, der für die Farbentwicklung unerlässlich ist. Ist das Probenwasser stark alkalisch oder sauer, muss es vor der Zugabe des DPD-Reagenzes durch Zugabe von 0.5 mol/l Schwefelsäure bzw. 1 mol/l Natronlauge auf einen pH-Wert im Bereich von pH 6 bis 7 eingestellt werden.
- Trübungen, die durch eine hohe Konzentration von Kalziumionen verursacht werden, beeinträchtigen das Messergebnis. Um dies zu verhindern, verwenden Sie bitte DPD HC (High Calcium) Reagenzien.



# Freies Chlor

0.00 - 8.00 mg/l ( $fCl_2$ )

Interner Name: 129-Chlorine-pp



DPD N°1 Photometer (PPPD1)

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 DPD N°1 Photometer Pulverpäckchen zum Messwasser in die Küvette.
- 8 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 9 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 10 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 11 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 12 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 13 Nach Ablauf eines Countdowns von 10 Sekunde(n) wird das ermittelte Ergebnis für  $fCl_2$  (free chlorine) angezeigt.
- 14 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 15 Geben Sie 1 DPD N°3 Photometer Pulverpäckchen zum Messwasser in die Küvette.
- 16 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 17 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 18 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 19 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 20 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 21 Nach Ablauf eines Countdowns von 02:00 Minute(n) wird das Gesamtergebnis angezeigt, unterteilt in  $fCl_2$  = free chlorine;  $cCl_2$  = combined chlorine;  $tCl_2$  = total chlorine.

## Hinweise:

- Wenn das Messwasser mehr als 20 mg/l Chlor enthält, kann ein Messwert von 0 mg/l angezeigt werden. In diesem Fall verdünnen Sie bitte.
- Enthält das Messwasser weitere Oxidationsmittel, so reagieren diese wie Chlor und tragen zum Messergebnis bei.
- Achten Sie darauf, dass bei der Vorbereitung der Probe kein Chlor entweicht. Die Messung muss direkt nach der Probenahme durchgeführt werden.
- Reinigen Sie Glasgefäße und Geräte nicht mit Haushaltsreinigern, da diese das Messergebnis stark beeinträchtigen können. Um Verunreinigungen zu vermeiden, sollten Küvette, Deckel und Rührer eine Stunde lang in einer 0.1 %igen Natriumhypochloritlösung aufbewahrt werden. Dann mit destilliertem Wasser gründlich abspülen.
- Trübungen, die durch eine hohe Konzentration von Kalziumionen verursacht werden, beeinträchtigen das Messergebnis. Um dies zu verhindern, verwenden Sie bitte DPD HC (High Calcium) Reagenzien.
- Das DPD-Reagenz puffert den pH-Wert des Probenwassers im Bereich zwischen pH 6.2 und 6.5, der für die Farbentwicklung unerlässlich ist. Ist das Probenwasser stark alkalisch oder sauer, muss es vor der Zugabe des DPD-Reagenzes durch Zugabe von 0.5 mol/l Schwefelsäure bzw. 1 mol/l Natronlauge auf einen pH-Wert im Bereich von pH 6 bis 7 eingestellt werden.

(16)

**Chlordioxid  
(ohne Chlor)**  
0.00 - 15.00 mg/l (ClO<sub>2</sub>)

Tablette

Interner Name: 16-Chlorin-Dio-tab



DPD N°1 Photometer (TbsPD1)

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Entleeren Sie die Küvette bis auf wenige Tropfen.
- 8 Geben Sie 1 DPD N°1 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 9 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 10 Füllen Sie die Küvette bis zu 10 ml mit dem Messwasser.
- 11 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 12 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 13 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 14 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 00:10 Minuten zu starten.
- 15 Nach Ablauf eines Countdowns von 00:10 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

## Hinweise:

- Trübungen, die durch eine hohe Konzentration von Kalziumionen verursacht werden, beeinträchtigen das Messergebnis. Um dies zu verhindern, verwenden Sie bitte DPD HC (High Calcium) Reagenzien.
- Reinigen Sie Glasgefäße und Geräte nicht mit Haushaltsreinigern, da diese das Messergebnis stark beeinträchtigen können. Um Verunreinigungen zu vermeiden, sollten Küvette, Deckel und Rührer eine Stunde lang in einer 0.1 %igen Natriumhypochloritlösung aufbewahrt werden. Dann mit destilliertem Wasser gründlich abspülen.

- Das DPD-Reagenz puffert den pH-Wert des Probenwassers im Bereich zwischen pH 6.2 und 6.5, der für die Farbentwicklung unerlässlich ist. Ist das Probenwasser stark alkalisch oder sauer, muss es vor der Zugabe des DPD-Reagenzes durch Zugabe von 0.5 mol/l Schwefelsäure bzw. 1 mol/l Natronlauge auf einen pH-Wert im Bereich von pH 6 bis 7 eingestellt werden.
- Achten Sie darauf, dass bei der Vorbereitung der Probe kein Chlordioxid entweicht. Die Messung muss direkt nach der Probenahme durchgeführt werden.
- Enthält das Messwasser weitere Oxidationsmittel, so reagieren diese wie Chlordioxid und tragen zum Messergebnis bei.
- Wenn das Probenwasser mehr als 30 mg/l Chlordioxid enthält, kann ein Messwert von 0 mg/l angezeigt werden. In diesem Fall wird eine Verdünnung empfohlen.

(16)

**Chlordioxid  
(neben Chlor)**  
0.00 - 15.00 mg/l (ClO<sub>2</sub>)

Tablette

Interner Name: 16-Chlorin-Dio-tab



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

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 Glycine Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 8 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 9 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 10 Geben Sie 1 DPD N°1 Photometer Tablette(n) in eine zweite leere, saubere Küvette.
- 11 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 12 Füllen Sie die Küvette mit 10 ml des behandelten Messwassers aus der ersten Küvette.
- 13 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 14 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 15 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 16 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 00:10 Minuten zu starten.
- 17 Nach Ablauf eines Countdowns von 00:10 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

## Hinweise:

- Reinigen Sie Glasgefäße und Geräte nicht mit Haushaltsreinigern, da diese das Messergebnis stark beeinträchtigen können. Um Verunreinigungen zu vermeiden, sollten Küvette, Deckel und Rührer eine Stunde lang in einer 0.1 %igen Natriumhypochloritlösung aufbewahrt werden. Dann mit destilliertem Wasser gründlich abspülen.
- Trübungen, die durch eine hohe Konzentration von Kalziumionen verursacht werden, beeinträchtigen das Messergebnis. Um dies zu verhindern, verwenden Sie bitte DPD HC (High Calcium) Reagenzien.

- Das DPD-Reagenz puffert den pH-Wert des Probenwassers im Bereich zwischen pH 6.2 und 6.5, der für die Farbentwicklung unerlässlich ist. Ist das Probenwasser stark alkalisch oder sauer, muss es vor der Zugabe des DPD-Reagenzes durch Zugabe von 0.5 mol/l Schwefelsäure bzw. 1 mol/l Natronlauge auf einen pH-Wert im Bereich von pH 6 bis 7 eingestellt werden.
- Achten Sie darauf, dass bei der Vorbereitung der Probe kein Chlordioxid entweicht. Die Messung muss direkt nach der Probenahme durchgeführt werden.
- Enthält das Messwasser weitere Oxidationsmittel, so reagieren diese wie Chlordioxid und tragen zum Messergebnis bei.
- Wenn das Probenwasser mehr als 30 mg/l Chlordioxid enthält, kann ein Messwert von 0 mg/l angezeigt werden. In diesem Fall wird eine Verdünnung empfohlen.

(64)

# Chlordioxid (ohne Chlor)

0.00 - 7.60 mg/l ( $\text{ClO}_2^-$ )

Flüssigkeit

Interner Name: 64-Chlorin-Dio-liq



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

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Entleeren Sie die Küvette bis auf wenige Tropfen.
- 8 Geben Sie 3 Tropfen von PL DPD 1 A in die Küvette.
- 9 Geben Sie 3 Tropfen von PL DPD 1 B in die Küvette.
- 10 Füllen Sie die Küvette bis zu 10 ml mit dem Messwasser.
- 11 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 12 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 13 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 14 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 15 Das ermittelte Ergebnis wird sofort angezeigt.

## Hinweise:

- Das DPD-Reagenz puffert den pH-Wert des Probenwassers im Bereich zwischen pH 6.2 und 6.5, der für die Farbentwicklung unerlässlich ist. Ist das Probenwasser stark alkalisch oder sauer, muss es vor der Zugabe des DPD-Reagenzes durch Zugabe von 0.5 mol/l Schwefelsäure bzw. 1 mol/l Natronlauge auf einen pH-Wert im Bereich von pH 6 bis 7 eingestellt werden.
- Reinigen Sie Glasgefäße und Geräte nicht mit Haushaltsreinigern, da diese das Messergebnis stark beeinträchtigen können. Um Verunreinigungen zu vermeiden, sollten Küvette, Deckel und Rührer eine Stunde lang in einer 0.1 %igen Natriumhypochloritlösung aufbewahrt werden. Dann mit destilliertem Wasser gründlich abspülen.

- Trübungen, die durch eine hohe Konzentration von Kalziumionen verursacht werden, beeinträchtigen das Messergebnis. Um dies zu verhindern, verwenden Sie bitte DPD HC (High Calcium) Reagenzien.
- Achten Sie darauf, dass bei der Vorbereitung der Probe kein Chlordioxid entweicht. Die Messung muss direkt nach der Probenahme durchgeführt werden.
- Enthält das Messwasser weitere Oxidationsmittel, so reagieren diese wie Chlordioxid und tragen zum Messergebnis bei.
- Wenn das Probenwasser mehr als 30 mg/l Chlordioxid enthält, kann ein Messwert von 0 mg/l angezeigt werden. In diesem Fall wird eine Verdünnung empfohlen.
- Flüssige Reagenzien sollten bei 5 °C bis 10 °C in sicher verschlossenen Flaschen gelagert werden.
- DPD 1 A und DPD 1 B Reagenz MÜSSEN in die Küvette gegeben werden, BEVOR die Wasserprobe zugegeben wird, um Fehlmessungen zu vermeiden!
- Schütteln Sie die Flüssigsreagenz gründlich, bevor Sie die Flüssigkeit in die Küvette geben.



(64)

# Chlordioxid (neben Chlor)

0.00 - 7.60 mg/l ( $\text{ClO}_2^-$ )

Flüssigkeit

Interner Name: 64-Chlorin-Dio-liq



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

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 3 Tropfen von PL DPD Glycine in die Küvette.
- 8 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 9 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 10 Geben Sie 3 Tropfen von PL DPD 1 A in eine zweite leere, saubere Küvette.
- 11 Geben Sie 3 Tropfen von PL DPD 1 B in die Küvette.
- 12 Füllen Sie die Küvette mit 10 ml des behandelten Messwassers aus der ersten Küvette.
- 13 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 14 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 15 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 16 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 17 Das ermittelte Ergebnis wird sofort angezeigt.

## Hinweise:

- Trübungen, die durch eine hohe Konzentration von Kalziumionen verursacht werden, beeinträchtigen das Messergebnis. Um dies zu verhindern, verwenden Sie bitte DPD HC (High Calcium) Reagenzien.
- Reinigen Sie Glasgefäße und Geräte nicht mit Haushaltsreinigern, da diese das Messergebnis stark beeinträchtigen können. Um Verunreinigungen zu vermeiden, sollten Küvette, Deckel und Rührer eine Stunde lang in einer 0.1 %igen Natriumhypochloritlösung aufbewahrt werden. Dann mit destilliertem Wasser gründlich abspülen.

- Das DPD-Reagenz puffert den pH-Wert des Probenwassers im Bereich zwischen pH 6.2 und 6.5, der für die Farbentwicklung unerlässlich ist. Ist das Probenwasser stark alkalisch oder sauer, muss es vor der Zugabe des DPD-Reagenzes durch Zugabe von 0.5 mol/l Schwefelsäure bzw. 1 mol/l Natronlauge auf einen pH-Wert im Bereich von pH 6 bis 7 eingestellt werden.
- Achten Sie darauf, dass bei der Vorbereitung der Probe kein Chlordioxid entweicht. Die Messung muss direkt nach der Probenahme durchgeführt werden.
- Enthält das Messwasser weitere Oxidationsmittel, so reagieren diese wie Chlordioxid und tragen zum Messergebnis bei.
- Wenn das Probenwasser mehr als 30 mg/l Chlordioxid enthält, kann ein Messwert von 0 mg/l angezeigt werden. In diesem Fall wird eine Verdünnung empfohlen.
- Flüssige Reagenzien sollten bei 5 °C bis 10 °C in sicher verschlossenen Flaschen gelagert werden.
- DPD 1 A und DPD 1 B Reagenz MÜSSEN in die Küvette gegeben werden, BEVOR die Wasserprobe zugegeben wird, um Fehlmessungen zu vermeiden!
- Schütteln Sie die Flüssigsreagenz gründlich, bevor Sie die Flüssigkeit in die Küvette geben.

(130)

Flüssigkeit  
+ Pulverpäckchen

# Chlordioxid

0.00 - 5.00 mg/l (ClO<sub>2</sub>)

Interner Name: 130-Chl-Diox-pp



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

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 4 Tropfen von PL DPD Glycine in die Küvette.
- 8 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 9 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 10 Geben Sie 1 DPD N°1 Photometer Pulverpäckchen zum Messwasser in die Küvette.
- 11 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 12 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 13 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 14 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 15 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 02:00 Minuten zu starten.
- 16 Nach Ablauf eines Countdowns von 02:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

## Hinweise:

- Wenn das Probenwasser mehr als 30 mg/l Chlordioxid enthält, kann ein Messwert von 0 mg/l angezeigt werden. In diesem Fall wird eine Verdünnung empfohlen.
- Enthält das Messwasser weitere Oxidationsmittel, so reagieren diese wie Chlordioxid und tragen zum Messergebnis bei.
- Achten Sie darauf, dass bei der Vorbereitung der Probe kein Chlordioxid entweicht. Die Messung muss direkt nach der Probenahme durchgeführt werden.

- Das DPD-Reagenz puffert den pH-Wert des Probenwassers im Bereich zwischen pH 6.2 und 6.5, der für die Farbentwicklung unerlässlich ist. Ist das Probenwasser stark alkalisch oder sauer, muss es vor der Zugabe des DPD-Reagenzes durch Zugabe von 0.5 mol/l Schwefelsäure bzw. 1 mol/l Natronlauge auf einen pH-Wert im Bereich von pH 6 bis 7 eingestellt werden.
- Trübungen, die durch eine hohe Konzentration von Kalziumionen verursacht werden, beeinträchtigen das Messergebnis. Um dies zu verhindern, verwenden Sie bitte DPD HC (High Calcium) Reagenzien.
- Reinigen Sie Glasgefäße und Geräte nicht mit Haushaltsreinigern, da diese das Messergebnis stark beeinträchtigen können. Um Verunreinigungen zu vermeiden, sollten Küvette, Deckel und Rührer eine Stunde lang in einer 0.1 %igen Natriumhypochloritlösung aufbewahrt werden. Dann mit destilliertem Wasser gründlich abspülen.

# Chlorid

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

Interner Name: 10-Chloride-tab



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

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 Chloride N°1 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 8 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 9 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 10 Geben Sie 1 Chloride N°2 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 11 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 12 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 13 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 14 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 15 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 16 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 05:00 Minuten zu starten.
- 17 Nach Ablauf eines Countdowns von 05:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

### Hinweise:

- Das Testergebnis kann in folgende Einheit(en) umgerechnet werden: mg/l NaCl.
- Vermeiden Sie starkes Schütteln der Wasserprobe nach Zugabe des Reagenzes, da dies zu Fehlmessungen führen kann.
- Das verwendete Reagenz verursacht feine Trübungen.
- Andere Stoffe im Wasser, die in saurem Medium mit Silbernitrat reagieren können, führen zu einer Verfälschung des Messergebnisses. Solche Spezies sind Bromid und Iod.

- Stark alkalisches Wasser sollte vor der Messung durch Zugabe von Salpetersäure neutralisiert werden.

# Chlorid

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

Interner Name: 124-Chloride-liq



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

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 15 Tropfen von PL Chloride 1 in die Küvette.
- 8 Geben Sie 15 Tropfen von PL Chloride 2 in die Küvette.
- 9 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 10 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 11 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 12 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 13 Nach Ablauf eines Countdowns von 05:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

(167)

**Chlorid**  
**(in MeOH)**  
**0.0 - 20.0 mg/l (Cl<sup>-</sup>)**

Flüssigkeit

Interner Name: 167-Chloride-in-MeOH



30ml Chloride in Methanol (PL30CLMEOH)

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 10 Tropfen von PL30CLMEOH in die Küvette.
- 8 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 9 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 10 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 15:00 Minuten zu starten.
- 11 Schwenken Sie die Küvette für 5 mal hin und her.
- 12 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 13 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 14 Das ermittelte Ergebnis wird sofort angezeigt.

## Hinweise:

- Schütteln Sie die Flüssigsreagenz gründlich, bevor Sie die Flüssigkeit in die Küvette geben.



# Chlorit

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

Interner Name: 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)

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 3 Tropfen von PL DPD Glycine in die Küvette.
- 8 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 9 Schwenken Sie die Küvette für 5 mal hin und her.
- 10 Geben Sie 3 Tropfen von PL DPD 1 A in eine zweite leere, saubere Küvette.
- 11 Geben Sie 3 Tropfen von PL DPD 1 B in die Küvette.
- 12 Füllen Sie die Küvette mit 10 ml des behandelten Messwassers aus der ersten Küvette.
- 13 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 14 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 15 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 16 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 17 Nehmen Sie die Küvette aus dem Photometer und legen Sie sie beiseite. Sie wird für diesen Test nicht mehr benötigt.
- 18 Geben Sie 3 Tropfen von PL DPD 1 A in eine zweite leere, saubere Küvette.
- 19 Geben Sie 3 Tropfen von PL DPD 1 B in die Küvette.
- 20 Füllen Sie dann 10 ml des Messwassers in die Küvette.
- 21 Geben Sie 10 Tropfen von PL DPD 3 C in die Küvette.
- 22 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 23 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.

- 24 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 25 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 02:00 Minuten zu starten.
- 26 Warten Sie, bis der Countdown von 02:00 Minuten abgelaufen ist.
- 27 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 28 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 29 Geben Sie 3 Tropfen von PL DPD Acidifying in die Küvette.
- 30 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 31 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 32 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 33 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 34 Warten Sie, bis der Countdown von 02:00 Minuten abgelaufen ist.
- 35 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 36 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 37 Geben Sie 3 Tropfen von PL DPD Neutralising in die Küvette.
- 38 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 39 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 40 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 41 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 42 Das ermittelte Ergebnis wird sofort angezeigt.

## Hinweise:

- DPD 1 A und DPD 1 B Reagenz MÜSSEN in die Küvette gegeben werden, BEVOR die Wasserprobe zugegeben wird, um Fehlmessungen zu vermeiden!
- Schütteln Sie die Flüssigsreagenz gründlich, bevor Sie die Flüssigkeit in die Küvette geben.
- Flüssige Reagenzien sollten bei 5 °C bis 10 °C in sicher verschlossenen Flaschen gelagert werden.

(94)

# Chrom (hexavalent)

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

Tablette  
+ Pulverpäckchen

Interner Name: 94-chromium-tab



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

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 Chromium N°1 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 8 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 9 Geben Sie 1 Chromium N°2 Photometer Pulverpäckchen zum Messwasser in die Küvette.
- 10 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 11 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 12 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 13 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 14 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 15 Nach Ablauf eines Countdowns von 10:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

## Hinweise:

- Das Testergebnis kann in folgende Einheit(en) umgerechnet werden: mg/l  $\text{CrO}_4^{2-}$ .

(103)

**Chrom**  
**(hexavalent)**  
**0.00 - 1.00 mg/l (Cr<sup>6+</sup>)**

**Puderdose  
+ Flüssigkeit**

**Interner Name: 103-Chromium-liq**



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

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Entleeren Sie die Küvette bis auf wenige Tropfen.
- 8 Geben Sie 1 x 0.05 ml (Messlöffel) PL Chromate 1 Pulver in das Messwasser in der Küvette.
- 9 Geben Sie 15 Tropfen von PL Chromate 2 in die Küvette.
- 10 Mit dem Rührstab etwa 20 Sekunden lang umrühren.
- 11 Füllen Sie die Küvette bis zu 10 ml mit dem Messwasser.
- 12 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 13 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 14 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 15 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 05:00 Minuten zu starten.
- 16 Nach Ablauf eines Countdowns von 05:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

## Hinweise:

- Das Testergebnis kann in folgende Einheit(en) umgerechnet werden: mg/l CrO<sub>4</sub><sup>2-</sup>.

# COD HR

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

Interner Name: 17-COD-HR-pre



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

### Messablauf:

- 1 Bereiten Sie 2 COD-HR Küvetten (16 mm) vor. Beschriften Sie eine als ZERO-Küvette.
- 2 Öffnen Sie die erste Küvette (ZERO-Küvette).
- 3 Füllen Sie 0.2 ml destilliertes Wasser in die Küvette.
- 4 Öffnen Sie die zweite Küvette (Probenküvette).
- 5 Füllen Sie 0.2 ml Probenwasser in die Küvette.
- 6 Schrauben Sie den Deckel auf beide Küvetten zurück.
- 7 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen. Vorsicht, Wärmeentwicklung!
- 8 Küvetten für 120 Minuten bei 150 °C in den vorgeheizten Thermoreaktor stellen.
- 9 VORSICHT: Küvetten sind heiß!
- 10 Nehmen Sie die Küvetten aus dem Thermoreaktor.
- 11 Lassen Sie die Küvetten auf mindestens 60 °C abkühlen.
- 12 Drehen Sie beide 16-mm-Küvetten auf den Kopf und zurück, um die Flüssigkeit gut zu mischen
- 13 Lassen Sie die Küvetten auf Raumtemperatur abkühlen.
- 14 Setzen Sie den 16-mm-Adapter in das Photometer ein.
- 15 Setzen Sie die ZERO-Küvette in das Photometer ein.
- 16 Setzen Sie das Lichtschild auf.
- 17 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 18 Entfernen Sie das Lichtschild.
- 19 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 20 Setzen Sie die Probenküvette in das Photometer ein.
- 21 Setzen Sie das Lichtschild auf.
- 22 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 23 Das ermittelte Ergebnis wird sofort angezeigt.

### Hinweise:

- Schwebstoffe in der Nullküvette und / oder in der Probenküvette führen zu falschen Messergebnissen. Stellen Sie sicher, dass sich eventuell vorhandene Schwebstoffe am Boden der Küvette abgesetzt haben und durch das Einsetzen in das PrimeLab nicht aufgewirbelt werden.
- Beide für die Messung (ZERO / Probe) verwendeten Küvetten müssen aus der gleichen Produktionscharge stammen. Die für ZERO verwendete Küvette kann für andere Tests (der gleichen Charge) aufbewahrt werden, muss aber dunkel gelagert werden.
- Für CSD-Gehalte < 1000 mg/l wird die Verwendung der Methode COD MR empfohlen, für CSD-Gehalte unter < 100 mg/l wird die Verwendung der Methode COD LR empfohlen, um genaue Ergebnisse zu messen.
- Setzen Sie niemals heiße Küvetten in das PrimeLab ein!
- Diese Methode ist nicht geeignet für Wasserproben mit Chloridwerten > 10000 mg/l.

# COD LR

## 0 - 150 mg/l (O<sub>2</sub>)

Interner Name: 79-COD-LR-pre



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

### Messablauf:

- 1 Bereiten Sie 2 COD-LR Küvetten (16 mm) vor. Beschriften Sie eine als ZERO-Küvette.
- 2 Öffnen Sie die erste Küvette (ZERO-Küvette).
- 3 Füllen Sie 2 ml destilliertes Wasser in die Küvette.
- 4 Öffnen Sie die zweite Küvette (Probenküvette).
- 5 Füllen Sie 2 ml Probenwasser in die Küvette.
- 6 Schrauben Sie den Deckel auf beide Küvetten zurück.
- 7 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen. Vorsicht, Wärmeentwicklung!
- 8 Küvetten für 120 Minuten bei 150 °C in den vorgeheizten Thermoreaktor stellen.
- 9 VORSICHT: Küvetten sind heiß!
- 10 Nehmen Sie die Küvetten aus dem Thermoreaktor.
- 11 Lassen Sie die Küvetten auf mindestens 60 °C abkühlen.
- 12 Drehen Sie beide 16-mm-Küvetten auf den Kopf und zurück, um die Flüssigkeit gut zu mischen
- 13 Lassen Sie die Küvetten auf Raumtemperatur abkühlen.
- 14 Setzen Sie den 16-mm-Adapter in das Photometer ein.
- 15 Setzen Sie die ZERO-Küvette in das Photometer ein.
- 16 Setzen Sie das Lichtschild auf.
- 17 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 18 Entfernen Sie das Lichtschild.
- 19 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 20 Setzen Sie die Probenküvette in das Photometer ein.
- 21 Setzen Sie das Lichtschild auf.
- 22 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 23 Das ermittelte Ergebnis wird sofort angezeigt.

### Hinweise:

- Schwebstoffe in der Nullküvette und / oder in der Probenküvette führen zu falschen Messergebnissen. Stellen Sie sicher, dass sich eventuell vorhandene Schwebstoffe am Boden der Küvette abgesetzt haben und durch das Einsetzen in das PrimeLab nicht aufgewirbelt werden.
- Beide für die Messung (ZERO / Probe) verwendeten Küvetten müssen aus der gleichen Produktionscharge stammen. Die für ZERO verwendete Küvette kann für andere Tests (der gleichen Charge) aufbewahrt werden, muss aber dunkel gelagert werden.
- Setzen Sie niemals heiße Küvetten in das PrimeLab ein!
- Diese Methode ist nicht geeignet für Wasserproben mit Chloridwerten > 1000 mg/l.
- Für CSB-Gehalte über 150 mg/l wird die Verwendung einer anderen Methode (CSB MR / CSB HR) empfohlen, um genaue Ergebnisse zu erzielen.



# COD MR

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

Interner Name: 80-COD-MR-pre



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

### Messablauf:

- 1 Bereiten Sie 2 COD-MR Küvetten (16 mm) vor. Beschriften Sie eine als ZERO-Küvette.
- 2 Öffnen Sie die erste Küvette (ZERO-Küvette).
- 3 Füllen Sie 2 ml destilliertes Wasser in die Küvette.
- 4 Öffnen Sie die zweite Küvette (Probenküvette).
- 5 Füllen Sie 2 ml Probenwasser in die Küvette.
- 6 Schrauben Sie den Deckel auf beide Küvetten zurück.
- 7 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen. Vorsicht, Wärmeentwicklung!
- 8 Küvetten für 120 Minuten bei 150 °C in den vorgeheizten Thermoreaktor stellen.
- 9 VORSICHT: Küvetten sind heiß!
- 10 Nehmen Sie die Küvetten aus dem Thermoreaktor.
- 11 Lassen Sie die Küvetten auf mindestens 60 °C abkühlen.
- 12 Drehen Sie beide 16-mm-Küvetten auf den Kopf und zurück, um die Flüssigkeit gut zu mischen
- 13 Lassen Sie die Küvetten auf Raumtemperatur abkühlen.
- 14 Setzen Sie den 16-mm-Adapter in das Photometer ein.
- 15 Setzen Sie die ZERO-Küvette in das Photometer ein.
- 16 Setzen Sie das Lichtschild auf.
- 17 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 18 Entfernen Sie das Lichtschild.
- 19 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 20 Setzen Sie die Probenküvette in das Photometer ein.
- 21 Setzen Sie das Lichtschild auf.
- 22 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 23 Das ermittelte Ergebnis wird sofort angezeigt.

### Hinweise:

- Schwebstoffe in der Nullküvette und / oder in der Probenküvette führen zu falschen Messergebnissen. Stellen Sie sicher, dass sich eventuell vorhandene Schwebstoffe am Boden der Küvette abgesetzt haben und durch das Einsetzen in das PrimeLab nicht aufgewirbelt werden.
- Beide für die Messung (ZERO / Probe) verwendeten Küvetten müssen aus der gleichen Produktionscharge stammen. Die für ZERO verwendete Küvette kann für andere Tests (der gleichen Charge) aufbewahrt werden, muss aber dunkel gelagert werden.
- Für CSB-Gehalte über 1500 mg/l wird die Verwendung einer anderen Methode (CSB HR) empfohlen, um genaue Ergebnisse zu erzielen.
- Setzen Sie niemals heiße Küvetten in das PrimeLab ein!
- Diese Methode ist nicht geeignet für Wasserproben mit Chloridwerten > 1000 mg/l.

# Cyanursäure

## 0 - 160 mg/l (CYA)

Interner Name: 20-Cyanur-Acid-tab



CYA Photometer (TbsPCAT)

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 CYA-Test Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 8 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 9 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 10 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 11 Schwenken Sie die Küvette für 01:00 Minute(n).
- 12 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 13 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 14 Das ermittelte Ergebnis wird sofort angezeigt.

### Hinweise:

- Wenn ein Ergebnis > 100 mg/l erwartet wird, kann eine genauere Messung durch Verdünnung erreicht werden.

# DBNPA

## 0.00 - 13.00 mg/l (DBNPA)

Interner Name: 65-DBNPA-liq



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

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Entleeren Sie die Küvette bis auf wenige Tropfen.
- 8 Geben Sie 3 Tropfen von PL DPD 1 A in die Küvette.
- 9 Geben Sie 3 Tropfen von PL DPD 1 B in die Küvette.
- 10 Füllen Sie die Küvette bis zu 10 ml mit dem Messwasser.
- 11 Geben Sie 3 Tropfen von PL DPD 3 C in die Küvette.
- 12 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 13 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 14 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 15 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 16 Nach Ablauf eines Countdowns von 02:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

### Hinweise:

- DPD 1 A und DPD 1 B Reagenz MÜSSEN in die Küvette gegeben werden, BEVOR die Wasserprobe zugegeben wird, um Fehlmessungen zu vermeiden!
- Trübungen, die durch eine hohe Konzentration von Kalziumionen verursacht werden, beeinträchtigen das Messergebnis. Um dies zu verhindern, verwenden Sie bitte DPD HC (High Calcium) Reagenzien.

- Reinigen Sie Glasgefäße und Geräte nicht mit Haushaltsreinigern, da diese das Messergebnis stark beeinträchtigen können. Um Verunreinigungen zu vermeiden, sollten Küvette, Deckel und Rührer eine Stunde lang in einer 0.1 %igen Natriumhypochloritlösung aufbewahrt werden. Dann mit destilliertem Wasser gründlich abspülen.
- Das DPD-Reagenz puffert den pH-Wert des Probenwassers im Bereich zwischen pH 6.2 und 6.5, der für die Farbentwicklung unerlässlich ist. Ist das Probenwasser stark alkalisch oder sauer, muss es vor der Zugabe des DPD-Reagenzes durch Zugabe von 0.5 mol/l Schwefelsäure bzw. 1 mol/l Natronlauge auf einen pH-Wert im Bereich von pH 6 bis 7 eingestellt werden.
- Flüssige Reagenzien sollten bei 5 °C bis 10 °C in sicher verschlossenen Flaschen gelagert werden.
- Schütteln Sie die Flüssigsreagenz gründlich, bevor Sie die Flüssigkeit in die Küvette geben.

# DBNPA

## 0.00 - 13.00 mg/l (DBNPA)

Interner Name: 82-DBNPA-tab



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

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Entleeren Sie die Küvette bis auf wenige Tropfen.
- 8 Geben Sie 1 DPD N°1 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 9 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 10 Füllen Sie die Küvette bis zu 10 ml mit dem Messwasser.
- 11 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 12 Geben Sie 1 DPD N°3 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 13 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 14 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 15 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 16 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 17 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 18 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 19 Nach Ablauf eines Countdowns von 02:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

### Hinweise:

- Trübungen, die durch eine hohe Konzentration von Kalziumionen verursacht werden, beeinträchtigen das Messergebnis. Um dies zu verhindern, verwenden Sie bitte DPD HC (High Calcium) Reagenzien.

- Reinigen Sie Glasgefäße und Geräte nicht mit Haushaltsreinigern, da diese das Messergebnis stark beeinträchtigen können. Um Verunreinigungen zu vermeiden, sollten Küvette, Deckel und Rührer eine Stunde lang in einer 0.1 %igen Natriumhypochloritlösung aufbewahrt werden. Dann mit destilliertem Wasser gründlich abspülen.

# DEHA

## 20 - 1000 µg/l (DEHA)

Interner Name: 21-DEHA-liq



DEHA Test Solution (30ml) (LR30Dehatest)  
DEHA Indicator Solution (65ml) (LR65Dehalndic)

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 6 Tropfen von PL Oxygen Scavenger 1 in die Küvette.
- 8 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 9 Geben Sie 25 Tropfen von PL Oxygen Scavenger 2 in die Küvette.
- 10 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 11 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 12 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 13 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 10:00 Minuten zu starten.
- 14 Nach Ablauf eines Countdowns von 10:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

### Hinweise:

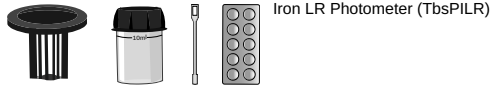
- Eisenhaltiges Probenwasser stört diesen Test und kann die Messwerte beeinflussen. Um die Eisenkonzentration für Korrekturzwecke zu bestimmen, wiederholen Sie den Test ohne Zugabe von PL Oxygen Scavenger N°1. Wenn das Ergebnis über 0.05 mg/l liegt, ziehen Sie diesen Wert vom DEHA-Ergebnis ab.
- Stellen Sie sicher, dass die Probe während der Reaktionszeit im Dunkeln aufbewahrt wird.
- Schütteln Sie die Flüssigsreagenz gründlich, bevor Sie die Flüssigkeit in die Küvette geben.



# Eisen LR

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

Interner Name: 28-Iron-LR-tab



## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 Iron LR Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 8 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 9 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 10 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 11 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 12 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 13 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 05:00 Minuten zu starten.
- 14 Nach Ablauf eines Countdowns von 05:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

## Hinweise:

- Enthält die Probe ungelöstes Eisen, filtrieren Sie gründlich (ggf. mehrmals).

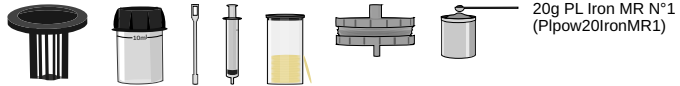
(29)

# Eisen MR (gelöst)

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

Puderdose

Interner Name: 29-Iron-MR-pow



## Messablauf:

- 1 Trennen Sie die beiden Hälften des Filterhalters.
- 2 Setzen Sie einen 25 mm ( $0.45 \mu\text{m}$ )-Filter ein. Schrauben Sie den Filterhalter wieder zusammen und achten Sie dabei auf den korrekten Sitz des O-Rings.
- 3 Füllen Sie eine saubere 20 ml Spritze mit 14 ml Messwasser.
- 4 Schließen Sie die Spritze an den Filterhalter an.
- 5 Entleeren Sie die Spritze mit dem Filter bis zur 10 ml-Marke.
- 6 Drücken Sie 10 ml des restlichen Probenwassers in der Filterspritze durch den Filteradapter in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 7 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 8 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 9 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 10 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 11 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 12 Geben Sie  $1 \times 0.05 \text{ ml}$  (Messlöffel) PL Iron MR 1 Pulver in das Messwasser in der Küvette.
- 13 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 14 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 15 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 16 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 03:00 Minuten zu starten.
- 17 Nach Ablauf eines Countdowns von 03:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

## Hinweise:

- Sonderzubehör erforderlich / nicht in der Serienausstattung enthalten!
- Enthält die Probe ungelöstes Eisen, filtrieren Sie gründlich (ggf. mehrmals).
- Stark alkalische und saure Proben müssen vor Beginn der Messung auf einen pH-Wert zwischen pH 3 und 5 eingestellt werden.

- Die Messung wird durch ungelöstes Pulver nicht beeinflusst.
- Wenn Ihre Probe sichtbaren Rost enthält, verlängern Sie den Countdown manuell auf 05:00 Minuten, indem Sie 02:00 Minuten warten, bevor Sie TEST drücken.

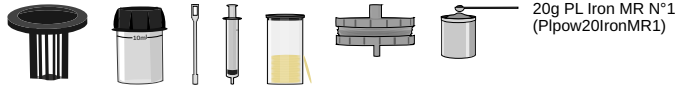
(29)

# Eisen MR (gesamt)

Puderdose

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

Interner Name: 29-Iron-MR-pow



## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml ungefiltertes Messwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 x 0.05 ml (Messlöffel) PL Iron MR 1 Pulver in das Messwasser in der Küvette.
- 8 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 9 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 10 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 11 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 03:00 Minuten zu starten.
- 12 Nach Ablauf eines Countdowns von 03:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

## Hinweise:

- Sonderzubehör erforderlich / nicht in der Serienausstattung enthalten!
- Enthält die Probe ungelöstes Eisen, filtrieren Sie gründlich (ggf. mehrmals).
- Stark alkalische und saure Proben müssen vor Beginn der Messung auf einen pH-Wert zwischen pH 3 und 5 eingestellt werden.
- Die Messung wird durch ungelöstes Pulver nicht beeinflusst.
- Wenn Ihre Probe sichtbaren Rost enthält, verlängern Sie den Countdown manuell auf 05:00 Minuten, indem Sie 02:00 Minuten warten, bevor Sie TEST drücken.

(30)

# Eisen HR (gelöst)

0.0 - 30.0 mg/l ( $\text{Fe}^{2+}/\text{Fe}^{3+}$ )

Flüssigkeit

Interner Name: 30-Iron-HR-liq



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

## Messablauf:

- 1 Trennen Sie die beiden Hälften des Filterhalters.
- 2 Setzen Sie einen 25 mm ( $0.45 \mu\text{m}$ )-Filter ein. Schrauben Sie den Filterhalter wieder zusammen und achten Sie dabei auf den korrekten Sitz des O-Rings.
- 3 Füllen Sie eine saubere 20 ml Spritze mit 14 ml Messwasser.
- 4 Schließen Sie die Spritze an den Filterhalter an.
- 5 Entleeren Sie die Spritze mit dem Filter bis zur 10 ml-Marke.
- 6 Drücken Sie 10 ml des restlichen Probenwassers in der Filterspritze durch den Filteradapter in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 7 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 8 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 9 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 10 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 11 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 12 Geben Sie 10 Tropfen von PL Iron HR 1 in die Küvette.
- 13 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 14 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 15 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 16 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 17 Nach Ablauf eines Countdowns von 05:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

## Hinweise:

- Sonderzubehör erforderlich / nicht in der Serienausstattung enthalten!
- Enthält die Probe ungelöstes Eisen, filtrieren Sie gründlich (ggf. mehrmals).
- Hohe Nitritwerte beeinflussen die Messung. Wenn sich das Probenwasser nach Zugabe von "PL Iron HR 1" rot oder rosa färbt, bereiten Sie eine neue Probe vor und geben Sie 0.1 g "TN1"-Pulver hinzu. Warten Sie 2 Minuten und starten Sie das Messverfahren wie beschrieben.

(30)

# Eisen HR (gesamt)

Flüssigkeit

0.0 - 30.0 mg/l ( $\text{Fe}^{2+}/\text{Fe}^{3+}$ )

Interner Name: 30-Iron-HR-liq



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

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml ungefiltertes Messwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 2 Tropfen von PL Iron HR 2 in die Küvette.
- 8 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 9 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 10 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 11 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 12 Warten Sie, bis der Countdown von 02:00 Minuten abgelaufen ist.
- 13 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 14 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 15 Geben Sie 15 Tropfen von PL Iron HR 1 in die Küvette.
- 16 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 17 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 18 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 19 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 05:00 Minuten zu starten.
- 20 Nach Ablauf eines Countdowns von 05:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

## Hinweise:

- Sonderzubehör erforderlich / nicht in der Serienausstattung enthalten!
- Enthält die Probe ungelöstes Eisen, filtrieren Sie gründlich (ggf. mehrmals).

- Hohe Nitritwerte beeinflussen die Messung. Wenn sich das Probenwasser nach Zugabe von "PL Iron HR 1" rot oder rosa färbt, bereiten Sie eine neue Probe vor und geben Sie 0.1 g "TN1"-Pulver hinzu. Warten Sie 2 Minuten und starten Sie das Messverfahren wie beschrieben.

# Eisen MR

## 0.0 - 10.0 mg/l (Fe<sup>2+</sup>)

Interner Name: 127-Iron-MR-Fe-pow



20g PL Iron MR N°2 (PLpow20IronMR2)

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 x 0.05 mL (Messlöffel) PL Iron MR 2 Pulver in das Messwasser in der Küvette.
- 8 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 9 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 10 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 11 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 03:00 Minuten zu starten.
- 12 Nach Ablauf eines Countdowns von 03:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

### Hinweise:

- Der Test muss sofort nach der Probenentnahme durchgeführt werden.



(132)

# Eisen LR (gesamt)

Pulverpäckchen

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

Interner Name: 132-Iron-tot-LR-pp



FerroVer Iron (PP) (ppFerVer1)

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 FerroVer Iron Pulverpäckchen zum Messwasser in die Küvette.
- 8 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 9 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 10 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 11 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 12 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 03:00 Minuten zu starten.
- 13 Nach Ablauf eines Countdowns von 03:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

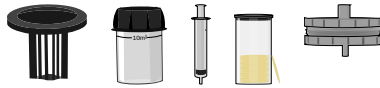
## Hinweise:

- Wenn Ihre Probe Rost enthält, verlängern Sie den Countdown manuell auf 05:00 Minuten, indem Sie 02:00 Minuten warten, bevor Sie TEST drücken.
- Verdünnen Sie Proben mit hohem Eisengehalt, da Proben mit hohem Eisengehalt die Farbentwicklung hemmen.
- Eisenoxid erfordert eine Vorbehandlung der Probe (Aufschluss und pH-Einstellung auf pH 3 - 5).

(107)

**Farbe**  
**(scheinbar)**  
**15 - 500 mg/l (Pt-Co)**

Interner Name: 107-Colour (Hazen/APHA)



## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml destilliertes Wasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Entleeren Sie die Küvette.
- 8 Spülen Sie die Küvette mit dem Testwasser.
- 9 Füllen Sie die Küvette bis zur 10 ml-Marke.
- 10 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 11 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 12 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 13 Das ermittelte Ergebnis für mg/l (Pt-Co) wird sofort angezeigt.

## Hinweise:

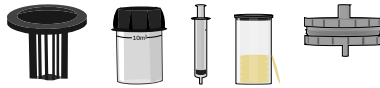
- Sonderzubehör erforderlich / nicht in der Serienausstattung enthalten!
- Das Probenwasser muss eine gelbliche bis gelblich-braune Färbung aufweisen, um mit dieser Methode getestet werden zu können. Die Methode basiert auf dem von A. Hazen entwickelten "Hazen Standard" (EN ISO 7887:1994).
- Analysieren Sie die Probe so schnell wie möglich nach der Entnahme. Verwenden Sie für den Transport saubere Glas- oder Kunststoffgebinde und vermeiden Sie Luftkontakt zum Probenwassers. Rühren Sie das Probenwasser nicht um. Lagern Sie die Probe für max. 24 Stunden bei 4 °C an einem dunklen Ort bei.
- Der Test ist mit Messwasser durchzuführen, das Raumtemperatur hat.
- Die geschätzte Nachweisgrenze liegt bei 15 Einheiten Pt-Co.
- Verwenden Sie die gleiche Küvette für ZERO und TEST.

(107)

# Farbe (echt)

15 - 500 mg/l (Pt-Co)

Internal Name: 107-Colour (Hazen/APHA)



## Messablauf:

- 1 Trennen Sie die beiden Hälften des Filterhalters.
- 2 Setzen Sie einen 0.45 µm-Filter ein. Schrauben Sie den Filterhalter wieder zusammen und achten Sie dabei auf den korrekten Sitz des O-Rings.
- 3 Füllen Sie die Spritze wieder mit destilliertem Wasser.
- 4 Schließen Sie die Spritze an den Filterhalter an.
- 5 Entleeren Sie die Spritze mit dem Filter vollständig.
- 6 Nehmen Sie die Filterspritze aus dem Filterhalter.
- 7 Wiederholen Sie Schritt 3 - 6 mehrmals.
- 8 Füllen Sie die Spritze erneut mit 20 ml destilliertem Wasser.
- 9 Schließen Sie die Spritze an den Filterhalter an.
- 10 Entleeren Sie die Spritze mit dem Filter bis zur 10 ml-Marke.
- 11 Füllen Sie das restliche 10 ml gefilterte Messwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 12 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 13 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 14 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 15 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 16 Nehmen Sie die Filterspritze aus dem Filterhalter.
- 17 Füllen Sie die Spritze mit dem Messwasser.
- 18 Schließen Sie die Spritze an den Filterhalter an.
- 19 Entleeren Sie die Spritze mit dem Filter vollständig.
- 20 Wiederholen Sie Schritt 16 - 19 mehrmals.
- 21 Füllen Sie die Spritze mit dem Messwasser.
- 22 Entleeren Sie die Spritze mit dem Filter bis zur 10 ml-Marke.
- 23 Füllen Sie das restliche 10 ml gefilterte Messwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 24 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.

- 25 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 26 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 27 Das ermittelte Ergebnis für mg/l (Pt-Co) wird sofort angezeigt.

## Hinweise:

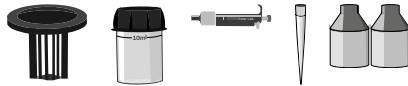
- Sonderzubehör erforderlich / nicht in der Serienausstattung enthalten!
- Das Probenwasser muss eine gelbliche bis gelblich-braune Färbung aufweisen, um mit dieser Methode getestet werden zu können. Die Methode basiert auf dem von A. Hazen entwickelten "Hazen Standard" (EN ISO 7887:1994).
- Analysieren Sie die Probe so schnell wie möglich nach der Entnahme. Verwenden Sie für den Transport saubere Glas- oder Kunststoffgebinde und vermeiden Sie Luftkontakt zum Probenwasser. Rühren Sie das Probenwasser nicht um. Lagern Sie die Probe für max. 24 Stunden bei 4 °C an einem dunklen Ort bei.
- Der Test ist mit Messwasser durchzuführen, das Raumtemperatur hat.
- Die geschätzte Nachweisgrenze liegt bei 15 Einheiten Pt-Co.
- Verwenden Sie die gleiche Küvette für ZERO und TEST.

(113)

# Fluoresceine

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

Interner Name: 113-Fluorescein-Ad



## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml destilliertes Wasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Entleeren Sie die Küvette.
- 8 Spülen Sie die Küvette mit dem Testwasser.
- 9 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 10 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 11 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 12 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 13 Das ermittelte Ergebnis wird sofort angezeigt.

## Hinweise:

- Das Testergebnis kann in folgende Einheit(en) umgerechnet werden:  $\text{mg/l C}_{20}\text{H}_{12}\text{O}_5$ .
- Achten Sie darauf, dass alle Geräte sauber, trocken und fettfrei sind und der Adapter fest bis zum Anschlag eingesetzt ist.
- Einer der folgenden Gründe kann zu fehlerhaften Messwerten führen: i) Der Küvettenadapter sitzt nicht richtig, ii) die Wasserprobe ist möglicherweise zu dunkel / es gelangt nicht genügend Licht durch die Probe zum Sensor.

(180)

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

Flüssigkeit

Interner Name: 180-Fluoride



PL SPADNS Fluoride Reagent (PL100SPADNSF)

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml destilliertes Wasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Geben Sie 2ml der PL SPADNS Fluorid Reagenz in die Küvette.
- 3 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 4 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 5 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 6 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 7 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 8 Entleeren Sie die Küvette.
- 9 Reinigen und trocknen Sie die Küvette und den Deckel sorgfältig.
- 10 Füllen Sie 10 ml Messwasser in die gleiche Küvette.
- 11 Geben Sie 2ml der PL SPADNS Fluorid Reagenz in die Küvette.
- 12 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 13 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 14 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 15 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 16 Das ermittelte Ergebnis wird sofort angezeigt.

## Hinweise:

- Destilliertes Wasser und Probenwasser müssen die gleiche Temperatur haben ( $\pm 1$  °C).
- Das Reagenz muss genau dosiert werden. Die Verwendung einer volumetrischen Pipette wird empfohlen.
- ZERO und Probe müssen mit der gleichen Reagenziencharge gemessen werden.
- ZERO- und Probenmessung müssen in der gleichen Küvette durchgeführt werden.
- Trübes und gefärbtes Probenwasser muss vor dem Test destilliert werden.
- Ein Chlorgehalt von mehr als 5 mg/l wirkt sich störend aus.

# Gelöster Sauerstoff

## 0.0 - 10.0 mg/l (O<sub>2</sub>)

Interner Name: 163-Dis.Oxygen



30ml PL Dissolved Oxygen N°1 (PL3DO1)  
30ml PL Dissolved Oxygen N°2 (PL3DO2)  
30ml PL Dissolved Oxygen N°3 (PL3DO3)

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Entleeren Sie die Küvette.
- 8 Reinigen Sie die Küvette.
- 9 Reinigen Sie auch den Deckel.
- 10 Füllen Sie eine 50 ml-Glasflasche randvoll mit dem zu messenden Wasser.
- 11 Setzen Sie den Stopfen auf die Glasflasche. Vorsicht, überschüssiges Wasser läuft aus.
- 12 Entfernen Sie den Stopfen wieder.
- 13 Geben Sie 10 Tropfen von PL DissOx 1 in die Glasflasche.
- 14 Setzen Sie den Stopfen wieder auf.
- 15 Glasflasche schwenken/schütteln für 01:00 Minuten
- 16 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 01:00 Minuten zu starten.
- 17 Entfernen Sie den Stopfen wieder.
- 18 Geben Sie 10 Tropfen von PL DissOx 2 in die Glasflasche.
- 19 Setzen Sie den Stopfen wieder auf.
- 20 Glasflasche schwenken/schütteln für 01:00 Minuten
- 21 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 01:00 Minuten zu starten.
- 22 Entfernen Sie den Stopfen wieder.
- 23 Geben Sie 10 Tropfen von PL DissOx 3 in die Glasflasche.
- 24 Setzen Sie den Stopfen wieder auf.
- 25 Glasflasche schwenken/schütteln für 01:00 Minuten
- 26 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 01:00 Minuten zu starten.

- 27 Geben Sie 10 ml der Lösung in die zuvor verwendete ZERO-Küvette.
- 28 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 29 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 30 Das ermittelte Ergebnis wird sofort angezeigt.

## Hinweise:

- Achten Sie darauf, dass die 50 ml-Glasflasche vollständig bis zum Rand gefüllt ist und das Wasser beim Aufsetzen des Stopfens ausläuft.



# Gerbsäure

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

Interner Name: 91-Tannic-acid-liq



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

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 9 ml destilliertes Wasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Füllen Sie 1 ml Messwasser in die gleiche Küvette.
- 3 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 4 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 5 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 6 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 7 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 8 Geben Sie 25 Tropfen von PL Tannin 1 in die Küvette.
- 9 Geben Sie 6 Tropfen von PL Tannin 2 in die Küvette.
- 10 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 11 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 12 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 13 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 14 Nach Ablauf eines Countdowns von 20:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

# Erythorbinsäure

0.00 - 3.50 mg/l (EA)

Interner Name: 70-Erythorbic-Acid



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

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 6 Tropfen von PL Oxygen Scavenger 1 in die Küvette.
- 8 Geben Sie 25 Tropfen von PL Oxygen Scavenger 2 in die Küvette.
- 9 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 10 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 11 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 12 Nach Ablauf eines Countdowns von 10:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

# Alkalinity-M

## 5 - 200 mg/l (CaCO<sub>3</sub>)

Interner Name: 05-Alkalinit-M-tab



Alkalinity-M Photometer (TbsPTA)

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 Alkalinity-M Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 8 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 9 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 10 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 11 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 12 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 13 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 00:25 Minuten zu starten.
- 14 Nach Ablauf eines Countdowns von 00:25 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

### Hinweise:

- Das Messergebnis kann in folgende Einheit(en) umgerechnet werden: mg/l HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>, °dH, °eH, °fH, mmol (KS4.3), mval.

# Alkalinity-P

## 25 - 300 mg/l (CaCO<sub>3</sub>)

Interner Name: 06-Alkalinit-P-tab



Alkalinity-P Photometer (TbsPAP)

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 Alkalinity-P Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 8 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 9 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 10 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 11 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 12 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 13 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 05:00 Minuten zu starten.
- 14 Nach Ablauf eines Countdowns von 05:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

### Hinweise:

- Das Messergebnis kann in die folgende(n) Einheit(en) umgerechnet werden: °dH, °eH, °fH, mmol (KS4.3), mval.

# Alkalinity-M HR

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

Interner Name: 121-Alka-M-HR-tab



Alkalinity-M HR Photometer (TbsPTAHR)

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 Alkalinity-M HR Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 8 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 9 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 10 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 11 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 12 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 13 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 01:00 Minuten zu starten.
- 14 Nach Ablauf eines Countdowns von 01:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

### Hinweise:

- Das Messergebnis kann in folgende Einheit(en) umgerechnet werden: mg/l  $\text{HCO}_3^-$ , °dH, °eH, °fH, mmol (KS4.3), mval.

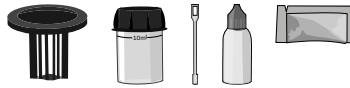
(120)

Pulverpäckchen  
+ Flüssigkeit

# Harnstoff

0.1 - 2.5 mg/l ((NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>CO)

Interner Name: 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)

## Messablauf:

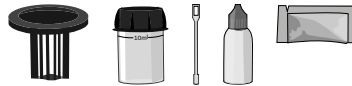
- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 2 Tropfen von PL Urea 1 in die Küvette.
- 8 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 9 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 10 Geben Sie 1 Tropfen von PL Urea 2 in die Küvette.
- 11 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 12 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 13 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 14 Warten Sie, bis der Countdown von 05:00 Minuten abgelaufen ist.
- 15 Geben Sie 1 Ammonia N°1 Photometer Pulverpäckchen zum Messwasser in die Küvette.
- 16 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 17 Geben Sie 1 Ammonia N°2 Photometer Pulverpäckchen zum Messwasser in die Küvette.
- 18 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 19 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 20 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 21 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 22 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 10:00 Minuten zu starten.
- 23 Nach Ablauf eines Countdowns von 10:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

## Hinweise:

- Ammonium N°1 löst sich erst nach Zugabe von Ammonium N°2 vollständig auf.
- Proben mit Konzentrationen über 2 mg/l Harnstoff können zu Ergebnissen zwischen den Messbereichen führen. Wenn dies der Fall ist, verdünnen Sie die Probe bitte mit harnstofffreiem Wasser und führen Sie den Test erneut durch.
- Ammonium und Chloramine werden gemeinsam erfasst. Das angezeigte Ergebnis zeigt die Summe aus beiden Konzentrationen.
- Die Temperatur der Wasserprobe muss zwischen 20 °C und 30 °C liegen, um präzise Messungen zu gewährleisten.
- Der Test muss spätestens 1 Stunde nach der Probenentnahme durchgeführt werden.
- Wenn Meerwasser getestet wird, muss die Probe mit einem speziellen Konditionierungspulver vorbehandelt werden, bevor Ammonium N°1 zugegeben wird.
- Lagern Sie PL Urea 1 nicht unter 10 °C, da es sonst granuliert.
- PL Urea 2 muss zwischen 4 °C und 8 °C gelagert werden.

# Harnstoff HR

## 0.2 - 5.0 mg/l ((NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>CO)

**Interner Name: 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)

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 5 ml destilliertes Wasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Geben Sie 5 ml Testwasser in die gleiche Küvette.
- 3 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 4 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 5 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 6 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 7 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 8 Geben Sie 2 Tropfen von PL Urea 1 in die Küvette.
- 9 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 10 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 11 Geben Sie 1 Tropfen von PL Urea 2 in die Küvette.
- 12 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 13 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 14 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 05:00 Minuten zu starten.
- 15 Die Küvette muss während dieser Zeit nicht im Gerät platziert sein.
- 16 Geben Sie 1 Ammonia N°1 Photometer Pulverpäckchen zum Messwasser in die Küvette.
- 17 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 18 Geben Sie 1 Ammonia N°2 Photometer Pulverpäckchen zum Messwasser in die Küvette.
- 19 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 20 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 21 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 22 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 23 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 10:00 Minuten zu starten.
- 24 Nach Ablauf eines Countdowns von 10:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.



## Hinweise:

- Ammonium N°1 löst sich erst nach Zugabe von Ammonium N°2 vollständig auf.
- Proben mit Konzentrationen über 2 mg/l Harnstoff können zu Ergebnissen zwischen den Messbereichen führen. Wenn dies der Fall ist, verdünnen Sie die Probe bitte mit harnstofffreiem Wasser und führen Sie den Test erneut durch.
- Ammonium und Chloramine werden gemeinsam erfasst. Das angezeigte Ergebnis zeigt die Summe aus beiden Konzentrationen.
- Die Temperatur der Wasserprobe muss zwischen 20 °C und 30 °C liegen, um präzise Messungen zu gewährleisten.
- Der Test muss spätestens 1 Stunde nach der Probenentnahme durchgeführt werden.
- Wenn Meerwasser getestet wird, muss die Probe mit einem speziellen Konditionierungspulver vorbehandelt werden, bevor Ammonium N°1 zugegeben wird.
- Lagern Sie PL Urea 1 nicht unter 10 °C, da es sonst granuliert.
- PL Urea 2 muss zwischen 4 °C und 8 °C gelagert werden.

# Hydrazin

5 - 600 µg/l (N<sub>2</sub>H<sub>4</sub>)

Interner Name: 23-Hydrazine-liq



65ml PL Hydrazine N°1 (PL65Hydraz1)

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 10 Tropfen von PL Hydrazine 1 in die Küvette.
- 8 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 9 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 10 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 11 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 05:00 Minuten zu starten.
- 12 Nach Ablauf eines Countdowns von 05:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

## Hinweise:

- Die Temperatur der Wasserprobe sollte zwischen 17 °C und 25 °C liegen.
- Interferenzen: i) Trübe Testprobe, ii) Vorhandensein von Reinigungsmitteln im Überschuss.

# Hydrochinon

0.00 - 2.50 mg/l ( $C_6H_6O_2$ )

Interner Name: 26-Hydroquinon-liq



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

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 6 Tropfen von PL Oxygen Scavenger 1 in die Küvette.
- 8 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 9 Geben Sie 25 Tropfen von PL Oxygen Scavenger 2 in die Küvette.
- 10 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 11 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 12 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 13 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 10:00 Minuten zu starten.
- 14 Nach Ablauf eines Countdowns von 10:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

## Hinweise:

- Schütteln Sie die Flüssigsreagenz gründlich, bevor Sie die Flüssigkeit in die Küvette geben.

# Härte-Calzium HR

## 50 - 1000 mg/l (CaCO<sub>3</sub>)

Interner Name: 09-Hard-Cal-HR\_tab



Calcium Hardness Photometer (TbsPCH)

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml destilliertes Wasser in die Küvette.
- 2 Geben Sie 1 Calcium Hardness Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 3 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 4 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 5 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 6 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 7 Warten Sie für 02:00 Minuten.
- 8 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 9 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 10 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 11 Geben Sie genau 2 ml Messwasser in dieselbe Küvette.
- 12 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 13 Schwenken Sie die Küvette für 5 mal hin und her.
- 14 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 15 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 16 Das ermittelte Ergebnis wird sofort angezeigt.

### Hinweise:

- Das Testergebnis kann in die folgende(n) Einheit(en) umgerechnet werden: °dH, °eH, °fH.
- Wenn Ihr Messwert an der oberen Grenze des Tests liegt, wird eine Verdünnung empfohlen.
- Abweichungen innerhalb verschiedener Tabletten können zu unterschiedlichen ZERO-Werten führen. Aus diesem Grund ist die Funktion One-Time-Zero nicht enthalten.
- Stark alkalische oder saure Proben sollten durch Zugabe von 1 mol/l Essigsäure bzw. 1 mol/l Natronlauge auf pH 4 bis 10 eingestellt werden.

# Härte-gesamt LR

## 2.0 - 50.0 mg/l (CaCO<sub>3</sub>)

Interner Name: 56-Hard-tot-LR-tab



Total Hardness Photometer (TbsPTH)

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 Total Hardness Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 8 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 9 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 10 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 11 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 12 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 13 Nach Ablauf eines Countdowns von 05:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

### Hinweise:

- Das Testergebnis kann in die folgende(n) Einheit(en) umgerechnet werden: °dH, °eH, °fH, mg/l Ca.
- Stark alkalische oder saure Proben sollten durch Zugabe von 1 mol/l Essigsäure bzw. 1 mol/l Natronlauge auf pH 4 bis 10 eingestellt werden.

# Härte-gesamt HR

## 20 - 500 mg/l (CaCO<sub>3</sub>)

Interner Name: 57-Hard-tot-HR-tab



Total Hardness Photometer (TbsPTH)

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 9 ml destilliertes Wasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Füllen Sie 1 ml Messwasser in die gleiche Küvette.
- 3 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 4 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 5 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 6 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 7 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 8 Geben Sie 1 Total Hardness Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 9 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 10 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 11 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 12 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 13 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 14 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 15 Nach Ablauf eines Countdowns von 5:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

### Hinweise:

- Das Testergebnis kann in die folgende(n) Einheit(en) umgerechnet werden: °dH, °eH, °fH, mg/l Ca.
- Stark alkalische oder saure Proben sollten durch Zugabe von 1 mol/l Essigsäure bzw. 1 mol/l Natronlauge auf pH 4 bis 10 eingestellt werden.

# Härte-Calcium

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

Interner Name: 78-Hard-Cal-tab



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

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 Calcium Hardness N°1 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 8 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 9 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 10 Geben Sie 1 Calcium Hardness N°2 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 11 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 12 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 13 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 14 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 15 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 16 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 17 Nach Ablauf eines Countdowns von 02:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

### Hinweise:

- Das Testergebnis kann in die folgende(n) Einheit(en) umgerechnet werden: °dH, °eH, °fH.
- Wenn Ihr Messwert an der oberen Grenze des Tests liegt, wird eine Verdünnung empfohlen.
- Stark alkalische oder saure Proben sollten durch Zugabe von 1 mol/l Essigsäure bzw. 1 mol/l Natronlauge auf pH 4 bis 10 eingestellt werden.
- Die folgenden Ionen können die Testmethode stören: Magnesium (> 200 mg/l  $\text{CaCO}_3$ ), Zink (> 5 mg/l), Eisen (> 10 mg/l).

# Härte-gesamt HR

## 0 - 500 mg/l (CaCO<sub>3</sub>)

Interner Name: 148-Total-Hardness-liq



Total Hardness (POL20TH1)  
Total Hardness (POL10TH2)

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 10 Tropfen von Total Hardness N°1 in die Küvette.
- 8 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 9 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 10 Geben Sie 4 Tropfen von Total Hardness N°2 in die Küvette.
- 11 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 12 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 13 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 14 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 02:00 Minuten zu starten.
- 15 Nach Ablauf eines Countdowns von 02:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

### Hinweise:

- Das Testergebnis kann in die folgende(n) Einheit(en) umgerechnet werden: °dH, °eH, °fH, mg/l Ca.
- Sulfid (hohe Werte), Sulfit, Thiosulfat und Hydrogensulfite stören die Messung.



# Kalziumhärte

## 0 - 500 mg/l (CaCO<sub>3</sub>)

Interner Name: 166-Hard-Cal-liq



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

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 5 ml destilliertes Wasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Füllen Sie 5 ml Messwasser in die gleiche Küvette.
- 3 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 4 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 5 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 6 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 7 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 8 Geben Sie 10 Tropfen von Calcium Hardness N°1 in die Küvette.
- 9 Geben Sie 10 Tropfen von Calcium Hardness N°2 in die Küvette.
- 10 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 11 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 12 Warten Sie, bis der Countdown von 10:00 Minuten abgelaufen ist.
- 13 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 14 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 15 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 00:15 Minuten zu starten.
- 16 Nach Ablauf eines Countdowns von 00:15 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

### Hinweise:

- Schütteln Sie die Flüssigsreagenz gründlich, bevor Sie die Flüssigkeit in die Küvette geben.

# Iod

0.00 - 28.00 mg/l (I<sub>2</sub>)

Interner Name: 27-Iodine-tab



DPD N°1 Photometer (TbsPD1)

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Entleeren Sie die Küvette bis auf wenige Tropfen.
- 8 Geben Sie 1 DPD N°1 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 9 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 10 Füllen Sie die Küvette bis zu 10 ml mit dem Messwasser.
- 11 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 12 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 13 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 14 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 15 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 00:10 Minuten zu starten.
- 16 Nach Ablauf eines Countdowns von 00:10 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

## Hinweise:

- Wasserproben mit einem hohen Kalziumgehalt bzw. einer hohen Leitfähigkeit trüben die Probe, was die Messgenauigkeit beeinträchtigt. Verwenden Sie in diesem Fall "DPD N°1 High Calcium (HC)" Reagenzien.
- Reinigen Sie Glasgefäße und Geräte nicht mit Haushaltsreinigern, da diese das Messergebnis stark beeinträchtigen können. Um Verunreinigungen zu vermeiden, sollten Küvette, Deckel und Rührer eine Stunde lang in einer 0.1 %igen Natriumhypochloritlösung aufbewahrt werden. Dann mit destilliertem Wasser gründlich abspülen.

- Das DPD-Reagenz puffert den pH-Wert des Probenwassers im Bereich zwischen pH 6.2 und 6.5, der für die Farbentwicklung unerlässlich ist. Ist das Probenwasser stark alkalisch oder sauer, muss es vor der Zugabe des DPD-Reagenzes durch Zugabe von 0.5 mol/l Schwefelsäure bzw. 1 mol/l Natronlauge auf einen pH-Wert im Bereich von pH 6 bis 7 eingestellt werden.
- Wenn das Probenwasser mehr als 60 mg/l Iod enthält, kann ein Messwert von 0 mg/l angezeigt werden. In diesem Fall wird eine Verdünnung empfohlen.
- Enthält das Messwasser weitere Oxidationsmittel, so reagieren diese wie Iod und tragen zum Messergebnis bei.

# Iod

## 0.00 - 28.00 mg/l (I<sub>2</sub>)

Interner Name: 67-Iodine-liq



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

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Entleeren Sie die Küvette bis auf wenige Tropfen.
- 8 Geben Sie 3 Tropfen von PL DPD 1 A in die Küvette.
- 9 Geben Sie 3 Tropfen von PL DPD 1 B in die Küvette.
- 10 Füllen Sie die Küvette bis zu 10 ml mit dem Messwasser.
- 11 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 12 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 13 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 14 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 15 Das ermittelte Ergebnis wird sofort angezeigt.

### Hinweise:

- DPD 1 A und DPD 1 B Reagenz MÜSSEN in die Küvette gegeben werden, BEVOR die Wasserprobe zugegeben wird, um Fehlmessungen zu vermeiden!
- Schütteln Sie die Flüssigsreagenz gründlich, bevor Sie die Flüssigkeit in die Küvette geben.
- Flüssige Reagenzien sollten bei 5 °C bis 10 °C in sicher verschlossenen Flaschen gelagert werden.
- Wenn das Probenwasser mehr als 60 mg/l Iod enthält, kann ein Messwert von 0 mg/l angezeigt werden. In diesem Fall wird eine Verdünnung empfohlen.
- Enthält das Messwasser weitere Oxidationsmittel, so reagieren diese wie Iod und tragen zum Messergebnis bei.

- Das DPD-Reagenz puffert den pH-Wert des Probenwassers im Bereich zwischen pH 6.2 und 6.5, der für die Farbentwicklung unerlässlich ist. Ist das Probenwasser stark alkalisch oder sauer, muss es vor der Zugabe des DPD-Reagenzes durch Zugabe von 0.5 mol/l Schwefelsäure bzw. 1 mol/l Natronlauge auf einen pH-Wert im Bereich von pH 6 bis 7 eingestellt werden.
- Reinigen Sie Glasgefäße und Geräte nicht mit Haushaltsreinigern, da diese das Messergebnis stark beeinträchtigen können. Um Verunreinigungen zu vermeiden, sollten Küvette, Deckel und Rührer eine Stunde lang in einer 0.1 %igen Natriumhypochloritlösung aufbewahrt werden. Dann mit destilliertem Wasser gründlich abspülen.
- Trübungen, die durch eine hohe Konzentration von Kalziumionen verursacht werden, beeinträchtigen das Messergebnis. Um dies zu verhindern, verwenden Sie bitte DPD HC (High Calcium) Reagenzien.

# Isothiazolinone

## 0.0 - 10.0 mg/l (C<sub>3</sub>H<sub>3</sub>NOS)

Interner Name: 88-Isothiazol-liq



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

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 4 Tropfen von PL Isothiazolinone 1 in die Küvette.
- 8 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 9 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 10 Geben Sie 15 Tropfen von PL Isothiazolinone 2 in die Küvette.
- 11 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 12 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 13 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 14 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 01:00 Minuten zu starten.
- 15 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 16 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 17 Geben Sie 17 Tropfen von PL Isothiazolinone 3 in die Küvette.
- 18 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 19 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 20 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 21 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 01:00 Minuten zu starten.
- 22 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 23 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 24 Geben Sie 10 Tropfen von PL Isothiazolinone 4 in die Küvette.

- 25** Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 26** Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 27** Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 28** Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 02:00 Minuten zu starten.
- 29** Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 30** Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 31** Geben Sie 3 Tropfen von PL Isothiazolinone 5 in die Küvette.
- 32** Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 33** Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 34** Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 35** Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 02:00 Minuten zu starten.
- 36** Nach Ablauf eines Countdowns von 02:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

# Kalium

## 0.7 - 12.0 mg/l (K)

Interner Name: 48-Potassium-tab



Potassium Photometer (TbsPPTST)

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 Potassium Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 8 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 9 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 10 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 11 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 12 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 13 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 14 Das ermittelte Ergebnis wird sofort angezeigt.

### Hinweise:

- Die Zugabe der Tablette "Potassium Photometer" führt zu einer trüben Lösung.



(49)

Flüssigkeit  
+ Puderdose

# Kieselsäure LR

0.00 - 5.00 mg/l ( $\text{SiO}_4^{4-}$ )

Interner Name: 49-Silica-LR-liq



65ml PL Silica LR N°1 (PL65SiLR1)  
65ml PL Silica LR N°2 (PL65SiLR2)  
40g PL Silica LR N°3 (PLpow40SiLR3)

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 10 Tropfen von PL Silica LR 1 in die Küvette.
- 8 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 9 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 10 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 11 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 12 Warten Sie, bis der Countdown von 05:00 Minuten abgelaufen ist.
- 13 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 14 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 15 Geben Sie 10 Tropfen von PL Silica LR 2 in die Küvette.
- 16 Geben Sie 3 x 0.05 ml (Messlöffel) PL Silica LR 3 Pulver in das Messwasser in der Küvette.
- 17 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 18 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 19 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 20 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 10:00 Minuten zu starten.
- 21 Nach Ablauf eines Countdowns von 10:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

## Hinweise:

- Das Testergebnis kann in folgende Einheit(en) umgerechnet werden: mg/l Si.

- Die Temperatur der Wasserprobe muss zwischen 20 °C und 30 °C liegen, um präzise Messungen zu gewährleisten.

# Kieselsäure HR

## 0 - 100 mg/l ( $\text{SiO}_4^{4-}$ )

Interner Name: 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)

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 2 x 0.05 ml (Messlöffel) PL Silica HR 1 Pulver in das Messwasser in der Küvette.
- 8 Geben Sie 4 x 0.05 mL (Messlöffel) PL Silica HR 2 Pulver in das Messwasser in der Küvette.
- 9 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 10 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 11 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 12 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 10:00 Minuten zu starten.
- 13 Warten Sie, bis der Countdown von 10:00 Minuten abgelaufen ist.
- 14 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 15 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 16 Geben Sie 1 x 0.05 ml (Messlöffel) PL Silica HR 3 Pulver in das Messwasser in der Küvette.
- 17 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 18 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 19 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 20 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 21 Nach Ablauf eines Countdowns von 02:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

## Hinweise:

- Das Testergebnis kann in folgende Einheit(en) umgerechnet werden: mg/l Si.

- Die Temperatur der Wasserprobe muss zwischen 15 °C und 25 °C liegen, um präzise Messungen zu gewährleisten.
- Sulfid in der Wasserprobe beeinflusst das Messergebnis.
- Größere Mengen an Eisen verfälschen das Messergebnis.
- Ein Phosphatgehalt > 60 mg/l verfälscht das Messergebnis.

(160)

# Kohlenwasserstoffe

## 0 - 1 NTU (Turb)

Interner Name: 160-Hydrocarbons



### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 7.5 ml destilliertes Wasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Füllen Sie 2.5 ml Messwasser in die gleiche Küvette.
- 3 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 4 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 5 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 6 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.

### Hinweise:

- Interferenzen: i) Trübe Testprobe, ii) Vorhandensein von Reinigungsmitteln im Überschuss.
- Das Ergebnis wird wie folgt interpretiert: "0" = BESTANDEN, "OR" = NICHT BESTANDEN.

(18)

# Kupfer (frei/gebunden/total) 0.00 - 5.00 mg/l (fCu)

Tablette

Interner Name: 18-Copper-tab



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

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 Copper N°1 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 8 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 9 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 10 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 11 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 12 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 13 Das ermittelte Ergebnis für fCu (free copper) wird sofort angezeigt.
- 14 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 15 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 16 Geben Sie 1 Copper N°2 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 17 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 18 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 19 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 20 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 21 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 21 Das ermittelte Ergebnis für fCu = "free copper" ; cCu = "combined copper" ; tCu= "total copper" wird sofort angezeigt.

## Hinweise:

- Für die Analyse von Gesamtkupfer ist folgende Vorgehensweise erforderlich:i) Die Probe wird mit konzentrierter Schwefelsäure versetzt (1 ml pro 100 ml Probe). Durch zehninütiges Kochen wird alles aufgelöst. Die Probe abkühlen lassen. Anschließend Ammoniak zugeben und die Probe auf einen pH-Wert von pH 3 - 5 einstellen. Das Ausgangsvolumen von 100 ml Flüssigkeit muss mit deionisiertem Wasser aufgefüllt werden. Mit 10 ml der erhaltenen Flüssigkeit kann nun die Analyse wie beschrieben durchgeführt werden.ii) Bei organischen Verbindungen muss das vorbehandelte Wasser eventuell oxidiert werden (Zerstörung der Kupferkomplexe). Geben Sie konzentrierte Schwefelsäure und konzentrierte Salpetersäure in die Messlösung (je 1 ml pro 100 ml). Kühlen Sie die Messlösung ab. Die Analyse kann im Anschluss wie beschrieben durchgeführt werden.
- Für die Analyse muss das Wasser einen pH-Wert von pH 4 - 6 haben. Stark saures Wasser mit einem pH-Wert von pH < 2 sollte mit 8 mol/l Kaliumhydroxidlösung neutralisiert werden.
- Noch nicht vollständig aufgelöstes Pulver hat keinen Einfluss auf die Genauigkeit der Messung.
- Störungen: i) Cyanide (CN<sup>-</sup>): Um eine vollständige Farbentwicklung zu gewährleisten, muss die Probe mit 0.2 ml Formaldehyd angereichert und 4 Minuten gewartet werden. Die Analyse kann nun wie beschrieben durchgeführt werden. Das Testergebnis muss mit 1.02 multipliziert werden.ii) Silber (Ag<sup>+</sup>): Silber kann eine Schwärzung der Testprobe verursachen. Geben Sie gesättigte Kaliumchloridlösung (10 Tropfen pro 75 ml) zu. Anschließend sollte die Probe durch einen Feinfilter filtriert werden. Die Analyse kann anschließend wie beschrieben mit 10 ml der filtrierten Flüssigkeit durchgeführt werden.

# Kupfer

## 0.00 - 5.00 mg/l (fCu)

Interner Name: 19-Copper-pow



20g PL Copper N°1 (PLpow20Cu1)

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 2 0.05 ml PL Copper 1 Pulver in das Messwasser in der Küvette.
- 8 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 9 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 10 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 11 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 02:00 Minuten zu starten.
- 12 Nach Ablauf eines Countdowns von 02:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

### Hinweise:

- Für die Analyse von Gesamtkupfer ist folgende Vorgehensweise erforderlich: i) Die Probe wird mit konzentrierter Schwefelsäure versetzt (1 ml pro 100 ml Probe). Durch zehninütiges Kochen wird alles aufgelöst. Die Probe abkühlen lassen. Anschließend Ammoniak zugeben und die Probe auf einen pH-Wert von pH 3 - 5 einstellen. Das Ausgangsvolumen von 100 ml Flüssigkeit muss mit deionisiertem Wasser aufgefüllt werden. Mit 10 ml der erhaltenen Flüssigkeit kann nun die Analyse wie beschrieben durchgeführt werden. ii) Bei organischen Verbindungen muss das vorbehandelte Wasser eventuell oxidiert werden (Zerstörung der Kupferkomplexe). Geben Sie konzentrierte Schwefelsäure und konzentrierte Salpetersäure in die Messlösung (je 1 ml pro 100 ml). Kühlen Sie die Messlösung ab. Die Analyse kann im Anschluss wie beschrieben durchgeführt werden.
- Für die Analyse muss das Wasser einen pH-Wert von pH 4 - 6 haben. Stark saures Wasser mit einem pH-Wert von pH < 2 sollte mit 8 mol/l Kaliumhydroxidlösung neutralisiert werden.
- Noch nicht vollständig aufgelöstes Pulver hat keinen Einfluss auf die Genauigkeit der Messung.



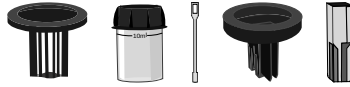
- Störungen: i) Cyanide ( $\text{CN}^-$ ): Um eine vollständige Farbentwicklung zu gewährleisten, muss die Probe mit 0.2 ml Formaldehyd angereichert und 4 Minuten gewartet werden. Die Analyse kann nun wie beschrieben durchgeführt werden. Das Testergebnis muss mit 1.02 multipliziert werden. ii) Silber ( $\text{Ag}^+$ ): Silber kann eine Schwärzung der Testprobe verursachen. Geben Sie gesättigte Kaliumchloridlösung (10 Tropfen pro 75 ml) zu. Anschließend sollte die Probe durch einen Feinfilter filtriert werden. Die Analyse kann anschließend wie beschrieben mit 10 ml der filtrierten Flüssigkeit durchgeführt werden.

(147)

# Legionellen (Countdown + Test) 60 - 100000 cfu/test (Leg)

Reagenzien-Kit

Interner Name: 147-Legionella-liq (Countdown + Test)



Legipid Kit 10 (LGP-10)

## Messablauf:

- 1 Führen Sie den Messvorgang gemäß den Anweisungen von Biótica durch.
- 2 Eluieren Sie filtrierte Partikel durch Schütteln für 02:00 Minuten.
- 3 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 02:00 Minuten zu starten.
- 4 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 15:00 Minuten zu starten.
- 5 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 05:00 Minuten zu starten.
- 6 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 03:00 Minuten zu starten.
- 7 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 10:00 Minuten zu starten.
- 8 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 03:00 Minuten zu starten.
- 9 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 03:00 Minuten zu starten.
- 10 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 03:00 Minuten zu starten.
- 11 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 03:00 Minuten zu starten.
- 12 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 02:00 Minuten zu starten.
- 13 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 05:00 Minuten zu starten.
- 14 Setzen Sie die gefüllte 1 ml LG-CB-Küvette in das Photometer ein.
- 15 Setzen Sie das Lichtschild auf.
- 16 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 17 Setzen Sie die gefüllte 1 ml LG-CB-Küvette in das Photometer ein.
- 18 Setzen Sie das Lichtschild auf.
- 19 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 20 Das ermittelte Ergebnis wird sofort angezeigt.

## Hinweise:

- Das Ergebnis wird als "cfu/l" angezeigt, was sich auf die Filtration von 1 Liter Probe bezieht.
- Nach Erhalt der Reagenzien MUSS das Kit zwischen +2 °C und +8 °C gelagert werden, vorzugsweise bei +4 °C.
- Das Verfallsdatum der Reagenzien beträgt 3 Monate ab Produktionsdatum.

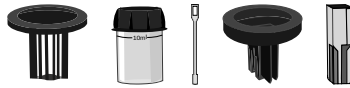
- Vermeiden Sie den Kontakt mit den Augen. Tragen Sie Schutzhandschuhe.
- Bestimmte Isolate können nicht unter 106 cfu nachgewiesen werden.
- Entsorgen Sie das Produkt gemäß den örtlichen Vorschriften. Die Produkte sind stabil und es ist unwahrscheinlich, dass sie unter normalen Verwendungsbedingungen in gefährlicher Weise reagieren.
- Halbmikro-Küvetten (LG-CB) dürfen NICHT wiederverwendet werden.
- Lassen Sie zwischen mehreren LG-MH (Magnethaltern) mindestens 12 cm Platz.
- Reagenzien werden im Überschuss geliefert. Verwenden Sie Restmengen von Reagenzien NICHT wieder.
- Wenn Sie Küvetten LG-MHCB entleeren, tun Sie dies immer nach HINTEN und niemals nach vorne (Magnet)!
- Bitte befolgen Sie den Testablauf genau, um Fehlmessungen zu vermeiden.
- Sobald die Deckel von LG-MHCB entfernt und entsorgt wurden, dürfen sie NICHT für einen der folgenden Testschritte verwendet werden.
- Wenn Sie mehr als 1 Test gleichzeitig durchführen, wird nur eine blank/ZERO-Küvette benötigt.
- Wir schlagen vor, die automatische Rührplatte LG-MP4 zu verwenden, um bis zu 20 LG-MHCB-Küvetten zu platzieren, falls Sie mehrere Tests auf einmal durchführen.
- Die Messung muss unmittelbar nach dem letzten Schritt (Countdown) durchgeführt werden, da die Farbreaktion weiterlaufen kann.
- Lassen Sie die Reagenzien unbedingt 30 Minuten bei Raumtemperatur stehen, bevor Sie den Test starten.
- Bei Verwendung größerer Einheiten von Reagenzien sofort nach Gebrauch wieder in den Kühlschrank stellen.
- Je nach Wasserqualität des Testwassers muss der Vorfilter während des Filterprozesses gewechselt werden, wenn er zu stark verschmutzt ist.

(147)

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

Reagenzien-Kit

Interner Name: 147-Legionella-liq (ZERO + Test)



Legipid Kit 10 (LGP-10)

---

## Messablauf:

- 1 Setzen Sie die gefüllte 1 ml LG-CB-Küvette in das Photometer ein.
- 2 Setzen Sie das Lichtschild auf.
- 3 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 4 Setzen Sie die gefüllte 1 ml LG-CB-Küvette in das Photometer ein.
- 5 Setzen Sie das Lichtschild auf.
- 6 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 7 Das ermittelte Ergebnis wird sofort angezeigt.

# Magnesium

## 0 - 100 mg/l (Mg)

Interner Name: 93-Magnesium-tab



Magnesium Photometer (TbsPMag)

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 9 ml destilliertes Wasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Füllen Sie 1 ml Messwasser in die gleiche Küvette.
- 3 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 4 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 5 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 6 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 7 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 8 Geben Sie 1 Magnesium Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 9 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 10 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 11 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 12 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 13 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 14 Nach Ablauf eines Countdowns von 05:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

### Hinweise:

- Das Testergebnis kann in folgende Einheit(en) umgerechnet werden: mg/l  $\text{CaCO}_3$  (Magnesiumhärte).
- Methodisch bedingt können Messwerte zwischen 40 und 100 mg/l von der tatsächlichen Konzentration abweichen. Für Messergebnisse über 40 mg/l wird eine 1:1 Verdünnung empfohlen.

# Mangan

## 0.20 - 5.00 mg/l (Mn)

Interner Name: 31-Mangane-LR-tab



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

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 Manganese LR N°1 Photometer Pulverpäckchen zum Messwasser in die Küvette.
- 8 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 10 Geben Sie 1 Manganese LR N°2 Photometer Pulverpäckchen zum Messwasser in die Küvette.
- 11 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 12 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 13 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 14 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 15 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 05:00 Minuten zu starten.
- 16 Nach Ablauf eines Countdowns von 05:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

### Hinweise:

- Das Testergebnis kann in folgende Einheit(en) umgerechnet werden: mg/l  $\text{MnO}_4^-$ , mg/l  $\text{KMnO}_4$ .

# Mangan VLR

0.000 - 0.030 mg/l (Mn)

Interner Name: 161-Mangane-VLR



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

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 Manganese VLR N°1 Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 8 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 9 Geben Sie 1 Manganese VLR N°2 Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 10 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 11 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 12 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 13 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 14 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 15 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 20:00 Minuten zu starten.
- 16 Nach Ablauf eines Countdowns von 20:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

## Hinweise:

- Die Farbbildung ist extrem temperaturempfindlich. Eine Temperatur von 20 °C +/- 1 °C ergibt die optimalen Testergebnisse.
- Für optimale Testergebnisse benötigt die Probe eine Standzeit von 20 min +/- 1 Minute. Weitere Farbänderungen/Farmentwicklungen nach dieser Zeit sollten ignoriert werden.

# Methylethylketoxim

0.00 - 4.10 mg/l (C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>NO)

Interner Name: 69-Methylethyl-liq



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

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 6 Tropfen von PL Oxygen Scavenger 1 in die Küvette.
- 8 Geben Sie 25 Tropfen von PL Oxygen Scavenger 2 in die Küvette.
- 9 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 10 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 11 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 12 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 13 Nach Ablauf eines Countdowns von 10:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.



# Molybdat

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

Interner Name: 32-Molybdat-HR-tab



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

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 Molybdate HR N°1 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 8 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 9 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 10 Geben Sie 1 Molybdate HR N°2 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 11 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 12 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 13 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 14 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 15 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 16 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 17 Nach Ablauf eines Countdowns von 05:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

### Hinweise:

- Das Testergebnis kann in folgende Einheit(en) umgerechnet werden: mg/l Mo, mg/l  $\text{Na}_2\text{MoO}_4$ .

# Molybdat HR

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

Interner Name: 33-Molybdat-HR-liq



65ml PL Molybdate N°1 (PL65Moly1)

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 10 Tropfen von PL Molybdate 1 in die Küvette.
- 8 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 9 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 10 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 11 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 12 Das ermittelte Ergebnis wird sofort angezeigt.

## Hinweise:

- Das Testergebnis kann in folgende Einheit(en) umgerechnet werden: mg/l Mo, mg/l  $\text{Na}_2\text{MoO}_4$ .

# Molybdat LR

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

Interner Name: 96-Molybd-LR-tab



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

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 Molybdate LR N°1 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 8 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 9 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 10 Geben Sie 1 Molybdate LR N°2 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 11 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 12 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 13 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 14 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 15 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 16 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 02:00 Minuten zu starten.
- 17 Nach Ablauf eines Countdowns von 02:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

### Hinweise:

- Das Testergebnis kann in folgende Einheit(en) umgerechnet werden: mg/l Mo, mg/l  $\text{Na}_2\text{MoO}_4$ .
- Filtern Sie die Probe falls erforderlich, um eine klare Probe zu testen.

# Molybdat HR

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

Interner Name: 134-Molybd-HR-pp



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

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 MolyVer 1 Pulverpäckchen zum Messwasser in die Küvette.
- 8 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 9 Geben Sie 1 MolyVer 2 Pulverpäckchen zum Messwasser in die Küvette.
- 10 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 11 Geben Sie 1 MolyVer 3 Pulverpäckchen zum Messwasser in die Küvette.
- 12 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 13 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 14 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 15 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 16 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 05:00 Minuten zu starten.
- 17 Nach Ablauf eines Countdowns von 05:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

## Hinweise:

- Die folgenden Substanzen stören die Messung: Aluminium (> 50 mg/l), Chrom (> 1000 mg/l), Eisen (> 50 mg/l), Nickel (> 50 mg/l), Nitrit (> 2000 mg/l als  $\text{NO}_2^-$ ; kann durch Zugabe eines Sulfaminsäure Pulverpäckchens eliminiert werden).
- Konzentrationen von > 10 mg/l Kupfer erhöhen den Messwert, wenn der Test nicht schnell genug durchgeführt wird.
- Stark gepufferte Proben oder Proben mit extremen pH-Werten müssen ggf. vorbehandelt werden.

# Nickel HR

## 0.0 - 7.0 mg/l (Ni)

Interner Name: 90-Nickel-HR-tab



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

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 Nickel HR N°1 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 8 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 9 Geben Sie 1 Nickel HR N°2 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 10 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 11 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 12 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 13 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 14 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 02:00 Minuten zu starten.
- 15 Nach Ablauf eines Countdowns von 02:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

### Hinweise:

- Eisen stört diesen Test und kann die Messwerte beeinflussen.
- EDTA-Konzentrationen über 25 mg/l stören diesen Test und können den Messwert beeinflussen (niedrigerer Messwert).
- Kobaltwerte über 0.5 mg/l stören diesen Test und können den Messwert beeinflussen (höherer Messwert).

# Nickel HR

## 0.0 - 10.0 mg/l (Ni)

Interner Name: 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)

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 0.5 ml von PL Nickel HR 1 zur Probe in der Küvette.
- 8 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 9 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 10 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 01:00 Minuten zu starten.
- 11 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 12 Geben Sie 5 Tropfen von PL Nickel HR 2 in die Küvette.
- 13 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 14 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 15 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 16 Geben Sie 5 Tropfen von PL Nickel HR 3 in die Küvette.
- 17 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 18 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 19 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 20 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 21 Nach Ablauf eines Countdowns von 15:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

### Hinweise:

- Eisen stört diesen Test und kann die Messwerte beeinflussen.

- EDTA-Konzentrationen über 25 mg/l stören diesen Test und können den Messwert beeinflussen (niedrigerer Messwert).
- Kobaltwerte über 0.5 mg/l stören diesen Test und können den Messwert beeinflussen (höherer Messwert).

(34)

Puderdose  
+ Flüssigkeit

# Nitrat

0.00 - 11.00 mg/l (N)

Interner Name: 34-Nitrate-pow



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

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 0.05 ml PL Nitrate 1 Pulver in das Messwasser in der Küvette.
- 8 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 9 Schwenken Sie die Küvette für 00:15 Minute(n).
- 10 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 11 Geben Sie 10 Tropfen von PL Nitrate 2 in die Küvette.
- 12 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 13 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 14 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 15 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 15:00 Minuten zu starten.
- 16 Nach Ablauf eines Countdowns von 15:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

## Hinweise:

- Das Testergebnis kann in folgende Einheit(en) umgerechnet werden: mg/l  $\text{NO}_3^-$ .
- Die besten Ergebnisse werden zwischen 0 - 6 mg/l (N) / 0 - 25 mg/l ( $\text{NO}_3^-$ ) erzielt. Wenn Ihre Wasserprobe mehr Nitrat enthält, wird eine Verdünnung der Probe empfohlen.



# Nitrat HR

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

Interner Name: 169-Nitrate-HR-pp



Nitrate N°1 Photometer (PPHNitra1)  
Nitrate N°2 Photometer (PPPNitraz2)

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Nehmen Sie die Küvette aus dem Photometer und legen Sie sie beiseite. Sie wird für diesen Test nicht mehr benötigt.
- 6 Füllen Sie 20 ml Messwasser in ein Prüfröhrchen.
- 7 Geben Sie eine Nitrate N°1 Photometer-Pulverpäckchen in das Prüfröhrchen.
- 8 Geben Sie dann ein Nitrate N°2 Photometer-Pulverpäckchen in das Prüfröhrchen.
- 9 Schrauben Sie den Deckel wieder auf das Röhrchen.
- 10 Schütteln Sie das Röhrchen für 00:15 Minuten kräftig.
- 11 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 10:00 Minuten zu starten.
- 12 Warten Sie, bis der Countdown von 10:00 Minuten abgelaufen ist.
- 13 Entfernen Sie 10 ml mit einer Spritze aus dem Prüfröhrchen.
- 14 Leeren Sie die 10 ml aus dem vorherigen Schritt in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 15 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 16 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 17 Das ermittelte Ergebnis wird sofort angezeigt.

### Hinweise:

- Bei Vorhandensein von Nitriten sind Messungen von zu hohen Nitratwerten möglich. Zur Korrektur wird der Nitrit-Stickstoff (N) vom Gehalt des Nitrat-Stickstoffs (N) abgezogen. Dazu müssen die Messergebnisse der Nitrat- oder Nitritmessung in Stickstoff (N) umgerechnet werden.
- Zu kurzes oder zu schwaches Schütteln der Probe kann zu niedrigeren Nitratmesswerten führen.

- Wenn innerhalb der Wartezeit eine ungleichmäßige Farbverteilung im shaker tube beobachtet wird, sollte dieses erneut geschüttelt werden. Der laufende Countdown bleibt davon unberührt.
- Ein kleiner Teil des Feststoffs kann ungelöst im shaker tube verbleiben und sollte nicht in die Küvette überführt werden.
- Der Test sollte bei einer Temperatur von 20 °C durchgeführt werden. Bei niedrigeren Temperaturen kann sich der Messwert verringern.

# Nitrit LR

0.00 - 0.50 mg/l (N)

Interner Name: 35-Nitrite-LR-tab



Nitrite LR Photometer (PPNiLR)

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 Nitrite LR Photometer Pulverpäckchen zum Messwasser in die Küvette.
- 8 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 9 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 10 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 11 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 10:00 Minuten zu starten.
- 12 Nach Ablauf eines Countdowns von 10:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

## Hinweise:

- Das Testergebnis kann in folgende Einheit(en) umgerechnet werden: mg/l  $\text{NaNO}_2$ , mg/l  $\text{NO}_2^-$ .

# Nitrit HR

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

Interner Name: 36-Nitrite-HR-pow



PL Nitrite HR N°1 (PLpow40NitriHR1)

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 0.05 ml PL Nitrite HR 1 Pulver in das Messwasser in der Küvette.
- 8 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 9 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 10 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 11 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 10:00 Minuten zu starten.
- 12 Nach Ablauf eines Countdowns von 10:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

### Hinweise:

- Das Testergebnis kann in folgende Einheit(en) umgerechnet werden: mg/l N, mg/l  $\text{NO}_2^-$ .

# Nitrit HR

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

Internal Name: 97-Nitrite-HR-tab



Nitrite HR N°1 Photometer (TbsHNIHR1)  
Nitrite HR N°2 Photometer (TbsPNIHR2)

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 9 ml destilliertes Wasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Füllen Sie 1 ml Messwasser in die gleiche Küvette.
- 3 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 4 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 5 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 6 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 7 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 8 Geben Sie 1 Nitrite HR N°1 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 9 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 10 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 11 Geben Sie 1 Nitrite HR N°2 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 12 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 13 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 14 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 15 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 16 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 17 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 05:00 Minuten zu starten.
- 18 Nach Ablauf eines Countdowns von 05:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

### Hinweise:

- Filtern Sie die Probe falls erforderlich, um eine klare Probe zu testen.
- Stellen Sie sicher, dass die Temperatur der Probe 30 °C nicht überschreitet.
- Chlorgehalte über 30 mg/l stören diesen Test und können den Messwert beeinflussen.

- Der Test muss ohne Verzögerung durchgeführt werden. Stellen Sie die Küvette in das PrimeLab, nachdem sich die Reagenzien gelöst haben und der Deckel geschlossen ist. Drücken Sie sofort auf TEST. Für die Genauigkeit dieses Tests ist es wichtig, dass der Countdown von 05:00 Minuten direkt nach dem Auflösen der Tabletten/Schließen des Deckels/ Einsetzen des Fläschchens in das PrimeLab eingehalten wird.
- **SCHÜTTELN SIE NIEMALS DIE KÜVETTE!**
- Für erwartete Messwerte unter 400 mg/l wird dringend empfohlen, ID 36 (Nitrit mit Pulverreagenzien 0 - 200 mg/l; erweiterter Bereich 0 - 400 mg/l durch 1:1 Verdünnung) zu verwenden.

# Nitrit HR

## 0 - 3000 mg/l (NaNO<sub>2</sub>)

**Interner Name: 101-Nitrite-HR-liq**

65ml PL Nitrite HR N°2 (PL65NitriteHR2)

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 9 ml destilliertes Wasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Füllen Sie 1 ml Messwasser in die gleiche Küvette.
- 3 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 4 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 5 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 6 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 7 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 8 Geben Sie 15 Tropfen von PL Nitrite HR 2 in die Küvette.
- 9 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 10 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 11 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 12 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 13 Nach Ablauf eines Countdowns von 10:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

### Hinweise:

- Das Testergebnis kann in folgende Einheit(en) umgerechnet werden: mg/l N, mg/l NO<sub>2</sub><sup>-</sup>.

(37)

**Ozon**  
**(ohne Chlor)**  
**0.00 - 5.40 mg/l (O<sub>3</sub>)**

Tablette

Interner Name: 37-Ozone-tab



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

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Entleeren Sie die Küvette bis auf wenige Tropfen.
- 8 Geben Sie 1 DPD N°1 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 9 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 10 Füllen Sie die Küvette bis zu 10 ml mit dem Messwasser.
- 11 Geben Sie 1 DPD N°3 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 12 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 13 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 14 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 15 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 16 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 02:00 Minuten zu starten.
- 17 Nach Ablauf eines Countdowns von 02:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

## Hinweise:

- Das DPD-Reagenz puffert den pH-Wert des Probenwassers im Bereich zwischen pH 6.2 und 6.5, der für die Farbentwicklung unerlässlich ist. Ist das Probenwasser stark alkalisch oder sauer, muss es vor der Zugabe des DPD-Reagenzes durch Zugabe von 0.5 mol/l Schwefelsäure bzw. 1 mol/l Natronlauge auf einen pH-Wert im Bereich von pH 6 bis 7 eingestellt werden.
- Wenn das Messwasser mehr als 30 mg/l Ozon enthält, kann ein Messwert von 0 mg/l angezeigt werden. In diesem Fall verdünnen wird eine Verdünnung empfohlen.



- Trübungen, die durch eine hohe Konzentration von Kalziumionen verursacht werden, beeinträchtigen das Messergebnis. Um dies zu verhindern, verwenden Sie bitte DPD HC (High Calcium) Reagenzien.
- Reinigen Sie Glasgefäße und Geräte nicht mit Haushaltsreinigern, da diese das Messergebnis stark beeinträchtigen können. Um Verunreinigungen zu vermeiden, sollten Küvette, Deckel und Rührer eine Stunde lang in einer 0.1 %igen Natriumhypochloritlösung aufbewahrt werden. Dann mit destilliertem Wasser gründlich abspülen.
- Stellen Sie sicher, dass bei der Vorbereitung der Probe kein Ozon entweicht. die Messung muss direkt nach der Probenahme erfolgen.
- Enthält das Messwasser weitere Oxidationsmittel, so reagieren diese wie Ozon und tragen zum Messergebnis bei.

(37)

**Ozon**  
**(neben Chlor)**  
**0.00 - 5.40 mg/l (O<sub>3</sub>)**

Tablette

Interner Name: 37-Ozone-tab



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

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Entleeren Sie die Küvette bis auf wenige Tropfen.
- 8 Geben Sie 1 DPD N°1 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 9 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 10 Füllen Sie die Küvette bis zu 10 ml mit dem Messwasser.
- 11 Geben Sie 1 DPD N°3 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 12 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 13 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 14 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 15 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 16 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 02:00 Minuten zu starten.
- 17 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 18 Reinigen Sie die Küvette.
- 19 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 20 Geben Sie 1 Glycine Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 21 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 22 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 23 Geben Sie 1 DPD N°1 Photometer Tablette(n) in die gereinigte Küvette.
- 24 Geben Sie 1 DPD N°3 Photometer Tablette(n) in die gereinigte Küvette.
- 25 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.

- 26 Füllen Sie die Küvette mit content des behandelten Messwassers aus der ersten Küvette.
- 27 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 28 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 29 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 30 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 02:00 Minuten zu starten.
- 31 Nach Ablauf eines Countdowns von 02:00 Minute(n) wird das Gesamtergebnis angezeigt, unterteilt in  $O_3$  = "ozone" and  $tCl_2$  = "total chlorine".

## Hinweise:

- Enthält das Messwasser weitere Oxidationsmittel, so reagieren diese wie Ozon und tragen zum Messergebnis bei.
- Stellen Sie sicher, dass bei der Vorbereitung der Probe kein Ozon entweicht. die Messung muss direkt nach der Probenahme erfolgen.
- Das DPD-Reagenz puffert den pH-Wert des Probenwassers im Bereich zwischen pH 6.2 und 6.5, der für die Farbentwicklung unerlässlich ist. Ist das Probenwasser stark alkalisch oder sauer, muss es vor der Zugabe des DPD-Reagenzes durch Zugabe von 0.5 mol/l Schwefelsäure bzw. 1 mol/l Natronlauge auf einen pH-Wert im Bereich von pH 6 bis 7 eingestellt werden.
- Reinigen Sie Glasgefäße und Geräte nicht mit Haushaltsreinigern, da diese das Messergebnis stark beeinträchtigen können. Um Verunreinigungen zu vermeiden, sollten Küvette, Deckel und Rührer eine Stunde lang in einer 0.1 %igen Natriumhypochloritlösung aufbewahrt werden. Dann mit destilliertem Wasser gründlich abspülen.
- Trübungen, die durch eine hohe Konzentration von Kalziumionen verursacht werden, beeinträchtigen das Messergebnis. Um dies zu verhindern, verwenden Sie bitte DPD HC (High Calcium) Reagenzien.
- Wenn das Messwasser mehr als 30 mg/l Ozon enthält, kann ein Messwert von 0 mg/l angezeigt werden. In diesem Fall verdünnen wird eine Verdünnung empfohlen.

(92)

**Ozon**  
**(ohne Chlor)**  
**0.00 - 2.70 mg/l (O<sub>3</sub>)**

Flüssigkeit

Interner Name: 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)

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Entleeren Sie die Küvette bis auf wenige Tropfen.
- 8 Geben Sie 3 Tropfen von PL DPD 1 A in die Küvette.
- 9 Geben Sie 3 Tropfen von PL DPD 1 B in die Küvette.
- 10 Geben Sie 3 Tropfen von PL DPD 3 C in die Küvette.
- 11 Füllen Sie dann 10 ml des Messwassers in die Küvette.
- 12 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 13 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 14 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 15 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 02:00 Minuten zu starten.
- 16 Warten Sie, bis der Countdown von 02:00 Minuten abgelaufen ist.

## Hinweise:

- DPD 1 A und DPD 1 B Reagenz MÜSSEN in die Küvette gegeben werden, BEVOR die Wasserprobe zugegeben wird, um Fehlmessungen zu vermeiden!
- Stellen Sie sicher, dass bei der Vorbereitung der Probe kein Ozon entweicht. die Messung muss direkt nach der Probenahme erfolgen.
- Schütteln Sie die Flüssigsreagenz gründlich, bevor Sie die Flüssigkeit in die Küvette geben.
- Flüssige Reagenzien sollten bei 5 °C bis 10 °C in sicher verschlossenen Flaschen gelagert werden.

- Enthält das Messwasser weitere Oxidationsmittel, so reagieren diese wie Ozon und tragen zum Messergebnis bei.
- Wenn das Messwasser mehr als 30 mg/l Ozon enthält, kann ein Messwert von 0 mg/l angezeigt werden. In diesem Fall verdünnen wird eine Verdünnung empfohlen.
- Trübungen, die durch eine hohe Konzentration von Kalziumionen verursacht werden, beeinträchtigen das Messergebnis. Um dies zu verhindern, verwenden Sie bitte DPD HC (High Calcium) Reagenzien.
- Reinigen Sie Glasgefäße und Geräte nicht mit Haushaltsreinigern, da diese das Messergebnis stark beeinträchtigen können. Um Verunreinigungen zu vermeiden, sollten Küvette, Deckel und Rührer eine Stunde lang in einer 0.1 %igen Natriumhypochloritlösung aufbewahrt werden. Dann mit destilliertem Wasser gründlich abspülen.
- Das DPD-Reagenz puffert den pH-Wert des Probenwassers im Bereich zwischen pH 6.2 und 6.5, der für die Farbentwicklung unerlässlich ist. Ist das Probenwasser stark alkalisch oder sauer, muss es vor der Zugabe des DPD-Reagenzes durch Zugabe von 0.5 mol/l Schwefelsäure bzw. 1 mol/l Natronlauge auf einen pH-Wert im Bereich von pH 6 bis 7 eingestellt werden.

(92)

**Ozon**  
**(neben Chlor)**  
**0.00 - 2.70 mg/l (O<sub>3</sub>)**

Flüssigkeit

Interner Name: 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)

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Entleeren Sie die Küvette bis auf wenige Tropfen.
- 8 Geben Sie 3 Tropfen von PL DPD 1 A in die Küvette.
- 9 Geben Sie 3 Tropfen von PL DPD 1 B in die Küvette.
- 10 Geben Sie 3 Tropfen von PL DPD 3 C in die Küvette.
- 11 Füllen Sie die Küvette bis zu 10 ml mit dem Messwasser.
- 12 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 13 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 14 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 15 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 02:00 Minuten zu starten.
- 16 Warten Sie, bis der Countdown von 02:00 Minuten abgelaufen ist.
- 17 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 18 Entleeren Sie die Küvette.
- 19 Reinigen Sie die Küvette.
- 20 Füllen Sie 10 ml Messwasser in eine zweite saubere 24-mm-Küvette.
- 21 Geben Sie 3 Tropfen von PL DPD Glycine in die Küvette.
- 22 Geben Sie 3 Tropfen von PL DPD 1 A in eine zweite saubere 24-mm-Küvette.
- 23 Geben Sie 3 Tropfen von PL DPD 1 B in die Küvette.
- 24 Geben Sie 3 Tropfen von PL DPD 3 C in die Küvette.
- 25 Füllen Sie die Küvette mit der behandelten Probe der ersten Küvette.

- 26 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 27 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 28 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 29 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 02:00 Minuten zu starten.
- 30 Nach Ablauf eines Countdowns von 02:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

## Hinweise:

- DPD 1 A und DPD 1 B Reagenz MÜSSEN in die Küvette gegeben werden, BEVOR die Wasserprobe zugegeben wird, um Fehlmessungen zu vermeiden!
- Stellen Sie sicher, dass bei der Vorbereitung der Probe kein Ozon entweicht. die Messung muss direkt nach der Probenahme erfolgen.
- Schütteln Sie die Flüssigsreagenz gründlich, bevor Sie die Flüssigkeit in die Küvette geben.
- Flüssige Reagenzien sollten bei 5 °C bis 10 °C in sicher verschlossenen Flaschen gelagert werden.
- Enthält das Messwasser weitere Oxidationsmittel, so reagieren diese wie Ozon und tragen zum Messergebnis bei.
- Wenn das Messwasser mehr als 30 mg/l Ozon enthält, kann ein Messwert von 0 mg/l angezeigt werden. In diesem Fall verdünnen wird eine Verdünnung empfohlen.
- Trübungen, die durch eine hohe Konzentration von Kalziumionen verursacht werden, beeinträchtigen das Messergebnis. Um dies zu verhindern, verwenden Sie bitte DPD HC (High Calcium) Reagenzien.
- Reinigen Sie Glasgefäße und Geräte nicht mit Haushaltsreinigern, da diese das Messergebnis stark beeinträchtigen können. Um Verunreinigungen zu vermeiden, sollten Küvette, Deckel und Rührer eine Stunde lang in einer 0.1 %igen Natriumhypochloritlösung aufbewahrt werden. Dann mit destilliertem Wasser gründlich abspülen.
- Das DPD-Reagenz puffert den pH-Wert des Probenwassers im Bereich zwischen pH 6.2 und 6.5, der für die Farbentwicklung unerlässlich ist. Ist das Probenwasser stark alkalisch oder sauer, muss es vor der Zugabe des DPD-Reagenzes durch Zugabe von 0.5 mol/l Schwefelsäure bzw. 1 mol/l Natronlauge auf einen pH-Wert im Bereich von pH 6 bis 7 eingestellt werden.

# Peressigsäure LR

0.00 - 10.00 mg/l (PAA)

Interner Name: 164-Peracetic-Acid-LR



DPD N°4 Photometer (TbsPD4)

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 DPD N°4 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 8 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 9 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 10 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 11 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 12 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 13 Das ermittelte Ergebnis wird sofort angezeigt.

## Hinweise:

- Bitte achten Sie darauf, dass die Countdown-Zeit nicht überschritten wird.
- Die Wiederholung des Tests mit derselben Probe (Repeat Button) führt zu unterschiedlichen Ergebnissen, da die Reagenzien weiter reagieren.
- Enthält das Messwasser weitere Oxidationsmittel, so reagieren diese wie Chlor und tragen zum Messergebnis bei.



# Peressigsäure HR

## 0.0 - 300.0 mg/l (PAA)

Interner Name: 165-Peracetic-Acid-HR



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

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 Chlorine HR (KI) Photometer Pulverpäckchen zum Messwasser in die Küvette.
- 8 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 9 Geben Sie 1 Acidifying GP Pulverpäckchen zum Messwasser in die Küvette.
- 10 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 11 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 12 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 13 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 14 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 15 Das ermittelte Ergebnis wird sofort angezeigt.

## Hinweise:

- Die Wiederholung des Tests mit derselben Probe (Repeat Button) führt zu unterschiedlichen Ergebnissen, da die Reagenzien weiter reagieren.
- Alle oxidierenden Stoffe in der Wasserprobe, wie z. B. Chlor, Aktivsauerstoff, Brom, etc. werden ebenfalls erfasst und sind im Ergebnis enthalten.

# Permanganat-Zeit-Test

## 0 - 100 %T (PTT)

Interner Name: 159-PTT-tab



Potassium Permanganate Solution  
(PL10PTT)

### Messablauf:

- 1 Stellen Sie den Kühlschrank mit dem Thermostat und gemäß den Anweisungen auf 15 °C ein.
- 2 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 3 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 4 Stellen Sie die Küvette für 20 Minuten in den Kühlschrank.
- 5 Stellen Sie die verschlossene Küvette "Methanol ZERO" in das Photometer.
- 6 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 7 Nehmen Sie die Küvette aus dem Photometer und legen Sie sie beiseite. Sie wird für diesen Test nicht mehr benötigt.
- 8 Nehmen Sie die Küvette aus dem Kühlschrank.
- 9 Geben Sie genau 35 µl Potassium Permanganate Solution zum Messwasser in die gleiche Küvette. Verwenden Sie eine 10-100 µl-Pipette.
- 10 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 11 Stellen Sie die Küvette für 10 Minuten in den Kühlschrank.
- 12 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 10:00 Minuten zu starten.
- 13 Nehmen Sie die Küvette aus dem Kühlschrank.
- 14 Wischen Sie das Kondenswasser mit einem trockenen Tuch von der Küvette.
- 15 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 16 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.

### Hinweise:

- Nach Zugabe der PTT-Flüssigkeit ist die Probe sehr empfindlich gegenüber Licht, Luft und Temperatur. Die Küvette nach Zugabe von PTT-Flüssigkeit und aufgeschraubtem Deckel NICHT öffnen und bei konstanter Temperatur von 15 °C aufbewahren.
- Interferenzen: Trübe und/oder gefärbte Wasserproben (vor Zugabe von PTT-Flüssigkeit).

# pH-Wert MR

## 6.50 - 8.40 (pH)

Interner Name: 38-pH-MR-tab



Phenol Red Photometer (TbsPph)

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 Phenol Red Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 8 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 9 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 10 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 11 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 12 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 13 Das ermittelte Ergebnis wird sofort angezeigt.

### Hinweise:

- Ein pH-Wert außerhalb des Bereichs von pH 6.5 bis 8.4 kann zu falschen Testergebnissen führen. Wenn Sie sich nicht sicher sind, wird eine Kontrollmessung mittels pH-Elektrode empfohlen.
- Eine Alkalinität von  $> 40 \text{ mg/l CaCO}_3$  ist erforderlich, um ungenaue Messwerte zu vermeiden.
- Je nach Salzgehalt der Wasserprobe muss das Messergebnis manuell nach folgendem Schema korrigiert werden: 1 molar = -0.21 pH; 2 molar = -0.26 pH; 3 molar = -0.29 pH mit: 1 mol Salz (NaCl) = 5.8 % = 58.4 g/l.

# pH-Wert MR

## 6.50 - 8.40 (pH)

Interner Name: 39-pH-MR-liq



65ml PL pH 6.5 - 8.4 (PL65PhenRed)

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 6 Tropfen von PL pH 6.5-8.4 in die Küvette.
- 8 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 9 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 10 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 11 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 12 Das ermittelte Ergebnis wird sofort angezeigt.

### Hinweise:

- Ein pH-Wert außerhalb des Bereichs von pH 6.5 bis 8.4 kann zu falschen Testergebnissen führen. Wenn Sie sich nicht sicher sind, wird eine Kontrollmessung mittels pH-Elektrode empfohlen.
- Hohe Chlorwerte können zu falschen Testergebnissen führen. Fügen Sie kleine Mengen Natriumthiosulfat hinzu, bevor Sie das Flüssigreagenz hinzufügen.
- Achten Sie darauf, dass die Flüssigreagentropfen gleich groß sind.
- Flüssige Reagenzien sollten bei 5 °C bis 10 °C in sicher verschlossenen Flaschen gelagert werden.
- Schütteln Sie die Flüssigreagenz gründlich, bevor Sie die Flüssigkeit in die Küvette geben.
- Eine Alkalinität von > 40 mg/l CaCO<sub>3</sub> ist erforderlich, um ungenaue Messwerte zu vermeiden.

# pH-Wert LR

## 5.20 - 6.80 (pH)

Interner Name: 40-pH-LR-tab



pH-LR Photometer (TbsPpHLR)

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 pH LR Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 8 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 9 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 10 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 11 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 12 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 13 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 14 Das ermittelte Ergebnis wird sofort angezeigt.

### Hinweise:

- PH-Werte außerhalb des Bereichs von pH 5.2 bis 6.8 können zu falschen Messergebnissen führen. Wenn Sie sich nicht sicher sind, wird eine Kontrollmessung mittels pH-Elektrode empfohlen.
- Je nach Salzgehalt der Wasserprobe muss das Messergebnis manuell nach folgendem Schema korrigiert werden: 1 molar = -0.26 pH; 2 molar = -0.33 pH; 3 molar = -0.31 pH mit: 1 mol Salz (NaCl) = 5.8 % = 58.4 g/l.

# pH-Universal

## 5.0 - 11.0 (pH Univ)

Interner Name: 41-pH-univ-tab



Universal pH Photometer (TbsPUPH)

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 Universal pH Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 8 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 9 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 10 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 11 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 12 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 13 Das ermittelte Ergebnis wird sofort angezeigt.

### Hinweise:

- PH-Werte außerhalb des Bereichs von pH 5 bis 11 können zu falschen Testergebnissen führen. Wenn Sie sich nicht sicher sind, wird eine Kontrollmessung mittels pH-Elektrode empfohlen.

# pH-Universal

## 4.0 - 11.0 (pH Univ)

Interner Name: 42-pH-univ-liq



65ml PL pH 4-11 (PL65UnivpH)

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 10 Tropfen von PL pH 4-11 in die Küvette.
- 8 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 9 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 10 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 11 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 12 Das ermittelte Ergebnis wird sofort angezeigt.

### Hinweise:

- Die Verwendung dieses Testverfahrens und Reagenzes bei Wasserproben mit einem pH-Wert außerhalb des Bereichs pH 4 - 11 kann zu falschen Testergebnissen führen. Wenn Sie sich nicht sicher sind empfehlen wir eine Kontrollmessung z.B. mit einem elektronischen Messgerät (pH 0-14).

# Phenol

0.00 - 5.00 mg/l (C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OH)

Interner Name: 98-Phenol-tab



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

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 Phenol N°1 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 8 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 9 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 10 Geben Sie 1 Phenol N°2 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 11 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 12 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 13 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 14 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 15 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 16 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 10:00 Minuten zu starten.
- 17 Nach Ablauf eines Countdowns von 10:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

## Hinweise:

- Wenn Ihre Probe Kupfer-, Zink-, Eisen- oder Mangan-Ionen enthält (bis 350 mg/l), geben Sie nach der ZERO-Messung eine Phenol CR Tablette hinzu. Zerstoßen und rühren, um sie aufzulösen.
- Ein Gehalt von > 20 mg/l Wasserstoffperoxid stört diesen Test und kann den Messwert beeinflussen.
- Hohe (freie) Chlorgehalte (> 10 mg/l) stören bei diesem Test und können den Messwert beeinflussen.



- Alkalinitäten über 150 mg/l  $\text{CaCO}_3$  sowie Sulfitkonzentrationen über 10 mg/l oder mehr als 2 mg/l Sulfidionen stören diesen Test und können den Messwert beeinflussen.
- Einige organische Keto-Enol-Verbindungen können zu erhöhten Messwerten führen.

# PHMB

## 2 - 60 mg/l (PHMB)

Interner Name: 43-PHMB-tab



PHMB Photometer (TbsPPB)

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 PHMB Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 8 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 9 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 10 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 11 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 12 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 13 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 14 Das ermittelte Ergebnis wird sofort angezeigt.

### Hinweise:

- Alle Geräte (Küvette, Deckel, Rührer) müssen nach dem Test sorgfältig gereinigt werden. Verwenden Sie eine Bürste, klares Wasser und dann destilliertes Wasser, da sich das Testkit sonst mit der Zeit verfärbt. Wenn eine blaue Farbe zurückbleibt, mit Ethanol reinigen.
- Das Testergebnis wird von der Gesamtalkalität und der Härte beeinflusst. Die Kalibrierung dieser Methode wurde unter Verwendung von Wasser mit folgenden Eigenschaften durchgeführt: i) Calciumhärte: 200 mg/l  $\text{CaCO}_3$ , ii) Gesamtalkalität: 120 mg/l  $\text{CaCO}_3$ .

(44)

# Phosphat (-ortho-) LR

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

Pulverpäckchen  
+ Tablette

Interner Name: 44-Phosphat-LR-tab



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

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie dem Messwasser in der Küvette 1 Phosphate LR N°1 Photometer Pulverpäckchen zu.
- 8 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 9 Geben Sie 1 Phosphate LR N°2 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 10 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 11 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 12 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 13 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 14 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 15 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 10:00 Minuten zu starten.
- 16 Nach Ablauf eines Countdowns von 10:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

## Hinweise:

- Das Testergebnis kann in folgende Einheit(en) umgerechnet werden: mg/l P, mg/l  $\text{P}_2\text{O}_5$ .
- Bei diesem Verfahren werden ortho-Phosphationen nachgewiesen. Andere Phosphate/Phosphonate müssen daher vor Beginn des Tests in ortho-Phosphate umgewandelt werden.
- Der pH-Wert des Messwassers sollte zwischen pH 6 und 7 liegen.
- Folgende Gehalte an Stoffen im Messwasser können, in der jeweiligen Konzentration, die Messergebnisse verfälschen: Chrom (> 100 mg/l), Kupfer (> 10 mg/l), Eisen (> 100 mg/l), Nickel (> 300 mg/l), Zink (> 80 mg/l).

(45)

# Phosphat (-ortho-) LR

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

Flüssigkeit  
+ Pulver

Interner Name: 45-Phosphat-LR-liq



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

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 25 Tropfen von PL Phosphate LR 1 in die Küvette.
- 8 Geben Sie 1 x 0.05 ml (Messlöffel) PL Phosphate LR 2 Pulver in das Messwasser in der Küvette.
- 9 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 10 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 11 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 12 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 13 Nach Ablauf eines Countdowns von 10:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

## Hinweise:

- Das Testergebnis kann in folgende Einheit(en) umgerechnet werden: mg/l P, mg/l  $\text{P}_2\text{O}_5$ .
- Bei diesem Verfahren werden ortho-Phosphationen nachgewiesen. Andere Phosphate/ Phosphonate müssen daher vor Beginn des Tests in ortho-Phosphate umgewandelt werden.
- Der pH-Wert des Messwassers sollte zwischen pH 6 und 7 liegen.
- Folgende Gehalte an Stoffen im Messwasser können, in der jeweiligen Konzentration, die Messergebnisse verfälschen: Chrom (> 100 mg/l), Kupfer (> 10 mg/l), Eisen (> 100 mg/l), Nickel (> 300 mg/l), Zink (> 80 mg/l).

(46)

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

**Pulverpäckchen  
+ Tablette**

**Interner Name: 46-Phosphat-HR-tab**



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

## Messablauf:

- 1 Trennen Sie die beiden Hälften des Filterhalters.
- 2 Setzen Sie einen 25 mm (GF/C)-Filter ein. Schrauben Sie den Filterhalter wieder zusammen und achten Sie dabei auf den korrekten Sitz des O-Rings.
- 3 Füllen Sie eine saubere 20 ml Spritze mit 14 ml Messwasser.
- 4 Schließen Sie die Spritze an den Filterhalter an.
- 5 Entleeren Sie die Spritze mit dem Filter bis zur 10 ml-Marke.
- 6 Füllen Sie das restliche 10 ml gefilterte Messwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 7 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 8 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 9 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 10 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 11 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 12 Geben Sie dem Messwasser in der Küvette 1 Phosphate HR N°1 Photometer" Pulverpäckchen zu.
- 13 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 14 Geben Sie 1 Phosphate HR N°2 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 15 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 16 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 17 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 18 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 19 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 20 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 21 Nach Ablauf eines Countdowns von 10:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

## Hinweise:

- Sonderzubehör erforderlich / nicht in der Serienausstattung enthalten!
- Das Testergebnis kann in folgende Einheit(en) umgerechnet werden: mg/l P, mg/l P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>.
- Das Filterverfahren ist nur dann erforderlich, wenn in Ihrer Wasserprobe suspendiertes unlösliches Phosphat erwartet wird (gilt für Kesselwasseruntersuchungen)
- Bei diesem Verfahren werden ortho-Phosphationen nachgewiesen. Andere Phosphate/ Phosphonate müssen daher vor Beginn des Tests in ortho-Phosphate umgewandelt werden.
- Der pH-Wert des Messwassers sollte zwischen pH 6 und 7 liegen.
- Folgende Gehalte an Stoffen im Messwasser können, in der jeweiligen Konzentration, die Messergebnisse verfälschen: Chrom (> 100 mg/l), Kupfer (> 10 mg/l), Eisen (> 100 mg/l), Nickel (> 300 mg/l), Zink (> 80 mg/l).

(47)

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

Flüssigkeit

Interner Name: 47-Phosphat-HR-liq



65ml PL Phosphate HR N°1  
(PL65PPHR1)  
65ml PL Phosphate HR N°2  
(PL65PPHR2)

## Messablauf:

- 1 Trennen Sie die beiden Hälften des Filterhalters.
- 2 Setzen Sie einen 25 mm (GF/C)-Filter ein. Schrauben Sie den Filterhalter wieder zusammen und achten Sie dabei auf den korrekten Sitz des O-Rings.
- 3 Füllen Sie eine saubere 20 ml Spritze mit 14 ml Messwasser.
- 4 Schließen Sie die Spritze an den Filterhalter an.
- 5 Entleeren Sie die Spritze mit dem Filter bis zur 10 ml-Marke.
- 6 Füllen Sie das restliche 10 ml gefilterte Messwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 7 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 8 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 9 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 10 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 11 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 12 Geben Sie 25 (~ 1 ml) Tropfen von PL Phosphate HR 1 in die Küvette.
- 13 Geben Sie 25 (~ 1 ml) Tropfen von PL Phosphate HR 2 in die Küvette.
- 14 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 15 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 16 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 17 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 18 Nach Ablauf eines Countdowns von 10:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

## Hinweise:

- Sonderzubehör erforderlich / nicht in der Serienausstattung enthalten!
- Das Testergebnis kann in folgende Einheit(en) umgerechnet werden: mg/l P, mg/l  $\text{P}_2\text{O}_5$ .
- Das Filterverfahren ist nur dann erforderlich, wenn in Ihrer Wasserprobe suspendiertes unlösliches Phosphat erwartet wird (gilt für Kesselwasseruntersuchungen)

- Bei diesem Verfahren werden ortho-Phosphationen nachgewiesen. Andere Phosphate/ Phosphonate müssen daher vor Beginn des Tests in ortho-Phosphate umgewandelt werden.
- Der pH-Wert des Messwassers sollte zwischen pH 6 und 7 liegen.
- Folgende Gehalte an Stoffen im Messwasser können, in der jeweiligen Konzentration, die Messergebnisse verfälschen: Chrom (> 100 mg/l), Kupfer (> 10 mg/l), Eisen (> 100 mg/l), Nickel (> 300 mg/l), Zink (> 80 mg/l).



(87)

Puderdose  
+ Flüssigkeit

# Phosphonat

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

Interner Name: 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)

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 x 0.05 ml (Messlöffel) PL Phosphonate 1 Pulver in das Messwasser in der Küvette.
- 8 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 9 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 10 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 05:00 Minuten zu starten.
- 11 Die Küvette muss während dieser Zeit nicht im Gerät platziert sein.
- 12 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 13 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 14 Geben Sie 1 x 0.05 ml (Messlöffel) PL Phosphonate 2 Pulver in das Messwasser in der Küvette.
- 15 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 16 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 17 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 02:00 Minuten zu starten.
- 18 Die Küvette muss während dieser Zeit nicht im Gerät platziert sein.
- 19 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 20 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 21 Füllen Sie die 20 ml-Filterspritze (sauber und rückstandsfrei) mit dem Probenwasser aus der gerade verwendeten Küvette.
- 22 Trennen Sie die beiden Hälften des Filterhalters.

- 23 Setzen Sie einen (GF/C)-Filter ein. Schrauben Sie den Filterhalter wieder zusammen und achten Sie dabei auf den korrekten Sitz des O-Rings.
- 24 Schrauben Sie den in den Schritten 1 und 2 vorbereiteten Filteradapter auf die Spritze.
- 25 Drücken Sie die 10 ml vorbereitete Probenflüssigkeit in der Filterspritze durch den Filteradapter in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 26 Geben Sie 10 Tropfen von PL Phosphonate 3 in die Küvette.
- 27 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 28 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 29 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 30 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 31 Das ermittelte Ergebnis für  $\text{tPO}_4^{3-}$  (Organophosphonates and phosphates as  $\text{PO}_4^{3-}$ ) wird sofort angezeigt.
- 32 Nehmen Sie die Küvette aus dem Photometer und legen Sie sie beiseite. Sie wird für diesen Test nicht mehr benötigt.
- 33 Füllen Sie 8 ml destilliertes Wasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 34 Geben Sie genau 2 ml Messwasser in dieselbe Küvette.
- 35 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 36 Schwenken Sie die Küvette für 5 mal hin und her.
- 37 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 38 Geben Sie 10 Tropfen von PL Phosphonate 3 in die Küvette.
- 39 Geben Sie 1 x 0.05 ml (Messlöffel) PL Phosphonate 4 Pulver in das Messwasser in der Küvette.
- 40 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 41 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 42 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 43 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 10:00 Minuten zu starten.
- 44 Nach Ablauf eines Countdowns von 10:00 Minute(n) wird das Gesamtergebnis angezeigt, unterteilt 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  $\text{PO}_4^{3-}$ ".

## Hinweise:

- Sonderzubehör erforderlich / nicht in der Serienausstattung enthalten!
- Das Testergebnis kann als PBTC, NTP, HEDPA, EDTMPA, HMDTMPA, DETPMPA, HPA angezeigt werden.
- Bei diesem Verfahren werden ortho-Phosphationen nachgewiesen. Andere Phosphate/ Phosphonate müssen daher vor Beginn des Tests in ortho-Phosphate umgewandelt werden.
- Der pH-Wert des Messwassers sollte zwischen pH 6 und 7 liegen.

# Phosphonat

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

Interner Name: 110-Phosphon-tab



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

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 8 ml destilliertes Wasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Geben Sie genau 2 ml Messwasser in dieselbe Küvette.
- 3 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 4 Schwenken Sie die Küvette für 5 mal hin und her.
- 5 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 6 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 7 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 8 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 9 Geben Sie 1 OrgaPhos-OX Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 10 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 11 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 12 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 13 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 14 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 05:00 Minuten zu starten.
- 15 Die Küvette muss während dieser Zeit nicht im Gerät platziert sein.
- 16 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 17 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 18 Geben Sie 1 OrgaPhos No.1 Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 19 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 20 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 21 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 22 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 23 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 02:00 Minuten zu starten.
- 24 Die Küvette muss während dieser Zeit nicht im Gerät platziert sein.
- 25 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 26 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.

- 27 Füllen Sie die 20 ml-Filterspritze (sauber und rückstandsfrei) mit dem Probenwasser aus der gerade verwendeten Küvette.
- 28 Trennen Sie die beiden Hälften des Filterhalters.
- 29 Setzen Sie einen -Filter ein. Schrauben Sie den Filterhalter wieder zusammen und achten Sie dabei auf den korrekten Sitz des O-Rings.
- 30 Schrauben Sie den in den Schritten 28 und 29 vorbereiteten Filteradapter auf die Spritze.
- 31 Drücken Sie die 10 ml vorbereitete Probenflüssigkeit in der Filterspritze durch den Filteradapter in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 32 Geben Sie 1 OrgaPhos No.2 Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 33 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 34 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 35 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 36 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 37 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 38 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 05:00 Minuten zu starten.
- 39 Nach Ablauf eines Countdowns von 05:00 Minute(n) wird das Gesamtergebnis angezeigt, unterteilt in  $tPO_4^{3-}$  (=Organophosphonate + Phosphate as  $PO_4^{3-}$ ).
- 40 Nehmen Sie die Küvette aus dem Photometer und legen Sie sie beiseite. Sie wird für diesen Test nicht mehr benötigt.
- 41 Füllen Sie 8 ml destilliertes Wasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 42 Geben Sie genau 2 ml Messwasser in dieselbe Küvette.
- 43 Geben Sie 1 OrgaPhos No.3 Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 44 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 45 Geben Sie 1 OrgaPhos No.2 Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 46 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 47 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 48 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 49 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 50 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 51 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 05:00 Minuten zu starten.
- 52 Nach Ablauf eines Countdowns von 05:00 Minute(n) wird das Gesamtergebnis angezeigt, unterteilt in  $tPO_4^{3-}$  = "Organophosphonate + Phosphate as  $PO_4^{3-}$ ";  $PO_4^{3-}$  = "Phosphate as  $PO_4^{3-}$ ";  $PO_4^{3-}$  org. = "Organophosphonate as  $PO_4^{3-}$ ".

## Hinweise:

- Sonderzubehör erforderlich / nicht in der Serienausstattung enthalten!
- Das Testergebnis kann als PBTC, NTP, HEDPA, EDTMPA, HMDTMPA, DETPMPA, HPA angezeigt werden.

- Der pH-Wert des Messwassers sollte zwischen pH 6 und 7 liegen.

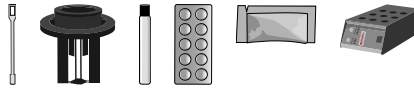
(153)

Pulverpäckchen  
+ Tablette

# Phosphor-gesamt LR

0.00 - 2.60 mg/l (P)

Interner Name: 153-PsphrTotLR-tab



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

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 5 ml Messwasser in eine neue, saubere Phosphorus LR-Küvette.
- 2 Geben Sie 2 x 0.05 ml PL Phosphorus 2 zum Testwasser in die Küvette.
- 3 Schrauben Sie den Deckel SOFORT wieder auf die Küvette.
- 4 Schütteln Sie die Küvette für 00:20 Minuten kräftig.
- 5 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 00:20 Minuten zu starten.
- 6 Küvetten für 30 Minuten bei 150 °C in den vorgeheizten Thermoreaktor stellen.
- 7 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 30:00 Minuten zu starten.
- 8 VORSICHT: Küvetten sind heiß!
- 9 Nehmen Sie die Küvetten aus dem Thermoreaktor.
- 10 Lassen Sie die Küvetten auf mindestens 60 °C abkühlen.
- 11 Geben Sie 10 Tropfen von PL Phosphorus LR1 in die Küvette.
- 12 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 13 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit mit dem Reagenz zu mischen.
- 14 Setzen Sie den 16-mm-Adapter in das Photometer ein.
- 15 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 16 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 17 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 18 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 19 Geben Sie 1 Phosphate LR N°1 Photometer Pulverpäckchen zum Messwasser in die Küvette.
- 20 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 21 Geben Sie 1 Phosphate LR N°2 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 22 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 23 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 24 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.

25 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.

26 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.

## Hinweise:

- Das Testergebnis kann in folgende Einheit(en) umgerechnet werden: mg/l  $\text{PO}_4^{3-}$ .
- Entfernen sie mögliche Pulverrückstände von Küvettenrändern/Deckel und Küvettengewinde nach Zugabe des Pulverreagenzes.
- Der pH-Wert des Messwassers sollte zwischen pH 6 und 7 liegen.
- Folgende Gehalte an Stoffen im Messwasser können, in der jeweiligen Konzentration, die Messergebnisse verfälschen: Chrom (> 100 mg/l), Kupfer (> 10 mg/l), Eisen (> 100 mg/l), Nickel (> 300 mg/l), Zink (> 80 mg/l).

(154)

Pulverpäckchen  
+ Tablette

# Phosphor-gesamt HR

0.0 - 52.0 mg/l (P)

Interner Name: 154-PsphrTotHR-tab



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

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 5 ml Messwasser in eine neue, saubere Phosphorus HR-Küvette.
- 2 Geben Sie 2 x 0.05 ml PL Phosphorus 2 zum Testwasser in die Küvette.
- 3 Schrauben Sie den Deckel SOFORT wieder auf die Küvette.
- 4 Schütteln Sie die Küvette für 00:20 Minuten kräftig.
- 5 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 00:20 Minuten zu starten.
- 6 Küvetten für 30 Minuten bei 150 °C in den vorgeheizten Thermoreaktor stellen.
- 7 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 30:00 Minuten zu starten.
- 8 VORSICHT: Küvetten sind heiß!
- 9 Nehmen Sie die Küvetten aus dem Thermoreaktor.
- 10 Lassen Sie die Küvetten auf mindestens 60 °C abkühlen.
- 11 Geben Sie 10 Tropfen von PL Phosphorus HR1 in die Küvette.
- 12 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 13 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit mit dem Reagenz zu mischen.
- 14 Setzen Sie den 16-mm-Adapter in das Photometer ein.
- 15 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 16 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 17 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 18 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 19 Geben Sie 1 Phosphate HR 1 Pulverpäckchen zum Messwasser in die Küvette.
- 20 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 21 Geben Sie 1 Phosphate HR 2 Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 22 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 23 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 24 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 25 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.



26 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.

## Hinweise:

- Das Testergebnis kann in folgende Einheit(en) umgerechnet werden: mg/l  $\text{PO}_4^{3-}$ .
- Entfernen sie mögliche Pulverrückstände von Küvettenrändern/Deckel und Küvettengewinde nach Zugabe des Pulverreagenzes.
- Der pH-Wert des Messwassers sollte zwischen pH 6 und 7 liegen.
- Folgende Gehalte an Stoffen im Messwasser können, in der jeweiligen Konzentration, die Messergebnisse verfälschen: Chrom (> 100 mg/l), Kupfer (> 10 mg/l), Eisen (> 100 mg/l), Nickel (> 300 mg/l), Zink (> 80 mg/l).

# Polyacrylat

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

Interner Name: 85-Polyacryl-liq



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

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 25 Tropfen von PL Polyacrylate 1 in die Küvette.
- 8 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 9 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 10 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 11 Geben Sie 25 Tropfen von PL Polyacrylate 2 in die Küvette.
- 12 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 13 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 14 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 15 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 16 Nach Ablauf eines Countdowns von 10:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

### Hinweise:

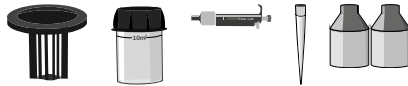
- Wenn unerwartete / inkonsistente Testergebnisse auftreten, kann dies auf eine Verunreinigung der Probe oder auf Störfaktoren im Messwasser zurückzuführen sein. Bitte Sie die Lieferanten dieses Sets um eine detaillierte Stellungnahme zur Beseitigung von Störfaktoren in der Wasserprobe.

(111)

# PTSA

## 0 - 1000 µg/l (PTSA)

Interner Name: 111-PTSA-Ad



### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml destilliertes Wasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Entleeren Sie die Küvette.
- 8 Spülen Sie die Küvette mit dem Testwasser.
- 9 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 10 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 11 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 12 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 13 Das ermittelte Ergebnis wird sofort angezeigt.

### Hinweise:

- Trübungen in Proben können das PTSA-Ergebnis beeinflussen. Filtern Sie trübe Proben mit GF/C-Filterpapier, bevor Sie mit der PTSA-Messung beginnen.
- Achten Sie darauf, dass alle Geräte sauber, trocken und fettfrei sind und der Adapter fest bis zum Anschlag eingesetzt ist.
- Einer der folgenden Gründe kann zu fehlerhaften Messwerten führen: i) Der Küvettenadapter sitzt nicht richtig, ii) die Wasserprobe ist möglicherweise zu dunkel / es gelangt nicht genügend Licht durch die Probe zum Sensor.

(156)

# Watch

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

Interner Name: 156-Watch-Ad



## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml destilliertes Wasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Entleeren Sie die Küvette.
- 8 Spülen Sie die Küvette mit dem Testwasser.
- 9 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 10 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 11 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 12 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 13 Das ermittelte Ergebnis wird sofort angezeigt.

(157)

# TRACER

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

Interner Name: 157-TraceR-Ad



### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml destilliertes Wasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Entleeren Sie die Küvette.
- 8 Spülen Sie die Küvette mit dem Testwasser.
- 9 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 10 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 11 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 12 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 13 Das ermittelte Ergebnis wird sofort angezeigt.

### Hinweise:

- Es ist unbedingt darauf zu achten, dass sich immer die richtige Menge Wasser in der Küvette befindet, weshalb für die anschließende Probenmessung genau 10 ml Flüssigkeit von der Pipette entnommen werden sollten. Bitte wechseln oder reinigen Sie die Spitze der Pipette nach jeder Messung/Kalibrierung.

**QAC**  
**25 - 150 mg/l (QAC)**

Interner Name: 83-QAC-tab

Acidifying GP (PPHAFG)  
QAC HR Photometer (TbsPQAC)**Messablauf:**

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 Acidifying GP Pulverpäckchen zum Messwasser in die Küvette.
- 8 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 9 Geben Sie 1 QAC HR Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 10 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 11 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 12 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 13 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 14 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 15 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 16 Das ermittelte Ergebnis wird sofort angezeigt.

**(81)**

# Schwebstoffe

## 10 - 750 mg/l (TSS)

Interner Name: 81-Suspended-Sol



### Messablauf:

- 1 Mischen Sie mindestens 0.5 Liter Testwasser in einem Mixer auf höchster Stufe für mindestens 2 Minuten.
- 2 Füllen Sie 10 ml destilliertes Wasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 3 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 4 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 5 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 6 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 7 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 8 Entleeren Sie die Küvette.
- 9 Mischen Sie die Probe gründlich.
- 10 Spülen Sie die Küvette mehrmals mit dem Messwasser.
- 11 Füllen Sie dann 10 ml des Messwassers in die Küvette.
- 12 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 13 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 14 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 15 Das ermittelte Ergebnis wird sofort angezeigt.

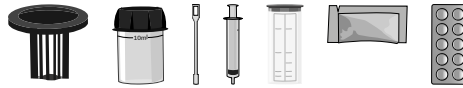
### Hinweise:

- Um eine genauere Angabe des Messwerts zu erhalten, ist eine gravimetrische Bestimmung erforderlich. Dazu wird die Wasserprobe filtriert, der Rückstand bei etwa 100 °C eingedampft und gewogen.
- Führen Sie die Messung unmittelbar nach der Entnahme der Wasserprobe durch. Andernfalls bewahren Sie die Probe nicht länger als sieben Tage in einem geschlossenen Glas- oder Kunststoffbehälter bei max. 4 °C.

# Natriumhypochlorit

## 0.2 - 40.0 % (NaOCl)

Interner Name: 51-Sodium-Hypo-tab



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

### Messablauf:

- 1 Spülen Sie eine Dosierspritze mehrmals mit dem Messwasser.
- 2 Füllen Sie 5 ml in einen sauberen Messbecher (100 ml).
- 3 Füllen Sie 95 ml destilliertes Wasser in denselben Messbecher.
- 4 Rühren Sie mit einem sauberen Rührstab.
- 5 Spülen Sie eine saubere Spritze mehrmals mit dem Probenwasser aus Schritt 3.
- 6 Füllen Sie 1ml Probe aus dem vorherigen Schritt in einen zweiten, sauberen Messbecher.
- 7 Füllen Sie 99 ml destilliertes Wasser in den zweiten Messbecher.
- 8 Rühren Sie mit einem sauberen Rührstab.
- 9 Füllen Sie 10 ml Probenwasser aus Schritt 8 in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 10 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 11 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 12 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 13 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 14 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 15 Geben Sie 1 Chlorine HR (KI) Photometer Pulverpäckchen zum Messwasser in die Küvette.
- 16 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 17 Geben Sie dem Messwasser in der Küvette 1 Acidifying GP Pulverpäckchen zu.
- 18 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 19 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 20 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 21 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 22 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 23 Nach Ablauf eines Countdowns von 00:20 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

### Hinweise:



- Die Präzision der Testergebnisse hängt von der Präzision des Verdünnungsverfahrens ab.

# Natriumhypochlorit

## 0.2 - 40.0 % (NaOCl)

Interner Name: 68-Sodium-Hypo-liq



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

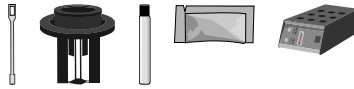
### Messablauf:

- 1 Spülen Sie eine Dosierspritze mehrmals mit dem Messwasser.
- 2 Füllen Sie 5 ml in einen sauberen Messbecher (100 ml).
- 3 Füllen Sie 95 ml destilliertes Wasser in denselben Messbecher.
- 4 Rühren Sie mit einem sauberen Rührstab.
- 5 Spülen Sie die Dosierspritze wiederholt mit der Lösung aus Schritt 3.
- 6 Entfernen Sie genau 1 ml des Messwassers.
- 7 Füllen Sie 1 ml Probe aus Schritt 3 in einen sauberen Messbecher (100 ml).
- 8 Füllen Sie 99 ml destilliertes Wasser in den zweiten Messbecher.
- 9 Rühren Sie mit einem sauberen Rührstab.
- 10 Füllen Sie 10 ml Probenwasser aus Schritt 8 in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 11 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 12 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 13 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 14 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 15 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 16 Geben Sie 3 Tropfen von PL Chlorine HR 1 in die Küvette.
- 17 Geben Sie 3 Tropfen von PL Chlorine HR 2 in die Küvette.
- 18 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 19 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 20 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 21 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 22 Das ermittelte Ergebnis wird sofort angezeigt.

### Hinweise:

- Die Präzision der Testergebnisse hängt von der Präzision des Verdünnungsverfahrens ab.

Interner Name: 151-NitroTotLR-pre



Nitrogen LR Kit (PL151-Kit)

**Messablauf:**

- 1 Bereiten Sie 2 Hydroxide LR Küvetten (16 mm) vor. Beschriften Sie eine als ZERO-Küvette.
- 2 Geben Sie in beide Küvetten 1 x Persulfate Pulverpäckchen.
- 3 Öffnen Sie die erste Küvette (ZERO-Küvette) und geben Sie 2 ml destilliertes Wasser zu.
- 4 Öffnen Sie die zweite Küvette (Probenküvette) und geben Sie 2 ml Messwasser zu.
- 5 Schrauben Sie den Deckel sofort wieder auf beide Küvetten.
- 6 Die Küvetten für 00:30 Minuten kräftig schütteln.
- 7 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 00:30 Minuten zu starten.
- 8 Küvetten für 30 Minuten bei 100 °C in den vorgeheizten Thermoreaktor stellen.
- 9 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 30:00 Minuten zu starten.
- 10 VORSICHT: Küvetten sind heiß!
- 11 Nehmen Sie die Küvetten aus dem Thermoreaktor.
- 12 Lassen Sie die Küvetten auf mindestens 25 °C abkühlen.
- 13 Geben Sie in beide Küvetten 1 x Reagent A Pulverpäckchen.
- 14 Schrauben Sie den Deckel sofort wieder auf beide Küvetten.
- 15 Die Küvetten für 00:20 Minuten kräftig schütteln.
- 16 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 00:20 Minuten zu starten.
- 17 Die Reagenzien sollten nun reagieren.
- 18 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 03:00 Minuten zu starten.
- 19 Geben Sie in beide Küvetten 1 x Reagent B Pulverpäckchen.
- 20 Schrauben Sie den Deckel auf beide Küvetten zurück.
- 21 Die Küvetten für 00:20 Minuten kräftig schütteln.
- 22 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 00:20 Minuten zu starten.
- 23 Die Reagenzien sollten nun reagieren.
- 24 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 02:00 Minuten zu starten.
- 25 Öffnen Sie die 1 Acid LR/HR-Küvette und geben Sie 2 ml Messwasser aus der vorherigen ZERO-Küvette hinzu. Dies ist Ihre neue ZERO-Küvette.

- 26 Geben Sie 2 ml aus der vorherigen Testküvette in eine neue Küvette. Dies ist Ihre neue Testküvette.
- 27 Schrauben Sie den Deckel auf beide Küvetten zurück.
- 28 Schwenken Sie beide Küvetten vorsichtig, um die Flüssigkeiten gut zu mischen. Vorsicht, Wärmeentwicklung!
- 29 Setzen Sie den 16-mm-Adapter in das Photometer ein.
- 30 Setzen Sie die ZERO-Küvette in das Photometer ein.
- 31 Setzen Sie das Lichtschild auf.
- 32 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 33 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 34 Setzen Sie die Probenküvette in das Photometer ein.
- 35 Setzen Sie das Lichtschild auf.
- 36 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 37 Das ermittelte Ergebnis wird sofort angezeigt.

## Hinweise:

- Wenn Sie beabsichtigen, die letzte ZERO-Messung zu verwenden, ignorieren Sie die Schritte in denen Sie aufgefordert werden, eine ZERO-Küvette vorzubereiten.
- Das Messergebnis kann in folgende Einheit(en) umgerechnet werden: mg/l NH<sub>3</sub>, mg/l NH<sub>4</sub><sup>+</sup>.
- Dieser Test kann für Wasser, Abwasser und Meerwasser verwendet werden.
- Entfernen sie mögliche Pulverrückstände von Küvettenrändern/Deckel und Küvettengewinde nach Zugabe des Pulverreagenzes.
- Verwenden Sie volumetrische Pipetten, um genau 2 ml des Reagenzes Acid LR/HR zu dosieren.
- Die Reagenzien lösen sich möglicherweise nicht vollständig auf.
- Die Reaktionszeit darf 30 Minuten NICHT überschreiten!
- Schritt 28 wird durchgeführt, indem die Küvette auf den Kopf und zurück gedreht wird und gewartet wird, bis die Lösung vollständig abfließt. 10 mal invertieren.
- Die Nullküvette ist bei dunkler Lagerung maximal 7 Tage haltbar.
- Verdünnen und wiederholen Sie die Messung, wenn große Mengen an (freien, organischen) Stickstoffverbindungen vorhanden sind, da diese die Wirksamkeit des Aufschlusses stören und verringern können.
- Bromidkonzentrationen > 60 mg/l und Chloridkonzentrationen > 1000 mg/l wirken sich störend aus und führen zu um 10 % erhöhten Ergebnissen.

(151)

**Stickstoff-gesamt LR**  
**(nur ZERO und TEST)**  
**0.5 - 25.0 mg/l (N)**

Reagenzien-Kit

Interner Name: 151-NitroTotLR-pre



Nitrogen LR Kit (PL151-Kit)

---

## Messablauf:

- 1 Setzen Sie den 16-mm-Adapter in das Photometer ein.
- 2 Setzen Sie die ZERO-Küvette in das Photometer ein.
- 3 Setzen Sie das Lichtschild auf.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Setzen Sie die Probenküvette in das Photometer ein.
- 7 Setzen Sie das Lichtschild auf.
- 8 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.

Intern Name: 152-NitroTothR-pre



Nitrogen HR Kit (PL152-Kit)

## Messablauf:

- 1 Bereiten Sie 2 Hydroxide HR Küvetten (16 mm) vor. Beschriften Sie eine als ZERO-Küvette.
- 2 Geben Sie in beide Küvetten 1 x Persulfate Pulverpackchen.
- 3 Öffnen Sie die erste Küvette (ZERO-Küvette).
- 4 Füllen Sie 0.5 ml destilliertes Wasser in die Küvette.
- 5 Öffnen Sie die zweite Küvette (Probenküvette).
- 6 Füllen Sie 0.5 ml Messwasser in die Küvette.
- 7 Schrauben Sie den Deckel SOFORT wieder auf die Küvette.
- 8 Die Küvetten für 00:30 Minuten kräftig schütteln.
- 9 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 00:30 Minuten zu starten.
- 10 Küvetten für 30 Minuten bei 100 °C in den vorgeheizten Thermoreaktor stellen.
- 11 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 30:00 Minuten zu starten.
- 12 VORSICHT: Küvetten sind heiß!
- 13 Nehmen Sie die Küvetten aus dem Thermoreaktor.
- 14 Lassen Sie die Küvetten auf mindestens 25 °C abkühlen.
- 15 Geben Sie in beide Küvetten 1 x Reagent A Pulverpackchen.
- 16 Schrauben Sie den Deckel SOFORT wieder auf die Küvette.
- 17 Die Küvetten für 00:20 Minuten kräftig schütteln.
- 18 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 00:20 Minuten zu starten.
- 19 Die Reagenzien sollten nun reagieren.
- 20 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 03:00 Minuten zu starten.
- 21 Geben Sie in beide Küvetten 1 x Reagent B Pulverpackchen.
- 22 Schrauben Sie den Deckel SOFORT wieder auf die Küvette.
- 23 Die Küvetten für 00:20 Minuten kräftig schütteln.
- 24 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 00:20 Minuten zu starten.
- 25 Die Reagenzien sollten nun reagieren.
- 26 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 02:00 Minuten zu starten.

- 27 Öffnen Sie die 2 Acid LR/HR-Küvette und geben Sie 2 ml Messwasser aus der vorherigen ZERO-Küvette hinzu. Dies ist Ihre neue ZERO-Küvette.
- 28 Geben Sie 2 ml aus der vorherigen Testküvette in eine neue Küvette. Dies ist Ihre neue Testküvette.
- 29 Schrauben Sie den Deckel auf beide Küvetten zurück.
- 30 Schwenken Sie beide Küvetten vorsichtig, um die Flüssigkeiten gut zu mischen. Vorsicht, Wärmeentwicklung!
- 31 Setzen Sie den 16-mm-Adapter in das Photometer ein.
- 32 Setzen Sie die ZERO-Küvette in das Photometer ein.
- 33 Setzen Sie das Lichtschild auf.
- 34 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 35 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 36 Setzen Sie die Probenküvette in das Photometer ein.
- 37 Setzen Sie das Lichtschild auf.
- 38 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.

## Hinweise:

- Das Messergebnis kann in folgende Einheit(en) umgerechnet werden: mg/l NH<sub>3</sub>, mg/l NH<sub>4</sub><sup>+</sup>.
- Dieser Test kann für Wasser, Abwasser und Meerwasser verwendet werden.
- Entfernen sie mögliche Pulverrückstände von Küvettenrändern/Deckel und Küvettingewinde nach Zugabe des Pulverreagenzes.
- Verwenden Sie volumetrische Pipetten, um genau 2 ml des Reagenzes Acid LR/HR zu dosieren.
- Die Reagenzien lösen sich möglicherweise nicht vollständig auf.
- Die Reaktionszeit darf 30 Minuten NICHT überschreiten!
- Schritt 30 sollte durchgeführt werden, indem die Küvette 10-mal auf den Kopf und zurück gedreht wird. Warten Sie, bis die Lösung vollständig zurückfließt.
- Die Nullküvette ist bei dunkler Lagerung maximal 7 Tage haltbar.
- Verdünnen und wiederholen Sie die Messung, wenn große Mengen an (freien, organischen) Stickstoffverbindungen vorhanden sind, da diese die Wirksamkeit des Aufschlusses stören und verringern können.
- Bromidkonzentrationen > 60 mg/l und Chloridkonzentrationen > 1000 mg/l wirken sich störend aus und führen zu um 10 % erhöhten Ergebnissen.



(152)

# Stickstoff-gesamt HR (nur ZERO und TEST) 5 - 150 mg/l (N)

Reagenzien-Kit

Interner Name: 152-NitroTothHR-pre



Nitrogen HR Kit (PL152-Kit)

## Messablauf:

- 1 Setzen Sie den 16-mm-Adapter in das Photometer ein.
- 2 Setzen Sie die ZERO-Küvette in das Photometer ein.
- 3 Setzen Sie das Lichtschild auf.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Setzen Sie die Probenküvette in das Photometer ein.
- 7 Setzen Sie das Lichtschild auf.
- 8 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.

# Sulfat

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

Interner Name: 54-Sulphate-tab



Sulphate Photometer (PPPSULP)

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie dem Messwasser in der Küvette 1 Sulphate Photometer Pulverpäckchen zu.
- 8 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 9 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 10 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 11 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 12 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 13 Das ermittelte Ergebnis wird sofort angezeigt.

# Sulfat

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

Internal Name: 55-Sulphate-pow



10g PL Sulphate N°1 (PLpow10SULPHA1)

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 x 0.05 ml (Messlöffel) PL Sulphate 1 Pulver in das Messwasser in der Küvette.
- 8 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 9 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 10 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 11 Nach Ablauf eines Countdowns von 05:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

# Sulfid

0.04 - 0.50 mg/l ( $S^{2-}$ )

Interner Name: 52-Sulphide-tab



Sulphide N°1 Photometer (TbsHSULFD1)  
Sulphide N°2 Photometer (TbsPSULFD2)

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 Sulphide N°1 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 8 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 9 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 10 Geben Sie 1 Sulphide N° 2 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 11 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 12 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 13 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 14 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 15 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 16 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 10:00 Minuten zu starten.
- 17 Nach Ablauf eines Countdowns von 10:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

## Hinweise:

- Das Testergebnis kann in folgende Einheit(en) umgerechnet werden: mg/l  $H_2S$ .
- Die Temperatur der Wasserprobe muss 20 °C betragen, um ungenaue Messungen zu vermeiden.

**Sulfid****0.00 - 0.70 mg/l ( $S^{2-}$ )****Interner Name: 140-Sulphide-Ha**Sulfide 1 (HaSulfide1)  
Sulfide 2 (HaSulfide2)**Messablauf:**

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie dem Messwasser im Becherglas 1 ml von Sulfide 1 zu.
- 8 Geben Sie dem Messwasser im Becherglas 1 ml von Sulfide 2 zu.
- 9 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 10 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 11 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 12 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 13 Nach Ablauf eines Countdowns von 05:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

**Hinweise:**

- Das Testergebnis kann in folgende Einheit(en) umgerechnet werden: mg/l  $H_2S$ .
- Die Temperatur der Wasserprobe muss 20 °C betragen, um ungenaue Messungen zu vermeiden.

# Sulfit LR

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

Interner Name: 53-Sulphite-LR-tab



Sulphite LR Photometer (TbsPSULFTRLR)

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 Sulphite LR Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 8 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 9 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 10 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 11 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 12 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 13 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 14 Nach Ablauf eines Countdowns von 05:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

## Hinweise:

- Das Testergebnis kann in folgende Einheit(en) umgerechnet werden: mg/l  $\text{Na}_2\text{SO}_3$ .

# Sulfit HR

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

Interner Name: 105-Sulphite-HR-tab



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

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 Sulphite HR N°1 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 8 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 9 Geben Sie 1 Sulphite HR N°2 Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 10 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 11 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 11 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 12 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 13 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 14 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 02:00 Minuten zu starten.
- 15 Nach Ablauf eines Countdowns von 02:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

### Hinweise:

- Das Testergebnis kann in folgende Einheit(en) umgerechnet werden: mg/l  $\text{SO}_3^{2-}$ .
- Filtern Sie die Probe falls erforderlich, um eine klare Probe zu testen.
- Küvette, Deckel und Rührstab müssen unmittelbar nach der Messung gereinigt werden, um Fleckenbildung zu vermeiden.
- Rechnen Sie mit niedrigeren Ergebnissen, wenn Gerbstoffe oder Gerbsäure vorhanden sind.
- Folgende Substanzen verursachen Interferenzen: Chlor (> 250 mg/l), Nitrit (> 200 mg/l), Eisen (> 20 mg/l), Sulfid (> 10 mg/l).

# Sulfite HR

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

Interner Name: 174-Sulphite-HR-liq



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

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 3 Tropfen von PL Oxygen Scavenger 1 in die Küvette.
- 8 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 9 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 10 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 11 Geben Sie 3 Tropfen von PL Oxygen Scavenger 2 in die Küvette.
- 12 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 13 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 14 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 15 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 16 Nach Ablauf eines Countdowns von 02:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.



(170)

# Transmission

0.0 - 100.0 % (Trnsm)

Interner Name: 170-Transmission



## Messablauf:

- 1 Wählen Sie die gewünschte Wellenlänge.
- 2 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 3 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 4 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 5 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 6 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 7 Behandeln Sie die Wasserprobe nach dem gewählten Verfahren.
- 8 Füllen Sie 10 ml der behandelten Wasserprobe in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 9 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 10 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 11 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 12 Das ermittelte Ergebnis wird sofort angezeigt.

## Hinweise:

- Mit dieser Methode können Sie eigene Parameter erstellen, Reagenzien von anderen Herstellern verwenden und/oder Messungen mit dem PrimeLab durchführen, die in den angebotenen IDs/Parametern nicht enthalten sind. Dies setzt voraus, dass Sie sich mit der Kolorimetrie der Wasserprobe NACH Zugabe des gewünschten Reagenzes vertraut machen. Wählen Sie die Wellenlänge Ihrer Probe nach Zugabe des zu verwendenden Reagenzes, indem Sie die nächstliegende Farbübereinstimmung auswählen (siehe auch [www.primelab.org](http://www.primelab.org)). Am Ende der Messung erhalten Sie einen Wert für die "Transmission". "Transmission" in % bedeutet, wie viel Licht den Sensor erreicht (in %), im Vergleich zur NULL-Messung (T = 100%). Nach Zugabe eines Färbereagenzes nimmt die Transmission ab. Messen Sie einfach mehrere Wasserproben mit unterschiedlichen Konzentrationen des zu bestimmenden Parameters auf einer Wellenlänge, um mit den ermittelten Transmissionsergebnissen eigene Werte zu erfassen.

(59)

# Trübung

## 20 - 1000 FAU (Turb)

Interner Name: 59-Turbidity



### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml destilliertes Wasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Entleeren Sie die Küvette.
- 8 Mischen Sie die Probe gründlich.
- 9 Spülen Sie die Küvette mehrmals mit dem Messwasser.
- 10 Füllen Sie dann 10 ml des Messwassers in die Küvette.
- 11 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 12 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 13 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 14 Das ermittelte Ergebnis wird sofort angezeigt.

### Hinweise:

- Das Testergebnis kann in die folgende(n) Einheit(en) umgerechnet werden: FTU (gleich wie FAU).
- FAU steht für "Formazin Attenuation Units", im Unterschied zur NTU-Methode (nephelometrisch).
- Die Messung sollte unmittelbar nach der Probenahme durchgeführt werden.
- Luftblasen beeinflussen das Messergebnis.
- Gefärbte Wasserproben beeinflussen das Ergebnis. Verwenden Sie in diesem Fall kein destilliertes Wasser (Schritt 1), sondern gefiltertes Messwasser für den NULL-Abgleich.

- Der Trübungstest misst den optischen Wert der Probe, der sich aus der Streuung und Absorption von Lichtteilchen ergibt. Die Höhe der Trübung hängt von Variablen wie Größe, Form, Farbe und der Brechungseigenschaft der Partikel ab. Dieser Test wird mit Formazin-Trübungsstandards kalibriert und die Messwerte werden in FAU (Formazin Attenuation Units) angegeben. Dieser Test kann für die tägliche Anlagenüberwachung verwendet werden und 1 FAU entspricht 1 NTU (Nephelometrische Trübungseinheit). Dieser Test ist für USEPA-Berichtszwecke nicht geeignet, da die optische Messmethode für FAU sehr unterschiedlich zur NTU-Methode ist. Jedoch entspricht 1 NTU = 1 FTU = 1 FAU, wenn er auf Formazin-Primärstandards zurückgeführt wird.

(112)

# Trübung-NTU

## 0.5 - 1000.0 NTU (Turb)

Interner Name: 112-Turbidity-NTU



### Messablauf:

- 1 Mischen Sie die Probe gründlich.
- 2 Spülen Sie die Küvette mehrmals mit dem Messwasser.
- 3 Füllen Sie dann 10 ml des Messwassers in die Küvette.
- 4 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 5 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 6 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 7 Das ermittelte Ergebnis wird sofort angezeigt.

### Hinweise:

- Wenn niedrige Werte (< 20 NTU) zu erwarten sind, empfehlen wir die Wasserprobe (in der Küvette) mindestens 05:00 Minuten ruhen zu lassen, bevor Sie TEST drücken. Alternativ können Sie auch die Messung in Schritten von 01:00 Minuten weiter wiederholen. Der niedrigste angezeigte Wert kann als Ergebnis übernommen werden.
- Das Testergebnis kann in die folgende(n) Einheit(en) umgerechnet werden: FTU / FNU.
- Achten Sie darauf, dass alle Geräte sauber, trocken und fettfrei sind und der Adapter fest bis zum Anschlag eingesetzt ist.
- Wenn Ihr PrimeLab mit aktivierter ID 112 ausgeliefert wurde (d. h. Sie haben es NICHT nachträglich aktiviert), ist das Gerät bereits kalibriert. Sie müssen nur dann eine neue Kalibrierung vornehmen, wenn Sie das Gefühl haben, dass die erhaltenen Ergebnisse ungenau sind. Den Kalibriervorgang finden Sie unter SET -> Kalibrierung beschrieben.
- Die folgenden Faktoren beeinflussen die Genauigkeit des Messergebnisses : - eine nicht gründlich gereinigte Küvette / Rückstände von früheren Messungen - Kratzer/Wasserblasen an der Küvetteninnenwand - Fingerabdrücke auf der Küvette - Umwelteinflüsse, wie unterschiedliche oder extreme Temperaturen Luftfeuchtigkeit oder starke Sonneneinstrahlung.
- Das Trübungsmessverfahren, das ID 112 verwendet, basiert auf dem nephelometrischen Prinzip, das in DIN EN ISO 7027 beschrieben ist.
- Stellen Sie sicher, dass das PrimeLab 2.0 korrekt kalibriert ist ( siehe: Einstellungen -> NTU-Trübungskalibrierung).
- Stellen Sie sicher, dass Sie die speziell für diesen Test ausgewählte Küvette verwenden, die gemäß Kapitel, "Einstellungen - Kalibrierung > Trübung (NTU)", vorbereitet wurde.

- NTU-Standards sollten bei 5 °C - 25 °C gelagert werden.

# Wasserstoffperoxid LR

## 0.00 - 3.80 mg/l ( $\text{H}_2\text{O}_2$ )

Interner Name: 24-Hydr-Per-LR-tab



Hydrogen Peroxide LR Photometer (TbsPHP)

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Entleeren Sie die Küvette bis auf wenige Tropfen.
- 8 Geben Sie 1 Hydr. Peroxide LR Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 9 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 10 Füllen Sie die Küvette bis zu 10 ml mit dem Messwasser.
- 11 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 12 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 13 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 14 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 02:00 Minuten zu starten.
- 15 Nach Ablauf eines Countdowns von 02:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

## Hinweise:

- Enthält das Messwasser weitere Oxidationsmittel, so reagieren diese wie Wasserstoffperoxid und tragen zum Messergebnis bei.
- Stellen Sie sicher, dass bei der Vorbereitung der Probe kein Wasserstoffperoxid entweicht. die Messung muss direkt nach der Probenahme erfolgen.
- Das DPD-Reagenz puffert den pH-Wert des Probenwassers im Bereich zwischen pH 6.2 und 6.5, der für die Farbentwicklung unerlässlich ist. Ist das Probenwasser stark alkalisch oder sauer, muss es vor der Zugabe des DPD-Reagenzes durch Zugabe von 0.5 mol/l Schwefelsäure bzw. 1 mol/l Natronlauge auf einen pH-Wert im Bereich von pH 6 bis 7 eingestellt werden.

- Reinigen Sie Glasgefäße und Geräte nicht mit Haushaltsreinigern, da diese das Messergebnis stark beeinträchtigen können. Um Verunreinigungen zu vermeiden, sollten Küvette, Deckel und Rührer eine Stunde lang in einer 0.1 %igen Natriumhypochloritlösung aufbewahrt werden. Dann mit destilliertem Wasser gründlich abspülen.
- Trübungen, die durch eine hohe Konzentration von Kalziumionen verursacht werden, beeinträchtigen das Messergebnis. Um dies zu verhindern, verwenden Sie bitte DPD HC (High Calcium) Reagenzien.
- Wenn das Messwasser mehr als 10 mg/l Wasserstoffperoxid enthält, kann ein Messwert von 0 mg/l angezeigt werden. In diesem Fall verdünnen wird eine Verdünnung empfohlen.

# Wasserstoffperoxid HR

## 0 - 200 mg/l (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>)

Interner Name: 25-Hydr-Per-HR-liq



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

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 3 Tropfen von PL Hydrogen Peroxide HR 1 in die Küvette.
- 8 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 9 Geben Sie 3 Tropfen von PL Hydrogen Peroxide HR 2 in die Küvette.
- 10 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 11 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 12 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 13 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 14 Das ermittelte Ergebnis wird sofort angezeigt.

## Hinweise:

- Enthält das Messwasser weitere Oxidationsmittel, so reagieren diese wie Wasserstoffperoxid und tragen zum Messergebnis bei.
- Reinigen Sie Glasgefäße und Geräte nicht mit Haushaltsreinigern, da diese das Messergebnis stark beeinträchtigen können. Um Verunreinigungen zu vermeiden, sollten Küvette, Deckel und Rührer eine Stunde lang in einer 0.1 %igen Natriumhypochloritlösung aufbewahrt werden. Dann mit destilliertem Wasser gründlich abspülen.



# Wasserstoffperoxid LR

0.00 - 1.90 mg/l ( $H_2O_2$ )

Interner Name: 66-Hydr-Per-LR-liq



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

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Entleeren Sie die Küvette bis auf wenige Tropfen.
- 8 Geben Sie 3 Tropfen von PL Hydrogen Peroxide LR 1 in die Küvette.
- 9 Geben Sie 3 Tropfen von PL Hydrogen Peroxide LR 2 in die Küvette.
- 10 Füllen Sie die Küvette bis zu 10 ml mit dem Messwasser.
- 11 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 12 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 13 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 14 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 15 Nach Ablauf eines Countdowns von 02:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

## Hinweise:

- Wenn das Messwasser mehr als 10 mg/l Wasserstoffperoxid enthält, kann ein Messwert von 0 mg/l angezeigt werden. In diesem Fall verdünnen wird eine Verdünnung empfohlen.
- Stellen Sie sicher, dass bei der Vorbereitung der Probe kein Wasserstoffperoxid entweicht. die Messung muss direkt nach der Probenahme erfolgen.
- Enthält das Messwasser weitere Oxidationsmittel, so reagieren diese wie Wasserstoffperoxid und tragen zum Messergebnis bei.

- Das DPD-Reagenz puffert den pH-Wert des Probenwassers im Bereich zwischen pH 6.2 und 6.5, der für die Farbentwicklung unerlässlich ist. Ist das Probenwasser stark alkalisch oder sauer, muss es vor der Zugabe des DPD-Reagenzes durch Zugabe von 0.5 mol/l Schwefelsäure bzw. 1 mol/l Natronlauge auf einen pH-Wert im Bereich von pH 6 bis 7 eingestellt werden.
- Trübungen, die durch eine hohe Konzentration von Kalziumionen verursacht werden, beeinträchtigen das Messergebnis. Um dies zu verhindern, verwenden Sie bitte DPD HC (High Calcium) Reagenzien.
- Reinigen Sie Glasgefäße und Geräte nicht mit Haushaltsreinigern, da diese das Messergebnis stark beeinträchtigen können. Um Verunreinigungen zu vermeiden, sollten Küvette, Deckel und Rührer eine Stunde lang in einer 0.1 %igen Natriumhypochloritlösung aufbewahrt werden. Dann mit destilliertem Wasser gründlich abspülen.
- Flüssige Reagenzien sollten bei 5 °C bis 10 °C in sicher verschlossenen Flaschen gelagert werden.
- DPD 1 A und DPD 1 B Reagenz MÜSSEN in die Küvette gegeben werden, BEVOR die Wasserprobe zugegeben wird, um Fehlmessungen zu vermeiden!
- Schütteln Sie die Flüssigsreagenz gründlich, bevor Sie die Flüssigkeit in die Küvette geben.

(109)

**DEWAN-50**  
**(Bereich 0 - 150 mg/l DW-50)**  
**0 - 300 mg/l (DW50)**

Flüssigkeit

Interner Name: 109-DEWAN50-liq



PL-DX DEWAN-50 (KTES0302400007)

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 20 Tropfen von PL DX-DEWAN-50 in die Küvette.
- 8 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 9 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 10 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 11 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 12 Nach Ablauf eines Countdowns von 01:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

## Hinweise:

- Das Testergebnis kann in die folgende(n) Einheit(en) umgerechnet werden: mg/l H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>.
- Weitere Hinweise finden Sie unter dem Test "Wasserstoffperoxid" (ID66).

(109)

**DEWAN-50**  
**(Bereich 150 - 300 mg/l**  
**DW-50)**  
**0 - 300 mg/l (DW50)**

Flüssigkeit

Interner Name: 109-DEWAN50-liq



PL-DX DEWAN-50 (KTES0302400007)

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 40 Tropfen von PL DX-DEWAN-50 in die Küvette.
- 8 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 9 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 10 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 11 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 01:00 Minuten zu starten.
- 12 Nach Ablauf eines Countdowns von 01:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

## Hinweise:

- Das Testergebnis kann in die folgende(n) Einheit(en) umgerechnet werden: mg/l H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>.
- Weitere Hinweise finden Sie unter dem Test "Wasserstoffperoxid" (ID66).

# Wasserstoffperoxid HR

## 0 - 200 mg/l (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>)

Interner Name: 162-HydrPer-HR-tab



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

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 Acidifying PT Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 8 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 9 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 10 Geben Sie 1 Hydr. Peroxide HR Photometer Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 11 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 12 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 13 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 14 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 15 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 16 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 17 Das ermittelte Ergebnis wird sofort angezeigt.

### Hinweise:

- Enthält das Messwasser weitere Oxidationsmittel, so reagieren diese wie Wasserstoffperoxid und tragen zum Messergebnis bei.
- Stellen Sie sicher, dass bei der Vorbereitung der Probe kein Wasserstoffperoxid entweicht. die Messung muss direkt nach der Probenahme erfolgen.

- Reinigen Sie Glasgefäße und Geräte nicht mit Haushaltsreinigern, da diese das Messergebnis stark beeinträchtigen können. Um Verunreinigungen zu vermeiden, sollten Küvette, Deckel und Rührer eine Stunde lang in einer 0.1 %igen Natriumhypochloritlösung aufbewahrt werden. Dann mit destilliertem Wasser gründlich abspülen.
- Ist Ihr Messwasser stark alkalisch oder sauer, muss dieses vor der Reagenzzugabe durch Zugabe von 0.5 mol/l Schwefelsäure bzw. 1 mol/l Natronlauge auf einen pH-Wert zwischen pH 6 und 7 eingestellt werden.

(173)

Flüssigkeit

# Sanosil Super25 Ag

0 - 400 mg/l (Sanosil)

Interner Name: 173-Sanosil-liq



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

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 3 Tropfen von PL Hydrogen Peroxide HR 1 in die Küvette.
- 8 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 9 Geben Sie 3 Tropfen von PL Hydrogen Peroxide HR 2 in die Küvette.
- 10 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 11 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 12 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 13 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 14 Das ermittelte Ergebnis wird sofort angezeigt.

## Hinweise:

- Alle oxidierenden Stoffe in der Wasserprobe, wie z. B. Chlor, Aktivsauerstoff, Brom, etc. werden ebenfalls erfasst und sind im Ergebnis enthalten.

(62)

# Zink (ohne Chlor) 0.00 - 1.00 mg/l (Zn)

Tablette

Interner Name: 62-CoZinc-tab



Copper/Zinc LR Photometer (TbsPCZ)  
EDTA (TbsHED)

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 Copper/Zinc LR Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 8 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 9 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 10 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 11 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 12 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 13 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 01:00 Minuten zu starten.
- 14 Warten Sie, bis der Countdown von 01:00 Minuten abgelaufen ist.
- 15 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 16 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 17 Geben Sie 1 EDTA Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 18 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 19 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 20 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 21 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 22 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 23 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 01:00 Minuten zu starten.
- 24 Nach Ablauf eines Countdowns von 01:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.



(62)

# Zink (nebenChlor) 0.00 - 1.00 mg/l (Zn)

Tablette

Interner Name: 62-CoZinc-tab



Copper/Zinc LR Photometer (TbsPCZ)  
EDTA (TbsHED)  
Dechlor (TbsHDC)

## Messablauf:

- 1 Füllen Sie 10 ml Testwasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 4 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 5 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 6 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 7 Geben Sie 1 Dechlor Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 8 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 9 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 10 Tippen Sie auf NEXT, um einen Countdown von 00:15 Minuten zu starten.
- 11 Geben Sie 1 Copper/Zinc LR Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 12 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 13 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 14 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 15 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 16 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 17 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 01:00 Minuten zu starten.
- 18 Warten Sie, bis der Countdown von 01:00 Minuten abgelaufen ist.
- 19 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 20 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 21 Geben Sie 1 EDTA Tablette(n) in das Testwasser in der Küvette.
- 22 Zerkleinern Sie die Tablette mit einem sauberen Rührstab.
- 23 Rühren Sie mit dem Rührstab ca. 20 Sekunden lang, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
- 24 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 25 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.

- 26 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 27 Tippen Sie auf TEST, um einen Countdown von 01:00 Minuten zu starten.
- 28 Nach Ablauf eines Countdowns von 01:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

# Zyanid

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

Interner Name: 158-Cyanide-pow



Cyanide Kit (PL158-Kit)

### Messablauf:

- 1 Füllen Sie 8 ml destilliertes Wasser in eine saubere 24-mm-Küvette.
- 2 Geben Sie genau 2 ml Messwasser in dieselbe Küvette.
- 3 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 4 Schwenken Sie die Küvette für 5 mal hin und her.
- 5 Setzen Sie die Küvette in das Photometer ein. Achten Sie auf den Pfeil auf der Vorderseite der Küvette.
- 6 Starten Sie die ZERO-Messung.
- 7 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 8 Schrauben Sie den Deckel von der Küvette ab.
- 9 Geben Sie 2 Löffel PL Cyanide-11 (Pulver) in das Messwasser in der Küvette.
- 10 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 11 Schwenken Sie die Küvette für 5 mal hin und her.
- 12 Geben Sie 2 Löffel PL Cyanide-12 (Pulver) in das Messwasser in der Küvette.
- 13 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 14 Schwenken Sie die Küvette für 5 mal hin und her.
- 15 Geben Sie 3 Tropfen von PL Cyanide-13 in die Küvette.
- 16 Schrauben Sie den Deckel wieder auf die Küvette.
- 17 Schwenken Sie die Küvette vorsichtig, um die Flüssigkeit gut zu mischen.
- 18 Tippen Sie auf TEST, um die Messung durchzuführen.
- 19 Nach Ablauf eines Countdowns von 10:00 Minute(n) wird das ermittelte Ergebnis angezeigt.

### Hinweise:

- Die Reagenzien müssen bei Temperaturen von 15 °C bis 25 °C gelagert werden.
- Mit dieser Methode werden nur freie Cyanide und Cyanide, die durch Chlor zerstört werden können, erfasst.

- Bei Vorhandensein von Thiocyanat, Farbstoffen, Schwermetallkomplexen oder aromatischen Aminen muss das Cyanid vor der Durchführung des Tests mittels Destillation abgetrennt werden.

(171)

# Eisen in Öl

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

Internal Name: 171-IronInOil-tab



## Messablauf:

- 1 Nehmen Sie eine Halbmikro-Küvette und beschriften Sie sie mit "ZERO".
- 2 Geben Sie ca. 1 ml von Reagent S in die Küvette.
- 3 Setzen Sie die Zero-Küvette in den Küvettenhalter des Photometers.
- 4 Schließen Sie mit der Lichtschutzhaube und drücken Sie "ZERO".
- 5 Entfernen Sie den Lichtschutzdeckel.
- 6 Entfernen Sie die Küvette wieder.
- 7 Proben testen: Beschriften Sie die Reaktionsgefäße und Küvetten entsprechend der Anzahl der zu testenden Proben, Beispiel 1..2..3...
- 8 Geben Sie 10 ml von Reagent W in jedes Reaktionsgefäß.
- 9 Geben Sie mit einer Pasteurpipette ca. 3 ml von Reagent S in jedes Reaktionsgefäß.
- 10 Geben Sie in jedes Reaktionsgefäß einzeln 0.1 ml der gut gemischten Zylinderablassölprobe.
- 11 Geben Sie 1 Iron-reaction-tablet in jedes Reaktionsgefäß.
- 12 Verschließen Sie die Reaktionsgefäße.
- 13 Tippen Sie auf "NEXT", um einen 02:00-minütigen Schüttelvorgang zu starten, und schütteln Sie sofort alle Reaktionsgefäße.
- 14 Tippen Sie auf "NEXT", um einen Reaktionscountdown von 10:00 Minute(n) zu starten.
- 15 Schütteln sie alle Reaktionsgefäße erneut. Drücken Sie "NEXT", um einen Countdown von 15 Sekunden zu starten.
- 16 Warten Sie die Trennung der oberen und unteren Phase in den Reaktionsgefäßen ab.
- 17 Nehmen Sie mit einer sauberen 5 ml-Spritze etwa 3.5 ml der unteren magentafarbenen (hellen bis starken) Phase auf.
- 18 Schließen Sie an die Spitze dieser Spritze einen 0.45  $\mu\text{m}$ -Spritzenfilter an.
- 19 Filtrieren Sie die magentafarbene Lösung in eine saubere Küvette.
- 20 Setzen Sie die Küvette in den Küvettenhalter des Photometers ein.
- 21 Mit Lichtschutzdeckel abdecken, TEST drücken und den Eisenwert der Probe in mg/l notieren.



# Favoriten

Ihr PrimeLab 2.0 ist ein leistungsfähiges Messwerkzeug mit vielen Optionen, aus denen Sie wählen können. Das ‚Favoriten‘-Menü wurde entwickelt, um Ihnen das Leben leichter zu machen und Abkürzungen zu häufig durchgeführten Messkonstellationen zu ermöglichen.

## Testaufbauten der Favoriten

Nach der Auswahl aller Informationen für eine neue Messung (Messquelle/Parameter/Verdünnungsfaktor) unter „TEST“ haben Sie die Möglichkeit, diese Konstellation als „Favorit“ zu speichern, d. h. die Messquelle, der gewählte Parameter und der Verdünnungsfaktor werden als Symbol unter „Favoriten“ für einen späteren schnellen Zugriff gespeichert.

- Gehen Sie ins 3-Balken-Menü und tippen Sie anschließend auf „Test“
- Wählen Sie die Parameter, die Sie später voreingestellt haben möchten und tippen Sie abschließend auf den Stern rechts oben
- Überprüfen Sie Ihre Einstellungen und vergeben Sie einen Namen für Ihren Favorit
- Tippen Sie auf „Speichern“

## „Favoriten“ Filtern/Suchen

Tippen Sie im Hauptmenü auf „Favoriten“.

- Tippen Sie auf die 3-Balken-Menü-Taste und anschließend auf „Filter“ und wählen Sie eine Messquelle und/oder einen Parameter aus dem Dropdown-Menü, um die „Favoriten“-Liste zu filtern
- Tippen Sie auf die Schaltfläche „Suchen“ oder auf die 3-Balken-Menüschaltfläche und anschließend auf „Suchen“, um eine Phrase einzugeben, nach der ein „Favorit“ gesucht wird.

## Einen ‚Favoriten‘ verwenden

Tippen Sie im Hauptmenü auf „Favoriten“.

- Tippen Sie auf den „Favoriten“, den Sie verwenden möchten. Das Menü „TEST“ wird sofort mit den Feldern vorausgefüllt, die unter diesem „Favoriten“ gespeichert sind.

## „Favorit“ auf dem Startbildschirm

Wie bei allen Icons Ihres PrimeLab 2.0 können Sie auch für jeden „Favoriten“ Verknüpfungen erstellen. Tippen Sie hierfür im Hauptmenü auf „Favoriten“ und anschließend auf den Stern, um Ihre gewünschte Messung auf dem Startbildschirm zu verknüpfen.



LEER  
aus technischen Gründen



## Allgemein

Einer der Hauptvorteile Ihres PrimeLab 2.0 ist seine Konnektivität (Wi-Fi, USB, Bluetooth, GSM\*), die es Ihnen ermöglicht, alle Messergebnisse zu teilen und zu synchronisieren, die mit den getesteten Messquellen verbunden sind.

Durch die Synchronisierung mit der LabCOM®-Cloud stehen alle Daten (passwortgeschützt) zur Verfügung, um mit der LabCOM®-App (Android und iOS), der LabCOM®-Software (Windows und Mac) und auf [www.labcom.cloud](http://www.labcom.cloud) für den sofortigen Zugriff genutzt zu werden.

Um sich mit der LabCOM®-Cloud zu verbinden, muss Ihr PrimeLab einen Internetzugang haben!

## Anmeldung in der LabCOM®-Cloud

Um den kostenlosen LabCOM®-Cloud-Service zu nutzen, müssen Sie sich lediglich registrieren.

Abhängig von Ihrer Region kann es erforderlich sein, dass Sie vor den folgenden Schritten eine Cloud-Server-Region auswählen müssen.

- Tippen Sie im Hauptmenü auf „Cloud“.
- Tippen Sie auf ‚Registrieren‘.
- Geben Sie Ihre Email-Adresse und ein mindestens 6-stelliges Passwort ein, das Sie sich leicht merken können.
- Tippen Sie auf ‚Registrieren‘.

Solange Ihr PrimeLab 2.0 eine funktionierende Internetverbindung nutzen kann, z. B. über WLAN, werden alle Ihre Daten (Messquellen, Messdatensätze, individuelle Chemie) mit der LabCOM®-Cloud synchronisiert. Loggen Sie sich einfach über die LabCOM®-App, -Software oder -Webanwendung ([www.labcom.cloud](http://www.labcom.cloud)) in die Cloud ein, um alle Daten zu sehen und mit ihnen zu arbeiten, die bisher nur auf Ihrem PrimeLab gespeichert waren. Diese Option eignet sich auch für ein sofortiges Reporting z. B. an Ihre Zentrale oder Ihre Kunden.

## Anmeldung in der LabCOM®-Cloud

Sobald Sie ein kostenloses LabCOM®-Cloud-Konto registriert haben:

- Tippen Sie im Hauptmenü auf "Cloud".
- Geben Sie die E-Mail-Adresse und das Passwort, das Sie bei der Registrierung gewählt haben ein.
- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für „Lokale Daten aktualisieren?“ (Messquellen, Messergebnisse und einzelne Chemikalien, die auf Ihrem PrimeLab 2.0 gespeichert sind, werden auf Ihr Cloud-Konto hochgeladen).
- Tippen Sie auf ‚Anmelden‘. Die Daten werden in festen Intervallen synchronisiert. Sie können auch manuell aktualisieren, indem Sie auf die Aktualisierungs-Schaltfläche tippen.







## Aus der LabCOM®-Cloud abmelden



Um sich aus der LabCOM®-Cloud abzumelden, tippen Sie auf das Symbol im rechten oberen Bildschirm des Menüs „Cloud“.

15:33

Dienstag, 2. Dezember 2021



- A** Nachdem Sie sich eingeloggt haben, können Sie Ihre Cloud auch über die Verknüpfung in der Statusleiste verwalten oder aufrufen.



Hier geht es zur  
LabCOM® Cloud





# Chemie

## Allgemein

Unter dem Menüpunkt ‚Chemie‘ bietet Ihnen Ihr PrimeLab 2.0 die Möglichkeit, Indexberechnungen, Aktivchlorberechnungen, Härteumrechnungen durchzuführen und einzelne Wasseraufbereitungschemikalien zu speichern, um den PrimeLab 2.0 eine Dosierempfehlung, basierend auf einem erhaltenen Testergebnis, berechnen zu lassen.

## Index-Berechnung



Um eine Indexberechnung durchzuführen, tippen Sie einfach auf die Leiste "Index" im Menü "Chemie" und füllen Sie die erforderlichen Felder aus. Der RSI- und LSI-Index sowie der pH-Wert werden am unteren Rand des Bildschirms berechnet, sobald alle erforderlichen Parameter eingegeben wurden.

## Berechnung des aktiven Chlors



Um eine Aktivchlor-Berechnung durchzuführen, tippen Sie einfach auf die Leiste „Aktivchlor“ im Menü „Chemie“ und füllen Sie die erforderlichen Felder aus. Der Aktivchlorwert wird am unteren Rand des Bildschirms berechnet, sobald alle erforderlichen Parameter eingegeben wurden.


## Produkte zur Wasseraufbereitung






PrimeLab 2.0 bietet Ihnen an, Ihre individuellen Wasseraufbereitungsprodukte auf der PrimeLab 2.0-Datenbank zu speichern, um diese für eine individuelle Dosierungsempfehlung zu nutzen (siehe: ‚Messquelle‘-> ‚Dosierungsempfehlung‘).

Tippen Sie auf „Wasseraufbereitungsprodukte“ im Menü „Chemie“:

- Fügen Sie einzelne Wasserbehandlungsprodukte hinzu, indem Sie entweder auf das "+"-Symbol (obere rechte Ecke) oder das 3-Balken-Menü und anschließend auf „Neu hinzufügen“ tippen. Es öffnet sich ein neues Fenster, in dem Sie die Parametergruppe aus einem Dropdown-Menü auswählen, den Namen des Wasserbehandlungsprodukts eingeben, das Sie hinzufügen möchten, und bestimmen, ob es den Wert erhöht oder senkt, gefolgt von der Eingabe des Effektverhältnisses.

- Bearbeiten Sie einzelne Wasseraufbereitungsprodukte, indem Sie einen Eintrag nach rechts schieben und anschließend auf die Schaltfläche "Bearbeiten" tippen. 

- Das Löschen einzelner Wasseraufbereitungsprodukte durch Schieben eines Eintrags nach links und anschließendes Tippen auf die Schaltfläche Bearbeiten. Sie können auch mehr als einen Eintrag antippen und auf die Löschtaste am unteren Ende des Bildschirms tippen, um mehrere Einträge zu löschen. 

- Die Suche nach einzelnen Wasseraufbereitungsprodukten durch Tippen auf die 3-Balken-Menütaste und anschließendes Tippen auf "Suchen" und Eingabe von Phrasen oder Brüchen in das Suchfeld. Die Liste der einzelnen Wasseraufbereitungsprodukte wird dann entsprechend gefiltert.  



## Härte-Umrechnung



Die Härte kann in verschiedenen Einheiten ausgedrückt werden, z. B. in ppm  $\text{CaCO}_3$ , °dH usw. Das Menü ‚Härteumrechnung‘ unter ‚Chemie‘ bietet Ihnen die Möglichkeit, solche Werte querezurechnen.



# Software

## Allgemein

Einer der Vorteile Ihres PrimeLab 2.0 ist die Möglichkeit, alle Kontodaten, Testdaten und individuellen Wasseraufbereitungsprodukte in die LabCOM®-Cloud hochzuladen, um sie auf der LabCOM®-App (Android und iOS), Software (Windows und Mac) und Website ([www.labcom.cloud](http://www.labcom.cloud)) verfügbar zu haben.

Alle LabCOM®-Anwendungen sind kostenlos. Wobei die Web-Applikation unter [www.labcom.cloud](http://www.labcom.cloud) keinen Installationsaufwand erfordert. Die LabCOM®-App kann im App Store und im Google Play Store heruntergeladen werden, die LabCOM®-Software kann im Download-Bereich unter [www.water-id.com](http://www.water-id.com) heruntergeladen werden.

LabCOM® Software, App und Web sind leistungsstarke Werkzeuge, die eine Vielzahl von Optionen bieten. Unser IT-Team entwickelt ständig neue Funktionen, was es schwierig macht, Ihnen in diesem Benutzerhandbuch eine vollständige Anleitung für diese Anwendungen zu bieten.

Nichtsdestotrotz können Sie auf dem PrimeLab YouTube-Kanal immer die neuesten Tutorials finden, die Sie durch die verschiedenen Funktionen führen, die die App, die Software und das Web zu bieten haben.

Mehr Infos zu den Vorteilen der Synchronisation Ihrer Daten mit der LabCOM®-Cloud finden Sie unter dem Kapitel ‚Cloud‘ sowie ‚Einstellungen‘ -> ‚Verbindungen‘ dieses Benutzerhandbuchs.

Zusammengefasst:

Mit den LabCOM®-Anwendungen können Sie:

- Ihre PrimeLab-Daten synchronisieren, damit sie auf fast jeder Plattform verfügbar sind.
- Berichte und Statistiken ausführen
- Testergebnis-Entwicklung als Grafik anzeigen
- Exportieren Sie Testergebnisse in PDF und Excel
- Verwalten Sie MEssquellen und Messdaten
- Dosierungsempfehlungen erstellen
- Indizes berechnen
- Definieren Sie Regeln wie „muss täglich um 9 Uhr getestet werden“ oder „muss zwischen 1 - 2 ppm liegen“.
- Gewähren Sie anderen Anwendern Zugriff auf Ihre Daten und vieles mehr

Sehen Sie sich Tutorial-Videos an und laden Sie die LabCOM®-App aus Ihrem App-Store herunter. LabCOM® Windows- und Mac-Software als Downloads von [www.water-id.com](http://www.water-id.com)





LEER  
aus technischen Gründen



## Fehlerbehebung

Ihr PrimeLab 2.0 wurde für den täglichen Gebrauch konzipiert. Die Benutzerführung ist intuitiv, um Fehler bei der Bedienung zu vermeiden. In Ausnahmefällen können jedoch die folgenden Fehlermeldungen angezeigt werden:

- Ungültiger Benutzername / Passwort

Diese Fehlermeldung erscheint beim Versuch, sich mit ungültigem Passwort an der LabCOM®-Cloud oder an einem WLAN-Netzwerk anzumelden. Bitte stellen Sie sicher, dass Sie die richtigen Anmeldedaten verwenden. Ein Passwort-Reset ist nur über die Weboberfläche LabCOM® möglich.

- Reagenz Abgelaufen (Bald für Sie Verfügbar)

Sie haben einen QR-Code einer Reagenzienpackung einer Charge gescannt, die abgelaufen ist.

- Niedriger Batteriestand:

Der eingebaute Akku Ihres PrimeLab 2.0 muss aufgeladen werden, bevor Sie fortfahren können.

- Keine Daten zur Kalibrierung

Ihr PrimeLab 2.0 wird auf das einzigartige LED-/Sensor-Setup Ihres PrimeLab 2.0 kalibriert. Wenn die interne Kalibrierungsdatei fehlt oder beschädigt ist, führen Sie bitte eine PrimeLab 2.0-Kalibrierung wie unter ‚Einstellungen‘ beschrieben durch. Einige Parameter, wie z. B. ‚NTU Trübung‘, erfordern eine spezielle Kalibrierung. Wenn diese spezielle Kalibrierung nicht durchgeführt wurde oder wenn die Kalibrierungsdatei fehlt/beschädigt ist, führen Sie bitte die Kalibrierung für diesen speziellen Parameter durch, wie unter ‚Einstellungen‘ beschrieben.

- PrimeLab 2.0 kann nicht gestartet werden (Akku leer und Ladekabel angeschlossen)

Das PrimeLab 2.0 benötigt mindestens 5 Minuten, bevor es mit angeschlossenem Kabel gestartet werden kann.

- Einschaltknopf leuchtet rot

Die Einschalttaste leuchtet immer rot auf, sobald das Ladekabel angeschlossen ist. Sobald das Gerät zu 100% aufgeladen ist, leuchtet die Einschalttaste nicht mehr auf.

- Einschalttaste blinkt rot

Fehler beim Ladevorgang. Das Gerät ist defekt oder überhitzt. Bei langfristiger Störung wenden Sie sich an Ihren Händler.

- Adapter nicht richtig eingesetzt

Bitte prüfen Sie, ob der Küvettenadapter richtig eingesetzt ist, da das Messergebnis sonst fehlerhaft sein kann.



# Support

## • Update unvollständig / Update wiederholen:

Aufgrund der Möglichkeit, Ihr PrimeLab 2.0 mit dem Internet zu verbinden, wird Ihnen angeboten, das neueste Update herunterzuladen und zu installieren, das zusätzliche Parameter (die einen Aktivierungscode erfordern), Fehlerkorrekturen oder zusätzliche Funktionen enthalten kann. Updates werden durch ein Pop-up-Fenster angefordert. Wenn Ihr PrimeLab 2.0 während des Downloads oder der Installation des Updates Probleme hat, wird die Meldung ‚Update unvollständig‘ angezeigt. Eine Schaltfläche ‚Update wiederholen‘ ermöglicht es Ihnen, den Update-Vorgang zu wiederholen. Es wird dringend empfohlen, Updates über eine schnelle Wi-Fi-Verbindung herunterzuladen.

## • Ungültiger Code (Bald für Sie Verfügbar):

Sie haben einen QR-Code gescannt, der von Ihrem PrimeLab 2.0 nicht erkannt wurde. Bitte stellen Sie sicher, dass Sie einen gültigen Messquellen- oder Reagenziencode scannen und dass der Code selbst ordnungsgemäß und ohne Beschädigung gedruckt ist.

## • Parameter nicht aktiv

Wenn Sie einen QR-Code eines Reagenzes scannen, das mit (einem) Parameter(n) verbunden ist, die nicht auf Ihrem PrimeLab 2.0 aktiviert sind, erhalten Sie diese Fehlermeldung. Gehen Sie in diesem Fall in das Menü ‚Parameter‘ und fordern Sie einen Aktivierungscode an.

## • Bereichsüberschreitung / Bereichsunterschreitung (Overrange / Underrange)

Jeder Parameter hat Testbereichsgrenzen, z. B. ‚Alkalinität 20 - 500 mg/l‘. Wenn das erzielte Testergebnis außerhalb dieser Grenzen liegt, wird kein Testergebnis, sondern ‚Overrange‘ (höher als der Grenzwert) oder ‚Underrange‘ (niedriger als der Grenzwert) angezeigt.

## • Fehlende Daten (Wassermenge/Wasseraufbereitungsprodukt)

Wenn Sie versuchen, eine Dosierungsempfehlung zu erstellen, aber in den Messquelleinstellungen kein ‚Wasservolumen‘ oder kein passendes Wasseraufbereitungsprodukt eingegeben ist, kann der PrimeLab 2.0 die Berechnung nicht durchführen. Bitte stellen Sie sicher, dass die notwendigen Daten (Wasservolumen und Wasseraufbereitungschemikalien) eingegeben sind, bevor eine Dosierungsempfehlung gestartet wird.

## • Der Startvorgang des PrimeLab 2.0 hängt in einer "Schleife"

Die Akkuladung Ihres PrimeLab 2.0 ist zu gering, um den Startvorgang abzuschließen. Schließen Sie das PrimeLab an das Stromnetz an und warten Sie mindestens 1 Stunde, bis Sie das PrimeLab 2.0 wieder einschalten



# Update/Aktualisierung

## Immer auf dem neuesten Stand



Einer der Vorteile der Möglichkeit, Ihr PrimeLab 2.0 mit dem Internet zu verbinden, ist, dass Sie Updates für Ihr Gerät erhalten können.

Updates können notwendig sein, um von neuen Testmethoden/Parametern, neuen Funktionen zu profitieren oder auch, um einige Bugs zu beseitigen, die bei der Herstellung Ihres Geräts nicht bemerkt wurden.

Indem Sie nach Updates suchen und diese regelmäßig ausführen, wird Ihr PrimeLab nie veraltet sein, sondern immer auf dem neuesten Stand sein. Wenn ein Update verfügbar ist, erhalten Sie eine Meldung (Popup-Fenster), die Ihnen die Möglichkeit gibt, das Update auszuführen oder zu überspringen. Wenn ein Update verfügbar ist, werden Sie außerdem durch ein Symbol in der Statusleiste benachrichtigt. Dennoch können Sie auch aktiv nach Updates suchen. Tippen Sie einfach auf „Einstellungen“ und anschließend auf "Geräteinformationen", um die Schaltfläche „Nach Updates suchen“ zu finden.

Damit der PrimeLab auf verfügbare Updates prüfen kann, muss eine Internetverbindung hergestellt werden. Indem Sie Ihr PrimeLab 2.0 aktualisieren, verfügen Sie immer über die neuesten Parameter, Kurven und Funktionen.






# Unterstützung

## Wir unterstützen Sie gerne!

Auch wenn der PrimeLab 2.0 intuitiv aufgebaut ist, kann es sein, dass Sie auf Fragen stoßen, die dieses Benutzerhandbuch nicht beantworten kann.

Als ersten Schritt prüfen Sie bitte, ob ein Update für Ihren PrimeLab 2.0 verfügbar ist. Möglicherweise haben Sie es mit einem Fehler zu tun, der bereits durch ein Update behoben wurde. Tippen Sie auf 'Einstellungen' gefolgt von 'Geräteinformationen'. Dort finden Sie eine 'Nach Updates suchen' Schaltfläche. Klicken Sie darauf und führen Sie das Update durch, falls es angeboten wird.

Aufgrund von Updates mit neuen Funktionen ist Ihr gedrucktes Benutzerhandbuch möglicherweise nicht mehr auf dem neuesten Stand. Sie können das neueste Benutzerhandbuch immer aus dem Download-Bereich unter [www.water-id.com](http://www.water-id.com) herunterladen. 

Nicht zuletzt bietet auch das Internet Hilfe.

Schauen Sie sich unseren PrimeLab und LabCOM® YouTube-Kanal an:



PrimeLab 2.0



LabCOM®

Wenn nichts hilft, können Sie uns gerne eine E-Mail mit Ihrem Anliegen an [support@primelab.org](mailto:support@primelab.org) schreiben.



# Neuigkeiten

## Bleiben Sie informiert!



Da Ihr PrimeLab 2.0 mit dem Internet verbunden werden kann, sind Sie in der Lage, die neuesten Neuigkeiten, wie z. B. neue Parameter und neue Funktionen, zu erhalten.

Sobald Nachrichten veröffentlicht sind, sehen Sie einen Umschlag in der Statusleiste.

Tippen Sie auf das Hauptmenü --> „Hilfe“ und anschließend auf „Neuigkeiten“, um den Bereich zu öffnen, der Ihnen die Schlagzeilen aller veröffentlichten „Neuigkeiten/News“ anzeigt.

Tippen Sie auf die Überschrift, um den vollständigen Text zu sehen.

Wischen Sie die Schlagzeile nach rechts, um die Schaltfläche „Löschen“ zu sehen, oder tippen Sie einfach auf die Schlagzeile, um eine oder mehrere Schlagzeilen auszuwählen, gefolgt von einem Tipp auf die Schaltfläche „Löschen“ am unteren Ende des Bildschirms, oder tippen Sie einfach auf die 3-Balken-Menütaste, gefolgt von einem Tipp auf „Löschen“, um die ausgewählten „Nachrichten“ zu löschen.





# Das Gerät reinigen

## Bitte halten Sie Ihren PrimeLab 2.0 sauber!

Verwenden Sie zur Reinigung Ihres PrimeLab 2.0 keine Reinigungsmittel, sondern ausschließlich wenig Wasser und ein weiches Tuch.

Achten Sie darauf, dass die Messkammer (transparenter Teil unter dem Küvettenadapter) richtig sauber ist und die verwendeten Küvetten ohne Fingerabdrücke, Schmutz, Kratzer sind.

An den vier Seiten der Messkammer befinden sich Löcher, hinter denen Sensoren und LED's liegen. Alle transparenten Teile davor müssen trocken und sauber sein.

Jede Verschmutzung muss ordnungsgemäß gereinigt werden.

Der PrimeLab strahlt Licht (LED) von einer Seite der Messkammer durch die Messkammer zu dem/den Sensor(en) auf der gegenüberliegenden oder 90°-Seite der Messkammer. Jegliche Störungen (Schmutz, Fingerabdrücke, Kratzer) beeinflussen den Lichtstrahl (geringere Transmission) und führen zu falschen Messwerten / falscher oder fehlgeschlagener Kalibrierung.

Üben Sie beim Reinigen Ihres PrimeLab 2.0 keinen Druck aus, insbesondere nicht beim Reinigen des Displays.

Reinigen Sie die Kunststoffscheibe vor dem Kameraobjektiv, um sicherzustellen, dass QR-Codes richtig erkannt werden können (Bald für Sie Verfügbar).

Vermeiden Sie das Eindringen von Wasser in den USB-Anschluss Ihres PrimeLab 2.0.



# Technische Daten

Maße:	10 x 25.5 x 5.9 cm
Gewicht:	715g
Spektralbereich:	390nm – 950nm (paralleles Ablesen) 18 Wellenlängen, Spitzenwerte bei 410/435/460/485/510/535/560/ 585/610/645/680/705/730/760/810/860/900/940nm 180° und 90° Einrichtung für direkte und indirekte Messung
Parameter:	Mehr als 140 Parameter (flexible Einrichtung) Benutzerdefinierte Parameterfunktion
Elektroden:	USB-Typ-C-Anschluss für ProbeBOX 1.0
Konnektivität (technisch):	Bluetooth® 4.2   WLAN   USB (Typ-C)   4G*
Konnektivität (software):	LabCOM® Software (Windows / Mac) LabCOM® App (Android / iOS), LabCOM® Cloud (Web-Browser)
Display/Anzeige:	5.5" Farb-HD-Touch-Display
Kamera:	(Bald für Sie Verfügbar) Eingebauter QR-Code-Scanner
Kalibrierung:	Auto-Kalibrierungsfunktion mit Zertifikat (Software)
One-Time-Zero:	Intelligente OTZ (One-Time-Zero)-Funktion mit Erkennung von ZERO-Typen
Interner Speicher:	>150 000 Messungen
Uhrzeit / Datum:	EZU (Echtzeituhr)
Auto-Aus:	Werkseitige Voreinstellung = 30 Minuten.
Auto-Standby:	Werkseitige Voreinstellung = 10 Minuten Individuelle Anpassung möglich; Display-Dimming: Werkseitige Voreinstellung = ein
Menüführung:	Intuitive, displaygesteuerte 4-Tasten-Menüführung; Prüfanweisungen während des Messvorgangs
Stromversorgung:	8.400 mAh Li-Io-Batterie   Ladedauer (0 – 100%): 4 – 8 Stunden Akkulaufzeit mindestens 10 Stunden bei maximaler Display-Helligkeit
Umwelt:	5°C – 45°C / 30 – 90% rel. Luftfeuchtigkeit
Wasserdichtigkeit:	PrimeLab 2.0 ist Spritzwassergeschützt (IP 54)
WLAN-Frequenz:	2.4 GHz und 5 GHz
Sendeleistung:	max. 16 dBm.
Reagenzien:	Die Kalibrierkurven sind auf die von Water-i.d. angebotenen Reagenzien abgestimmt! Die Verwendung von Reagenzien anderer Hersteller kann zu falschen Messwerten führen!

\*über USB-Internet-Stick / Zubehör / ggf. kostenpflichtig für den Anschluss



# Konformitätserklärung

## KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG

Wir, die Water-i.d. GmbH Deutschland, bescheinigen hiermit, dass Ihr Gerät

PrimeLab 2.0

intensive optische und technische Prüfungen im Rahmen unserer Qualitätsmanagement-Dokumentation bestanden hat.

Wir bestätigen, dass das Gerät werkseitig kalibriert wurde.

Water-i.d. GmbH (Deutschland)

Andreas Hock, Geschäftsführer

Water-i.d. GmbH • Daimlerstr. 20 • D-76344 Eggenstein • Germany  
[www.water-id.com](http://www.water-id.com)

Water-i.d. ist zertifiziert nach ISO 9001:2015





# Garantie-Richtlinie

## Garantiebestimmungen

Für dieses Produkt gewähren wir, wenn es neu von einem autorisierten Händler des Herstellers gekauft wurde, eine zweijährige Garantie, wie gesetzlich vorgeschrieben, beginnend mit dem auf dem Kaufbeleg angegebenen Kaufdatum.

Diese Garantie erstreckt sich nicht auf in das Gerät eingebaute Teile, die nicht vom Hersteller des Geräts erworben wurden.

Im Falle eines Defekts während der Garantiezeit muss das Gerät an den Hersteller zurückgeschickt werden, der es nach eigenem Ermessen entweder kostenlos reparieren oder ersetzen kann, unter der Voraussetzung, dass das Gerät nicht manipuliert oder unsachgemäß verwendet wurde und dass keine Änderungen oder Reparaturen am Gerät ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung des Herstellers vorgenommen wurden.

Legen Sie der Rücksendung des Gerätes immer den Original-Kaufbeleg und eine genaue Fehlerbeschreibung bei. Ohne Kaufbeleg und / oder Fehlerbeschreibung ist eine Bearbeitung von Garantieansprüchen nicht möglich und das Gerät wird auf Kosten des Einsenders zurückgeschickt.

Entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen unterliegt das Gerät nach Inanspruchnahme von Garantieleistungen den Garantiebedingungen für die Restlaufzeit der ursprünglichen Garantie.

Der Hersteller des Geräts haftet nicht für Schäden oder entgangene Gewinne oder Einsparungen sowie sonstige Folge- oder Begleitschäden, die dem Anwender in der Vergangenheit oder in der Zukunft durch die Verwendung oder Nichtverwendbarkeit des Geräts entstehen.

Die hier erklärte Garantieerklärung gilt unbeschadet weitergehender gesetzlicher Ansprüche des Nutzers gegenüber dem direkten Vertragspartner.

Die Herstellergarantie für direkte, indirekte, besondere Schäden, Folge- oder Begleitschäden, die durch den Einsatz des Gerätes, der zugehörigen Software oder Dokumentation entstehen, übersteigt in keinem Fall den für das Produkt bezahlten Endpreis. Der Hersteller bietet keine Entschädigung bei Rückgabe des Gerätes an.

Für Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung des Geräts entstehen, haftet der Hersteller nicht. Bei unsachgemäßem Umgang mit dem Gerät kann der Anwenderschutz nicht mehr gewährt werden.

Alle Gewährleistungsansprüche erlöschen, sobald das Gerät durch den Anwender oder eine andere, nicht vom Hersteller legitimierte Person geöffnet wurde.



# Sicherheitshinweise

Lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise, um Schäden an sich selbst, anderen und an Ihrem Gerät zu vermeiden. Dieses Kapitel enthält allgemeine Sicherheitshinweise für Ihren PrimeLab 2.0, die Sie vor der Verwendung des Geräts kennen sollten. Der Begriff "Gerät" bezieht sich auf den PrimeLab 2.0 und seinen Akku, das Ladegerät, die mit dem Produkt gelieferten Artikel und jegliches Zubehör, das zusammen mit dem Produkt verwendet wird. Die Nichtbeachtung von Sicherheitshinweisen und Vorschriften kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

## Reagenzien nicht ablecken oder essen

Andernfalls kann es je nach Art der Reagenz zu tödlichen Vergiftungen kommen. Lesen Sie die Warnhinweise auf der Verpackung/im Sicherheitsdatenblatt und befolgen Sie die Anweisungen.

## Verwenden Sie keine beschädigten Netzkabel oder Stecker oder lose Steckdosen

Ungesicherte Anschlüsse können einen elektrischen Schlag oder Brand verursachen.

## Berühren Sie das Gerät, Netzkabel, Stecker oder die Steckdose nicht mit nassen Händen oder anderen nassen Körperteilen

Andernfalls kann es zu einem elektrischen Schlag kommen.

## Ziehen Sie nicht zu stark am Netzkabel, wenn Sie es abziehen

Andernfalls kann es zu einem elektrischen Schlag oder Brand kommen.

## Das Netzkabel darf nicht geknickt oder beschädigt werden

Andernfalls kann es zu einem elektrischen Schlag oder Brand kommen.

## Benutzen Sie Ihr Gerät nicht im Freien während eines Gewitters und/oder Regens

Andernfalls kann es zu einem elektrischen Schlag oder einer Fehlfunktion des Geräts kommen.

## Verwenden Sie vom Hersteller zugelassene Ladegeräte, Zubehör und Verbrauchsmaterialien.

- Verwenden Sie nur von Water-i.d.® zugelassene Ladegeräte und Kabel, die speziell für Ihr Gerät entwickelt wurden, um die schnellstmöglichen Ladeergebnisse zu erzielen.
- Water-i.d.® kann nicht für die Sicherheit des Benutzers verantwortlich gemacht werden, wenn Zubehör oder Betriebsmittel verwendet werden, die nicht von Water-i.d.® zugelassen sind.
- Nicht in die Nähe von Wärmequellen wie Feuer oder Heizungen kommen.

## Lassen Sie das Gerät nicht fallen und setzen Sie es keinen übermäßigen Stößen aus

- Dies kann Ihr Gerät oder den Akku beschädigen, zu Fehlfunktionen führen oder die Lebensdauer des Geräts verkürzen.
- Dies kann auch zu Überhitzung, Verbrennung, Feuer oder anderen Gefahren führen.

## Behandeln und entsorgen Sie das Gerät und das Ladegerät mit Sorgfalt

- Entsorgen Sie den Akku oder das Gerät niemals in einem Feuer. Legen Sie den Akku oder das Gerät niemals auf oder in Heizgeräte, wie z. B. Mikrowellenherde, Öfen oder Heizkörper. Das Gerät kann bei Überhitzung explodieren. Befolgen Sie bei der Entsorgung des Altgeräts alle örtlichen Vorschriften.
- Quetschen oder durchstechen Sie das Gerät niemals.
- Vermeiden Sie es, das Gerät einem hohen Außendruck auszusetzen, da dies zu einem internen Kurzschluss und Überhitzung führen kann.

Fortsetzung...



# Sicherheitshinweise

## **Schützen Sie das Gerät, den Akku und das Ladegerät vor Beschädigungen.**

- Vermeiden Sie es, das Gerät und den Akku sehr kalten oder sehr heißen Temperaturen auszusetzen.
- Extreme Temperaturen können das Gerät beschädigen und die Ladekapazität und Lebensdauer des Geräts und des Akkus verringern.
- Verbinden Sie den Plus- und Minuspol der Batterie nicht direkt miteinander und vermeiden Sie den Kontakt mit Metallgegenständen. Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen der Batterie kommen.
- Benutzen Sie kein Kabel mit beschädigter Beschichtung, kein beschädigtes oder defektes Ladegerät und keinen defekten Akku.

## **Lagern Sie Ihr Gerät nicht in der Nähe von oder in Heizungen, Mikrowellen, heißen Kochgeräten oder Hochdruckbehältern.**

- Ihr Gerät könnte überhitzen und einen Brand verursachen.

## **Verwenden oder lagern Sie Ihr Gerät nicht in Bereichen mit hoher Staubkonzentration oder in der Luft befindlichen Materialien.**

Staub oder Fremdkörper können zu Fehlfunktionen des Geräts führen und einen Brand oder elektrischen Schlag verursachen.

## **Vermeiden Sie, dass die Mehrzweckbuchse und das kleine Ende des Ladegeräts mit leitenden Materialien wie Flüssigkeiten, Staub, Metallpulver und Bleistiftminen in Kontakt kommen. Berühren Sie den Multifunktionsheber nicht mit scharfen Werkzeugen und setzen Sie den Multifunktionsheber keinen Stößen aus.**

Leitende Materialien können einen Kurzschluss oder eine Korrosion der Klemmen verursachen, was zu einer Explosion oder einem Brand führen kann.

## **Beißen oder saugen Sie nicht auf dem Gerät oder der Batterie.**

- Andernfalls kann das Gerät beschädigt werden oder es kann zu einer Explosion oder einem Brand kommen.
- Kinder oder Tiere können sich an kleinen Teilen verschlucken.
- Wenn Kinder das Gerät benutzen, achten Sie darauf, dass sie es ordnungsgemäß bedienen.

## **Stecken Sie das Gerät oder das mitgelieferte Zubehör nicht in die Augen, Ohren oder den Mund.**

Andernfalls besteht Erstickungsgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen.

## **Hantieren Sie nicht mit einem beschädigten oder auslaufenden Lithium-Ionen-Akku.**

Für die sichere Entsorgung Ihres Li-Io-Akkus wenden Sie sich bitte an das nächstgelegene autorisierte Fachgeschäft.





# Sicherheitshinweise

## Die Nichtbeachtung von Sicherheitshinweisen und Vorschriften kann zu Verletzungen oder Sachschäden führen

### Benutzen Sie Ihr Gerät nicht in einem Krankenhaus, in einem Flugzeug oder in einer Fahrzeugausrüstung, die durch Funkfrequenzen gestört werden kann

- Vermeiden Sie, wenn möglich, die Verwendung Ihres Geräts in einem Umkreis von 15 cm um einen Herzschrittmacher, da Ihr Gerät den Herzschrittmacher stören kann.
- Um mögliche Interferenzen mit einem Herzschrittmacher zu minimieren, verwenden Sie Ihr Gerät nur auf der Körperseite, die dem Herzschrittmacher gegenüber liegt.
- Wenn Sie medizinische Geräte verwenden, wenden Sie sich vor der Verwendung Ihres Geräts an den Gerätehersteller, um festzustellen, ob die Geräte durch die vom Gerät ausgestrahlten Funkfrequenzen beeinflusst werden.
- In einem Flugzeug kann die Verwendung elektronischer Geräte die elektronischen Navigationsinstrumente des Flugzeugs stören. Befolgen Sie die von der Fluggesellschaft bereitgestellten Vorschriften und die Anweisungen des Flugzeugpersonals. In Fällen, in denen es erlaubt ist, das Gerät zu verwenden, verwenden Sie es immer mit allen ausgeschalteten Funkoptionen.
- Elektronische Geräte in Ihrem Fahrzeug können aufgrund von Funkstörungen durch Ihr Gerät nicht richtig funktionieren. Schalten Sie alle Funkfunktionen Ihres Geräts aus, um Störungen zu vermeiden.

### Setzen Sie das Gerät nicht starkem Rauch oder Dämpfen aus

Andernfalls kann das Äußere des Geräts beschädigt werden oder es kann zu einer Fehlfunktion kommen.

### Wenn Sie ein Hörgerät verwenden, wenden Sie sich an den Hersteller, um Informationen über Funkstörungen zu erhalten

Die von Ihrem Gerät ausgesendeten Funkfrequenzen können einige Hörgeräte stören. Wenden Sie sich vor der Verwendung Ihres Geräts an den Hersteller, um festzustellen, ob Ihr Hörgerät durch die vom Gerät ausgesendeten Funkfrequenzen beeinträchtigt wird.

### Schalten Sie das Gerät in explosionsgefährdeten Umgebungen aus

- Halten Sie in explosionsgefährdeten Umgebungen stets die Vorschriften, Anweisungen und Schilder ein.
- Verwenden Sie Ihr Gerät nicht an Tankstellen, in der Nähe von Kraftstoffen oder Chemikalien oder in Sprenggebieten.
- Lagern oder transportieren Sie keine brennbaren Flüssigkeiten, Gase oder explosive Materialien im selben Fach wie das Gerät, seine Teile oder das Zubehör.

Wenn ein Teil des Geräts kaputt ist, raucht oder einen Brandgeruch abgibt, verwenden Sie das Gerät auf der Stelle nicht mehr. Verwenden Sie das Gerät erst wieder, nachdem es vom Hersteller oder einer vom Hersteller zugelassenen Person repariert wurde.

- Zerbrochenes Glas oder Acryl kann zu Verletzungen an den Händen und im Gesicht führen.
- Wenn das Gerät raucht oder einen brennenden Geruch abgibt, kann es zu einer Batterieexplosion oder einem Brand kommen.

Fortsetzung...



# Sicherheitshinweise

## **Befolgen Sie alle Sicherheitswarnungen und Vorschriften bezüglich der Geräte- nutzung beim Betrieb eines Fahrzeugs**

Während der Fahrt ist der sichere Betrieb des Fahrzeugs Ihre erste Verantwortung. Verwenden Sie Ihr Gerät niemals während der Fahrt, wenn das Gesetz dies verbietet. Nutzen Sie zu Ihrer Sicherheit und der Sicherheit anderer Ihren gesunden Menschenverstand und beachten Sie die folgenden Tipps:

- Verwenden Sie Ihren PrimeLab 2.0 nicht während der Fahrt. Sie könnten von der Straße abgelenkt werden und einen Autounfall verursachen.

## **Pflegen und verwenden Sie Ihr Gerät richtig**

- Halten Sie Ihr Gerät trocken. Feuchtigkeit und Flüssigkeiten können die Teile oder elektronischen Schaltkreise in Ihrem Gerät beschädigen.
- Schalten Sie Ihr Gerät nicht ein, wenn es nass ist. Wenn Ihr Gerät bereits eingeschaltet ist, schalten Sie es aus (wenn sich das Gerät nicht ausschalten lässt, lassen Sie es so, wie es ist). Trocknen Sie das Gerät anschließend mit einem Handtuch ab und bringen Sie es zu einem Service-Center.
- Dieses Gerät ist mit internen Flüssigkeitsanzeigen ausgestattet. Wasserschäden an Ihrem Gerät können zum Erlöschen der Herstellergarantie führen.
- Lagern Sie Ihr Gerät nur auf ebenen Flächen
- Wenn Ihr Gerät herunterfällt, kann es beschädigt werden.
- Bewahren Sie Ihr Gerät nicht an sehr heißen Orten auf, wie z. B. im Sommer in einem Auto. Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen des Bildschirms, zu Schäden am Gerät oder zur Explosion des Akkus kommen.
- Setzen Sie Ihr Gerät nicht über längere Zeit direkter Sonneneinstrahlung aus (z. B. auf dem Armaturenbrett eines Autos).

## **Bewahren Sie Ihr Gerät nicht zusammen mit Metallgegenständen wie Münzen, Schlüsseln und Halsketten auf**

- Ihr Gerät kann verkratzt sein oder eine Fehlfunktion aufweisen

## **Vermeiden Sie den Kontakt mit dem Gerät, wenn es überhitzt ist. Andernfalls kann es zu Verbrennungen bei niedrigen Temperaturen, Rötungen und Hautpigmentierungen kommen**

- Achten Sie auf eine Überhitzung des Geräts, wenn Sie es über einen längeren Zeitraum verwenden, und vermeiden Sie längeren Hautkontakt.
- Setzen Sie sich nicht auf das Gerät und haben Sie keinen längeren direkten Kontakt mit der Haut, wenn es aufgeladen oder an eine Stromquelle angeschlossen ist.
- Die Toleranz gegenüber hohen Temperaturen ist individuell unterschiedlich. Bitte seien Sie besonders vorsichtig bei der Verwendung dieses Geräts durch Kinder, ältere Menschen und Menschen mit besonderen Erkrankungen.



# Sicherheitshinweise

## **Achten Sie darauf, dass das Kameraobjektiv keiner starken Lichtquelle, wie z. B. direktem Sonnenlicht, ausgesetzt wird**

Wenn das Kameraobjektiv einer starken Lichtquelle, wie z. B. direktem Sonnenlicht, ausgesetzt wird, kann der Bildsensor der Kamera beschädigt werden. Ein beschädigter Bildsensor ist irreparabel und verursacht Punkte oder Flecken in Bildern.

## **Seien Sie vorsichtig, wenn Sie blinkenden Lichtern ausgesetzt sind**

- Lassen Sie während der Verwendung Ihres Geräts einige Lichter im Raum an und halten Sie den Bildschirm nicht zu nah an Ihre Augen.
- Krampfanfälle oder Ohnmachtsanfälle können auftreten, wenn Sie über längere Zeit blinkenden Lichtern ausgesetzt sind. Wenn Sie ein Unwohlsein verspüren, beenden Sie die Verwendung des Geräts sofort.
- Wenn jemand in Ihrer Umgebung bei der Verwendung eines ähnlichen Geräts Anfälle oder Ohnmachtsanfälle erlitten hat, konsultieren Sie einen Arzt, bevor Sie das Gerät verwenden.
- Wenn Sie Unwohlsein, wie z. B. einen Muskelkrampf, oder Orientierungslosigkeit verspüren, beenden Sie die Verwendung des Geräts sofort und suchen Sie einen Arzt auf.
- Um eine Überanstrengung der Augen zu vermeiden, machen Sie während der Benutzung des Geräts häufig Pausen.

## **Reduzieren Sie das Risiko von Verletzungen durch sich wiederholende Bewegungen**

Wenn Sie wiederholt Aktionen ausführen, können Sie gelegentlich Beschwerden in den Händen, im Nacken, in den Schultern oder in anderen Körperteilen verspüren. Wenn Sie Ihr Gerät über einen längeren Zeitraum verwenden, halten Sie es mit einem entspannten Griff, drücken Sie die Tasten leicht und machen Sie häufig Pausen. Wenn Sie während oder nach einer solchen Verwendung weiterhin Beschwerden haben, beenden Sie die Verwendung des Geräts und suchen Sie einen Arzt auf.

## **Verwenden Sie das Gerät nicht, während Sie gehen oder sich bewegen**

Das Gerät sollte nur auf einer festen Oberfläche betrieben werden.

## **Malen Sie Ihr Gerät nicht an und kleben Sie keine Aufkleber darauf**

- Farbe und Aufkleber können den ordnungsgemäßen Betrieb verhindern.
- Wenn Sie allergisch gegen Farbe oder Metallteile des Geräts sind, kann es zu Juckreiz, Ekzemen oder Schwellungen der Haut kommen. Wenn dies geschieht, verwenden Sie das Gerät nicht mehr und konsultieren Sie Ihren Arzt.

## **Installieren Sie mobile Geräte und Anlagen mit Bedacht**

- Vergewissern Sie sich, dass alle in Ihrem Gerät installierten mobilen Geräte oder verwandten Geräte sicher befestigt sind.

## **Lassen Sie das Gerät nicht fallen und verursachen Sie keine Stöße.**

- Ihr Gerät kann beschädigt werden oder eine Fehlfunktion aufweisen.
- Wenn es verbogen oder verformt ist, kann Ihr Gerät beschädigt werden oder Teile können nicht richtig funktionieren.

Fortsetzung...



# Sicherheitshinweise

## **Sichern Sie die maximale Lebensdauer von Akku und Ladegerät**

- Die Batterien können bei längerem Nichtgebrauch eine Fehlfunktion aufweisen.
- Mit der Zeit entlädt sich das unbenutzte Gerät und muss vor dem Gebrauch wieder aufgeladen werden.
- Trennen Sie das Ladegerät von der Stromquelle, wenn Sie es nicht benutzen.
- Verwenden Sie den Akku nur für die vorgesehenen Zwecke.
- Befolgen Sie alle Anweisungen in diesem Handbuch, um die längste Lebensdauer Ihres Geräts und des Akkus zu gewährleisten. Schäden oder schlechte Leistung, die durch Nichtbeachtung der Warnungen und Anweisungen verursacht werden, können zum Erlöschen der Herstellergarantie führen.
- Ihr Gerät kann sich mit der Zeit abnutzen. Einige Teile und Reparaturen sind innerhalb der Gültigkeitsdauer von der Garantie abgedeckt, Schäden oder Verschlechterungen, die durch die Verwendung von nicht zugelassenem Zubehör verursacht werden, jedoch nicht.

## **Beachten Sie bei der Verwendung des Geräts Folgendes**

- Stellen Sie Ihren PrimeLab 2.0 zum Testen bitte auf eine ebene Fläche. Andernfalls können die Messergebnisse ungenau sein oder gefährliche Flüssigkeiten könnten über Ihre Haut laufen.

## **Demontieren, modifizieren oder reparieren Sie Ihr Gerät nicht**

- Jegliche Änderungen oder Modifikationen an Ihrem Gerät können zum Erlöschen der Herstellergarantie führen. Wenn Ihr Gerät gewartet werden muss, senden Sie es an eine autorisierte Servicestelle.
  - Zerlegen oder durchstechen Sie den Akku nicht, da dies zu einer Explosion oder einem Brand führen kann
  - Zerlegen Sie den Akku nicht und verwenden Sie ihn nicht wieder.
- Entfernen Sie NIEMALS den Akku!

## **Achten Sie bei der Reinigung Ihres Geräts auf Folgendes**

- Wischen Sie Ihr Gerät oder das Ladegerät (nicht angeschlossen) mit einem Handtuch oder einem Radiergummi ab.
- Verwenden Sie keine Chemikalien oder Reinigungsmittel. Dies kann die Außenseite des Geräts verfärben oder korrodieren oder zu einem elektrischen Schlag oder Brand führen.
- Vermeiden Sie, dass das Gerät Staub, Schweiß, Tinte, Öl und chemischen Produkten wie Kosmetika, antibakteriellem Spray, Handreiniger, Waschmittel und Insektiziden ausgesetzt wird. Die äußeren und inneren Teile des Geräts könnten beschädigt werden oder es könnte zu einer schlechten Leistung kommen. Wenn Ihr Gerät mit einer der zuvor genannten Substanzen in Berührung gekommen ist, verwenden Sie ein fusselfreies, weiches Tuch, um es zu reinigen.

## **Verwenden Sie das Gerät nicht für etwas anderes als den bestimmungsgemäßen Gebrauch**

Ihr Gerät kann eine Fehlfunktion aufweisen. Sie könnten sich oder anderen schwere Verletzungen zufügen. Vermeiden Sie es, andere zu stören, wenn Sie das Gerät in der Öffentlichkeit benutzen. Erlauben Sie nur qualifiziertem Personal die Wartung Ihres Geräts. Wenn Sie nicht qualifiziertem Personal die Wartung Ihres Geräts gestatten, kann dies zu Schäden an Ihrem Gerät führen und die Herstellergarantie erlöschen.



# Sicherheitshinweise

## Behandeln Sie die Kabel mit Vorsicht

- Wenn Sie ein Kabel an Ihr Gerät anschließen, achten Sie darauf, dass das Kabel auf der richtigen Seite angeschlossen ist.
- Entfernen Sie das Kabel nicht, während das Gerät Informationen überträgt oder darauf zugreift, da dies zu Datenverlusten und/oder Schäden am Gerät führen kann.
- Das gewaltsame oder unsachgemäße Anschließen eines Kabels kann zu einer Beschädigung der Mehrzweckbuchse oder anderer Teile des Geräts führen.

## Schützen Sie Ihre persönlichen Daten und verhindern Sie das Durchsickern oder den Missbrauch von sensiblen Informationen

- Sichern Sie während der Verwendung Ihres Geräts unbedingt wichtige Daten. Water-i.d. ist nicht verantwortlich für den Verlust von Daten.
- Wenn Sie Ihr Gerät entsorgen, sichern Sie alle Daten und setzen Sie Ihr Gerät anschließend auf die Werkseinstellungen zurück („Einstellungen“ --> „Geräteinformation“), um einen Missbrauch Ihrer persönlichen Daten zu verhindern.
- Überprüfen Sie Ihr Cloud-Konto regelmäßig auf unzulässige oder verdächtige Nutzung. Wenn Sie Anzeichen für einen Missbrauch Ihrer persönlichen Daten finden, kontaktieren Sie Water-i.d.®, um Ihre Kontoinformationen zu löschen oder zu ändern.

## Verteilen Sie kein urheberrechtlich geschütztes Material

Verbreiten Sie kein urheberrechtlich geschütztes Material ohne die Erlaubnis des Inhaltseigentümers. Dies kann gegen Urheberrechtsgesetze verstoßen. Der Hersteller haftet nicht für rechtliche Probleme, die durch die illegale Verwendung von urheberrechtlich geschütztem Material durch den Benutzer entstehen.

Um eine uneingeschränkte und sichere Funktion des Geräts zu gewährleisten, dürfen vom Benutzer selbst keine Änderungen an der Firmware vorgenommen werden, solange dies nicht vom Auto-Updater des Geräts angezeigt wird.

Weitere Informationen finden Sie unter: <https://www.water-id.com> (oder scannen Sie den QR-Code)





# Entsorgung

## Entsorgung (Geräte und Batterien)

Entsorgungshinweise gemäß

EU-Richtlinie durch das Europäische Parlament und den Rat: 2002/96/EG

EU-Richtlinie durch das Europäische Parlament und den Rat: 2006/66/EG

## Informationen zum Umweltschutz

Für die Herstellung Ihres Geräts mussten Rohstoffe produziert und verarbeitet werden.

Das Produkt kann dort gefährliche Stoffe enthalten, die sich negativ auf die Umwelt auswirken, wenn das Gerät nicht ordnungsgemäß entsorgt wird.

## Entsorgung des Geräts

- Damit diese Schadstoffe nicht in unsere Umwelt gelangen und zur Erschöpfung der Rohstoffressourcen beitragen, bitten wir Sie, die entsprechenden Rücknahme- und Recyclingsysteme (nur in Deutschland!) zu nutzen.
- Das Rücknahme- und Recyclingsystem kann die meisten der in alten Elektrogeräten enthaltenen Materialien verwenden oder recyceln.
- Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne zeigt an, dass Sie aufgefordert werden, das Gerät ordnungsgemäß zu entsorgen.
- Für weitere Informationen zu den Sammel-, Recycling- und Wiederaufbereitungssystemen wenden Sie sich bitte an Ihre lokale oder regionale Entsorgungsbehörde.

Benutzer des Geräts, die sich außerhalb der Bundesrepublik Deutschland befinden, werden gebeten, das Gerät per vollständig frankierter Post (!) an die folgende Adresse zurückzusenden:

Water-i.d. GmbH  
Daimlerstrasse 20  
76344 Eggenstein-Leopoldshafen  
Deutschland

## Entsorgen von Batterien

Die EU-Richtlinie 2006/66/EG verbietet die Entsorgung von Batterien über den normalen Hausmüll, da Batterien und Akkus gefährliche Stoffe enthalten können, welche die Grundwasserqualität gefährden. Das von Ihnen erworbene Gerät enthält einen Lithium-Ionen-Akku (eingebaut). Wir sind gesetzlich verpflichtet, Sie darauf hinzuweisen, dass die im Gerät enthaltenen Batterien bei den speziellen Sammelstellen oder bei dem Händler, bei dem Sie das Gerät gekauft haben, ordnungsgemäß entsorgt werden müssen.

PrimeLab 2.0-Akku-Zertifizierungen und Versandkonformitäts Erklärungen sind auf Anfrage erhältlich (support@water-id.com).





# CE-Zertifizierung

## CE-Konformitätserklärung (EG / EU / ECC)

Gemäß der Richtlinie 2014/53/EU des Europäischen Parlaments und des Europäischen Rates vom 16. April 2014.

Hersteller

Water-i.d. GmbH  
Daimlerstr. 20  
D-76344 Eggenstein-Leopoldshafen  
Bundesrepublik Deutschland



vertreten durch den Geschäftsführer  
Dipl. Bw. Andreas Hock

erklärt hiermit wie folgt:

Das Produkt „PrimeLab 2.0“  
erfüllt die Anforderungen der folgenden Normen für:

- 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)

Normen zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) für Funkgeräte und -dienste:

EN 301 489-1 V2.2.3  
EN 301 489-3 V2.1.1  
EN 301 489-17 V3.2.4

Radio-Standards:

ETSI EN 300 328 V2.2.2  
ETSI EN 301893 V2.1.1 (incl. DFS testing)  
ETSI EN 300440 V2.2.1

Frequenz:

2.400 - 2.4835 GHz  
5.150 - 5.350/5.470 - 5.725 GHz  
5.725 - 5.875 GHz

Leistung:

<100mW  
<200mW  
<25mW

Sicherheitsstandard:

EN 62368-1:2014+A11:2017

SAR-Prüfnorm:

EN 50566:2017  
EN 62479:2010  
EN 62311:2008

Frequenzbänder und Leistung:

Maximale Funkfrequenzleistung, die in den Frequenzbändern übertragen wird, in denen die Funkanlage arbeitet: Die maximale Leistung für alle Bänder ist geringer als der höchste Grenzwert, der in der entsprechenden harmonisierten Norm angegeben ist. Die für dieses Funkgerät geltenden Nenngrenzwerte für Frequenzbänder und Sendeleistung (abgestrahlt und/oder geleitet) sind wie folgt: Wi-Fi 2.4G: 20 dBm, Bluetooth 2.4G: 20 dBm.

Water-i.d. GmbH (Deutschland)

Andreas Hock, Geschäftsführer

Water-i.d. GmbH • Daimlerstr. 20 • D-76344 Eggenstein • Deutschland  
www.water-id.com



# EAC-Zertifizierung

## EU/EC-Konformität



### Body worn operation Körper getragener Betrieb

Das Gerät entspricht den HF-Spezifikationen, wenn es in einem Abstand von 0 mm zu Ihrem Körper verwendet wird. Stellen Sie sicher, dass das Gerätezubehör, wie z. B. eine Gerätertasche und ein Geräteholster, nicht aus Metallkomponenten besteht. Halten Sie das Gerät von Ihrem Körper fern, um die Abstandsanforderung zu erfüllen.

### Zertifizierungsinformationen (SAR)

Dieses Gerät erfüllt die Richtlinien für die Belastung durch Funkwellen. Ihr Gerät ist ein Funksender und -Empfänger mit geringer Leistung. Wie in internationalen Richtlinien empfohlen, ist das Gerät so ausgelegt, dass die Grenzwerte für die Belastung durch Funkwellen nicht überschritten werden. Diese Richtlinien wurden von der International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP), einer unabhängigen wissenschaftlichen Organisation, entwickelt und beinhalten Sicherheitsmaßnahmen, die die Sicherheit aller Benutzer, unabhängig von Alter und Gesundheitszustand, gewährleisten sollen.

Die spezifische Absorptionsrate (SAR) ist die Maßeinheit für die Menge an Hochfrequenzenergie, die bei der Verwendung eines Geräts vom Körper absorbiert wird. Der SAR-Wert wird bei der höchsten zertifizierten Leistungsstufe unter Laborbedingungen ermittelt, aber der tatsächliche SAR-Wert während des Betriebs kann weit unter diesem Wert liegen. Das liegt daran, dass das Gerät so konstruiert ist, dass es die minimale Leistung verwendet, die zum Erreichen des Netzes erforderlich ist.

Der von Europa festgelegte SAR-Grenzwert liegt bei 2,0 W/kg, gemittelt über 10 Gramm Gewebe, und der höchste SAR-Wert für dieses Gerät hält diesen Grenzwert ein.

Der höchste für diesen Gerätetyp gemeldete SAR-Wert bei Tests unter tragbaren Expositionsbedingungen beträgt 0,417 Watt/Kilogramm (W/kg).

Water-i.d. GmbH (Deutschland)

Andreas Hock, Geschäftsführer

Water-i.d. GmbH • Daimlerstr. 20 • D-76344 Eggenstein • Deutschland

[www.water-id.com](http://www.water-id.com)





# RoHS-Zertifizierung

## RoHS-Konformitätserklärung

„Richtlinie 2011/65/EU (die RoHS-Richtlinie) DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten“, die die „Richtlinie 2002/95/EG (die RoHS-Richtlinie) DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 27. Januar 2003“ ersetzt. Die Konformitätsbescheinigung umfasst die 2015 von der EU veröffentlichte Richtlinie 2015/863 (oft als RoHS 3 bezeichnet) und die am 17. November 2015 von der EU veröffentlichte Richtlinie 2017/2102/EU.

Basierend auf den Informationen, die uns von unseren Zulieferern zur Verfügung gestellt wurden, und unseren sicheren Kenntnissen bezüglich unserer eigenen Prozesse, sind die von Water-i.d. GmbH gelieferten Produkte RoHS-konform für Bestellungen, die am oder nach dem 1. Januar 2006 aufgegeben wurden. Produkte, die am oder nach dem 3. Januar 2013 geliefert wurden, sind ebenfalls RoHS-konform gemäß der Richtlinie 2011/65/EU, der Richtlinie 2015/863 und der Richtlinie 2017/2102/EU ab dem Zeitpunkt des Inkrafttretens der jeweiligen Richtlinie.

Die Bestätigung des Konformitätsstatus durch unsere Zulieferer wird für Produkte erteilt, die keine der in Anhang VI der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU & Richtlinie 2015/863 genannten eingeschränkten Stoffe mit einer höheren als der maximal zulässigen Konzentration nach Gewicht in homogenen Materialien enthalten. Water-i.d. GmbH hat alle angemessenen Schritte unternommen, um die Angaben in der Lieferleitung hinsichtlich der Abwesenheit von eingeschränkten Stoffen zu überprüfen.

Eggenstein, Deutschland  
Dezember 2020

Water-i.d. GmbH

Andreas Hock  
Geschäftsführer



# FCC-Zertifizierung

FCC Teil 15 Konformitätserklärung  
IC-Lizenz-freie RSS-Konformitätserklärung



Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen, und (2) dieses Gerät muss alle empfangenen Interferenzen akzeptieren, einschließlich Interferenzen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können.

HINWEIS: Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften. Diese Grenzwerte sind so ausgelegt, dass sie einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen bei der Installation in Wohngebieten bieten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann, wenn es nicht gemäß der Anleitung installiert und verwendet wird, schädliche Störungen des Funkverkehrs verursachen. Es gibt jedoch keine Garantie, dass in einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Wenn dieses Gerät schädliche Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursacht, was durch Ein- und Ausschalten des Geräts festgestellt werden kann, sollte der Benutzer versuchen, die Störungen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder verlegen Sie diese.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an, die nicht mit dem Stromkreis verbunden ist, an den der Receiver angeschlossen ist.
- Ziehen Sie den Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker zu Rate.

Industry Canada lizenzbefreites Radiogerät Dieses Gerät erfüllt die lizenzfreie(n) RSS-Norm(en) von Industry Canada: ICES-003. Der Betrieb unterliegt den folgenden drei Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine Interferenzen verursachen, (2) dieses Gerät muss alle Interferenzen akzeptieren, einschließlich Interferenzen, die einen unerwünschten Betrieb des Geräts verursachen können, und (3) der Betrieb im Band 5150-5250 MHz ist nur für den Gebrauch in Innenräumen vorgesehen, um das Potenzial für schädliche Interferenzen mit mobilen Satellitensystemen auf dem gleichen Kanal zu reproduzieren.

Dieses Gerät entspricht der RSS von Industry Canada für lizenzfreie Funkgeräte: ICES-003. Der Betrieb ist unter den folgenden drei Bedingungen zulässig: (1) dieses Gerät darf keine Störungen verursachen, (2) der Benutzer des Geräts muss jede empfangene Funkstörung akzeptieren, auch wenn die Störung einen unerwünschten Betrieb verursachen kann, und (3) der Betrieb im 5150-5250-MHz-Band ist nur für die Verwendung in Innenräumen vorgesehen, um das Potenzial für schädliche Störungen von mobilen Satellitensystemen im gleichen Kanal zu reproduzieren.

Einhaltung der Grenzwerte für Hochfrequenz (RF)-Strahlungsexposition von Funkkommunikationsgeräten. Dieses Gerät entspricht den FCC- und Industry-Canada-Grenzwerten für die RF-Strahlungsexposition der allgemeinen Bevölkerung (unkontrollierte Exposition). Dieses Gerät darf nicht in Verbindung mit einer anderen Antenne oder einem Sender betrieben werden. Dieses Gerät erfüllt die von der FCC und Industry Canada festgelegten Grenzwerte für die Belastung durch HF-Strahlung für die Allgemeinheit (Unkontrollierte Umgebung).



# FCC-Zertifizierung

Dieser Sender darf nicht zusammen mit einer anderen Antenne oder einem anderen Sender aufgestellt oder betrieben werden. Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von Water-i.d. GmbH genehmigt wurden, können dazu führen, dass der Benutzer die Berechtigung zum Betrieb des Geräts verliert.

FCC ID: 2ALRR-PRIMELAB20  
IC: 22610-PRIMELAB20  
Modell: PrimeLab 2.0

Der von den USA und Kanada angenommene SAR-Grenzwert beträgt 1,6 Watt/Kilogramm (W/kg), gemittelt über ein Gramm Gewebe. Der höchste SAR-Wert, der der Federal Communications Commission (FCC) und der Industry Canada (IC) für diesen Gerätetyp gemeldet wurde, wenn er ordnungsgemäß am Körper getragen wird, beträgt 0.704 Watt/Kilogramm (W/kg).

Das Gerät entspricht den HF-Spezifikationen, wenn es in einem Abstand von 0 mm zu Ihrem Körper verwendet wird. Stellen Sie sicher, dass das Gerätezubehör, wie z. B. eine Geräetasche und ein Geräteholster, nicht aus Metallkomponenten besteht. Halten Sie Ihr Gerät 0 mm von Ihrem Körper entfernt, um die oben genannte Anforderung zu erfüllen. Dieses Gerät wurde für den typischen Betrieb am Körper getragen getestet. Um die Anforderungen an die HF-Belastung einzuhalten, muss ein Mindestabstand von 0 mm zwischen dem Körper des Benutzers und dem Handgerät, einschließlich der Antenne, eingehalten werden. Gürtelclips, Holster und ähnliches Zubehör von Drittanbietern, die von diesem Gerät verwendet werden, dürfen keine metallischen Komponenten enthalten. Am Körper getragenes Zubehör, das diese Anforderungen nicht erfüllt, entspricht möglicherweise nicht den Anforderungen an die HF-Exposition und sollte vermieden werden. Verwenden Sie nur die mitgelieferte oder eine zugelassene Antenne.

Geprüfte Standards:

- FCC Teil 15.247
- FCC Teil 15.407
- KDB 90542 (DFS-Prüfung)
- FCC Teil 2.1093
- ANSI/IEEE C95.1
- ANSI/IEEE C95.3
- FCC Teil 15B
- RSS-247
- ICES-003

Water-i.d. GmbH (Germany)

Andreas Hock, Managing Director  
Water-i.d. GmbH • Daimlerstr. 20 • D-76344 Eggenstein • Germany  
[www.water-id.com](http://www.water-id.com)



# TELEC-Zertifizierung

TELEC (MIC) / IMDA Konformitätserklärung  
(Japan / Singapur)



Wir, die Water-i.d. GmbH Germany, erklären hiermit, dass das Produkt / Modell PrimeLab 2.0 für die Typenzertifizierung gemäß Artikel 2, Absatz 1, Punkt 19 zertifiziert wurde.

Durchgeführte Tests:

- Band U-NII-2A (DFS-Prüfung)
- Band U-NII-2C (DFS-Prüfung)
- J 55032
- CE-RED

Art der Funkwelle, Frequenz und Antennenleistung:

- 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)

Typenzertifizierungsnummer: 210-165377

Water-i.d. GmbH (Deutschland)

Andreas Hock, Geschäftsführer

Water-i.d. GmbH • Daimlerstr. 20 • D-76344 Eggenstein • Deutschland  
[www.water-id.com](http://www.water-id.com)



# UKCA-Zertifizierung

UK Konformität geprüft



Wir, Water-i.d. GmbH Deutschland, bescheinigen hiermit unsere Zuständigkeit, dass das folgende Produkt: PrimeLab 2.0 Photometer, nach den wesentlichen Prüfverfahren der folgenden Normen, die innerhalb des EWR in Kraft sind, geprüft wurde und mit diesen übereinstimmt:

Standards	Gesetzgebung Nr.
EN 55032: 2015; EN 55035: 2017; EN 61000-3-2: 2014; EN 61000-3-3: 2013; ETSI EN 301 489-1 V2.2.3: 2019; ETSI EN 301 489-3 V2.1.1: 2019; ETSI EN 301 489-17 V3.2.4: 2020;	Verordnungen 2016 (S.I. 2016/1091)
EN IEC 62368-1:2020+A11:2020	Verordnungen 2016 (S.I. 2016/1091)
ETSI EN 300 328 V2.2.2: 2019; ETSI EN 301 893 V2.1.1: 2017; ETSI EN 300 440 V2.2.1: 2018;	Verordnungen 2016 (S.I. 2016/1091)

und entspricht somit den grundlegenden Anforderungen der folgenden Richtlinien:

Bez. der Gesetzgebung	Gesetzgebung Nr.	Weitere Identifizierung
Vorschriften zur elektromagnetischen Konformität	Verordnungen 2016 (S.I. 2016/1091)	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
Elektrische Ausstattung (Sicherheits-)Verordnungen	Verordnungen 2016 (S.I. 2016/1101)	Sicherheit
Vorschriften für Funkanlagen (S.I. 2017/1206)	Verordnungen 2017	Funkausstattung
Verordnung zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten	Verordnungen 2012 (S.I. 2012/3032)	RoHS

Fortsetzung...



# UKCA-Zertifizierung

Die für das Konformitätsbewertungsverfahren erforderlichen technischen Unterlagen werden für einen Zeitraum von mindestens zehn Jahren nach Herstellung des letzten Produkts zur Einsichtnahme durch die zuständigen nationalen Behörden eines jeden Mitgliedstaats unter der nachstehenden Anschrift bereitgehalten:

Water-i.d. GmbH (Germany)  
Daimlerstr. 20 • 76344 Eggenstein • Deutschland

Das Produkt ist UKCA-gekennzeichnet in:



Water-i.d. GmbH (Germany)

Andreas Hock, Geschäftsführer  
Water-i.d. GmbH • Daimlerstr. 20 • D-76344 Eggenstein • Germany  
[www.water-id.com](http://www.water-id.com)



LEER  
aus technischen Gründen



## Datenschutzrichtlinie

Zuletzt aktualisiert: 14. Dezember 2020

Diese Datenschutzrichtlinie beschreibt unsere Richtlinien und Verfahren für die Erfassung, Verwendung und Weitergabe Ihrer Daten, wenn Sie den Dienst nutzen, und informiert Sie über Ihre Datenschutzrechte und wie das Gesetz Sie schützt.

Wir verwenden Ihre persönlichen Daten, um UNSEREN Dienst bereitzustellen und zu verbessern. Durch die Nutzung des Dienstes erklären Sie sich mit der Sammlung und Nutzung von Informationen in Übereinstimmung mit dieser Datenschutzrichtlinie einverstanden.

## Interpretation und Definitionen

Die Wörter, deren Anfangsbuchstabe groß geschrieben ist, haben die unter den folgenden Bedingungen definierte Bedeutung. Die folgenden Definitionen haben dieselbe Bedeutung, unabhängig davon, ob sie im Singular oder im Plural stehen.

### Definitionen

Für die Zwecke dieser Datenschutzrichtlinie:

Konto bezeichnet ein eindeutiges Konto, das für Sie erstellt wurde, um auf unseren Dienst oder Teile unseres Dienstes zuzugreifen.

Tochtergesellschaft bezeichnet ein Unternehmen, das eine Partei beherrscht, von ihr beherrscht wird oder mit ihr unter gemeinsamer Beherrschung steht, wobei „Beherrschung“ den Besitz von 50 % oder mehr der Aktien, Anteile oder anderer Wertpapiere bedeutet, die zur Wahl von Direktoren oder anderen Führungsgremien berechtigt sind.

Anwendung bezeichnet das vom Unternehmen zur Verfügung gestellte Softwareprogramm, das von Ihnen auf ein elektronisches Gerät heruntergeladen oder auf Ihrem PrimeLab 2.0, genannt LabCOM® oder Cloud, vorinstalliert wurde.

Geschäftlich bezieht sich auf das Unternehmen als die juristische Person, die die persönlichen Daten der Verbraucher sammelt und die Zwecke und Mittel der Verarbeitung der persönlichen Daten der Verbraucher bestimmt, oder in deren Namen solche Daten gesammelt werden und die allein oder gemeinsam mit anderen die Zwecke und Mittel der Verarbeitung der persönlichen Daten der Verbraucher bestimmt.

Unternehmen (in diesem Vertrag entweder als "das Unternehmen", "wir", "uns" oder "unser" bezeichnet) bezieht sich auf Water-i.d. GmbH, Daimlerstraße 20, 76344 Eggenstein. Für die Zwecke der GDPR ist das Unternehmen der Datenverantwortliche.

Verbraucher bedeutet eine natürliche Person. Eine natürliche Person, wie vom Gesetz definiert.

Land bezieht sich auf: Baden-Württemberg, Deutschland

Daten-Controller, bezeichnet im Sinne der GDPR (General Data Protection Regulation) das Unternehmen als die juristische Person, die allein oder gemeinsam mit anderen über die Zwecke und Mittel der Verarbeitung personenbezogener Daten entscheidet.





# Datenschutzrichtlinie für LabCom®

Gerät bezeichnet jedes Gerät, das auf den Dienst zugreifen kann, wie z. B. ein Computer, ein Mobiltelefon, ein digitales Tablet oder den PrimeLab 2.0 selbst.

Bitte nicht verfolgen (DNT) ist ein Konzept, das von den US-Regulierungsbehörden, insbesondere der U.S. Federal Trade Commission (FTC), für die Internet-Industrie gefördert wurde, um einen Mechanismus zu entwickeln und zu implementieren, der es Internet-Nutzern ermöglicht, das Tracking ihrer Online-Aktivitäten über Websites hinweg zu kontrollieren.

Persönliche Daten ist jede Information, die sich auf eine identifizierte oder identifizierbare Person bezieht. Im Sinne der DSGVO sind personenbezogene Daten alle Informationen, die sich auf Sie beziehen, wie z. B. ein Name, eine Identifikationsnummer, Standortdaten, eine Online-Kennung oder ein oder mehrere Faktoren, die spezifisch für die physische, physiologische, genetische, mentale, wirtschaftliche, kulturelle oder soziale Identität sind. Personenbezogene Daten sind alle Informationen, die Sie identifizieren, sich auf Sie beziehen, Sie beschreiben oder mit Ihnen in Verbindung gebracht werden können oder vernünftigerweise direkt oder indirekt mit Ihnen in Verbindung gebracht werden könnten.

Sale bedeutet den Verkauf, die Vermietung, die Freigabe, die Offenlegung, die Verbreitung, die Zurverfügungstellung, die Übertragung oder die anderweitige mündliche, schriftliche, elektronische oder sonstige Übermittlung der persönlichen Daten eines Verbrauchers an ein anderes Unternehmen oder einen Dritten gegen Geld oder eine andere wertvolle Gegenleistung.

Service bezieht sich auf die Anwendung.

Serviceanbieter bezeichnet jede natürliche oder juristische Person, die die Daten im Auftrag des Unternehmens verarbeitet. Er bezieht sich auf Drittunternehmen oder Einzelpersonen, die vom Unternehmen angestellt sind, um den Dienst zu erleichtern, den Dienst im Namen des Unternehmens bereitzustellen, Dienstleistungen im Zusammenhang mit dem Dienst zu erbringen oder das Unternehmen bei der Analyse der Nutzung des Dienstes zu unterstützen. Für die Zwecke der GDPR werden Dienstanbieter als Datenverarbeiter betrachtet.

Drittanbieter-Dienst für soziale Medien bezieht sich auf jede Website oder jede Website eines sozialen Netzwerks, über die sich ein Benutzer anmelden oder ein Konto erstellen kann, um den Dienst zu nutzen.

Verwendungsdaten bezieht sich auf automatisch erfasste Daten, die entweder durch die Nutzung des Dienstes oder von der Infrastruktur des Dienstes selbst erzeugt werden (z. B. die Dauer eines Seitenbesuchs). Sie bezeichnet die natürliche Person, die auf den Dienst zugreift oder ihn nutzt, bzw. das Unternehmen oder eine andere juristische Person, in deren Namen eine solche natürliche Person auf den Dienst zugreift oder ihn nutzt, je nach Fall. Gemäß der GDPR (General Data Protection Regulation) können Sie als Datensubjekt oder als Benutzer bezeichnet werden, da Sie die Person sind, die den Dienst nutzt.



## Sammeln und Verwenden Ihrer persönlichen Daten

### Arten von gesammelten Daten

Während der Nutzung unseres Dienstes können wir Sie bitten, uns Folgendes mitzuteilen Während der Nutzung unseres Dienstes können wir Sie bitten, uns bestimmte personenbezogene Daten mitzuteilen, die dazu verwendet werden können, Sie zu kontaktieren oder zu identifizieren. Persönlich identifizierbare Informationen können unter anderem sein:

- E-Mail Adresse
- Vorname und Nachname
- Telefon-Nummer
- Adresse, Bundesland, Provinz, Postleitzahl, Ort, Land
- Verwendungsdaten

### Verwendungsdaten

Nutzungsdaten werden bei der Nutzung des Dienstes automatisch erfasst.

Nutzungsdaten können Informationen wie die Internetprotokolladresse (z. B. IP-Adresse) Ihres Geräts, den Browsertyp, die Browserversion, die von Ihnen besuchten Seiten unseres Dienstes, die Uhrzeit und das Datum Ihres Besuchs, die auf diesen Seiten verbrachte Zeit, eindeutige Gerätekennungen und andere Diagnosedaten enthalten. Wenn Sie mit oder über ein mobiles Gerät auf den Dienst zugreifen, können wir bestimmte Informationen automatisch erfassen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf den Typ des von Ihnen verwendeten mobilen Geräts, die eindeutige ID Ihres mobilen Geräts, die IP-Adresse Ihres mobilen Geräts, Ihr mobiles Betriebssystem, den Typ des von Ihnen verwendeten mobilen Internetbrowsers, eindeutige Gerätekennungen und andere Diagnosedaten.

Wir können auch Informationen sammeln, die Ihr Browser sendet, wenn Sie unseren Dienst besuchen oder wenn Sie auf den Dienst mit oder über ein mobiles Gerät zugreifen.

Während der Benutzung der Anwendung gesammelte Informationen

Um alle Funktionen unserer Anwendung zu gewährleisten, können mit Ihrer vorherigen Erlaubnis folgende Informationen gesammelt werden:

- Informationen zu Ihrem Standort
- Bilder und andere Informationen von der Kamera und der Fotobibliothek Ihres Geräts

Wir verwenden diese Informationen, um Funktionen unseres Dienstes bereitzustellen, um unseren Dienst zu verbessern und anzupassen. Die Informationen können auf die Server des Unternehmens und/oder eines Diensteanbieters hochgeladen werden oder sie werden einfach auf Ihrem Gerät gespeichert. Sie können den Zugriff auf diese Informationen jederzeit über die Einstellungen Ihres Geräts aktivieren oder deaktivieren.

### Verwendung Ihrer persönlichen Daten

Das Unternehmen kann personenbezogene Daten für die folgenden Zwecke verwenden:

- Zur Bereitstellung und Wartung unseres Dienstes, einschließlich zur Überwachung der Nutzung unseres Dienstes.
- So verwalten Sie Ihr Konto: Um Ihre Registrierung als Benutzer des Dienstes zu verwalten. Die von Ihnen bereitgestellten persönlichen Daten können Ihnen Zugang zu verschiedenen Funktionalitäten des Dienstes geben, die Ihnen als registriertem Benutzer zur Verfügung stehen.
- Für die Erfüllung eines Vertrages: die Entwicklung, Einhaltung und Durchführung des Kaufvertrags für die Produkte, Artikel oder Dienstleistungen, die Sie gekauft haben, oder eines anderen Vertrags mit uns über den Dienst.
- Um Sie zu kontaktieren: Um Sie per E-Mail, Telefonanrufe, SMS oder andere gleichwertige Formen der elektronischen Kommunikation zu kontaktieren, wie z. B. Push-Benachrichtigungen einer mobilen Anwendung bezüglich Updates oder informativer Mitteilungen in Bezug auf die Funktionalitäten, Produkte oder vertraglich vereinbarten Dienstleistungen, einschließlich der Sicherheitsupdates, wenn dies für deren Implementierung notwendig oder sinnvoll ist.



# Datenschutzrichtlinie für LabCom®

- Um Ihnen bereitzustellen mit Nachrichten, Sonderangeboten und allgemeinen Informationen über andere Ware, Dienstleistungen und Veranstaltungen, die wir anbieten, die denen ähnlich sind, die Sie bereits gekauft oder angefragt haben, es sei denn, Sie haben sich gegen den Erhalt solcher Informationen entschieden.
- Zum Verwalten ihre Anfragen: Um Ihre Anfragen an uns zu bearbeiten und zu verwalten. Wir können Ihre persönlichen Daten in den folgenden Situationen weitergeben:
- Mit Service-Anbietern: Wir können Ihre persönlichen Daten an Dienstanbieter weitergeben, um die Nutzung unseres Dienstes zu überwachen und zu analysieren und um Sie zu kontaktieren.
- Für geschäftliche Übertragungen: Wir können Ihre persönlichen Daten in Verbindung mit oder während der Verhandlungen über eine Fusion, den Verkauf von Unternehmensvermögen, eine Finanzierung oder die Übernahme unseres gesamten oder eines Teils unseres Unternehmens durch ein anderes Unternehmen weitergeben oder übertragen.
- Mit Tochtergesellschaften: Wir können Ihre Daten an unsere Tochtergesellschaften weitergeben; in diesem Fall verlangen wir von diesen Tochtergesellschaften die Einhaltung dieser Datenschutzrichtlinie. Zu den verbundenen Unternehmen gehören unsere Muttergesellschaft und alle anderen Tochtergesellschaften, Joint-Venture-Partner oder andere Unternehmen, die wir kontrollieren oder die unter gemeinsamer Kontrolle mit uns stehen.
- Mit Geschäftspartnern: Wir können Ihre Informationen an unsere Geschäftspartner weitergeben, um Ihnen bestimmte Produkte, Dienstleistungen oder Werbeaktionen anzubieten.
- Mit anderen Benutzern: wenn Sie persönliche Informationen teilen oder anderweitig in den öffentlichen Bereichen mit anderen Benutzern interagieren, können diese Informationen von allen Benutzern eingesehen und öffentlich nach außen verbreitet werden. Wenn Sie mit anderen Benutzern interagieren oder sich über einen Social-Media-Dienst eines Drittanbieters registrieren, können Ihre Kontakte auf dem Social-Media-Dienst des Drittanbieters Ihren Namen, Ihr Profil, Ihre Bilder und die Beschreibung Ihrer Aktivitäten sehen. In ähnlicher Weise können andere Benutzer Beschreibungen Ihrer Aktivitäten einsehen, mit Ihnen kommunizieren und Ihr Profil einsehen.

Fortsetzung...



## Aufbewahrung Ihrer persönlichen Daten

Das Unternehmen wird Ihre persönlichen Daten nur so lange aufbewahren, wie es für die in dieser Datenschutzrichtlinie dargelegten Zwecke erforderlich ist.

Wir werden Ihre persönlichen Daten in dem Umfang aufbewahren und verwenden, der erforderlich ist, um unseren rechtlichen Verpflichtungen nachzukommen (z. B. wenn wir Ihre Daten aufbewahren müssen, um geltende Gesetze einzuhalten), um Streitigkeiten beizulegen und um unsere rechtlichen Vereinbarungen und Richtlinien durchzusetzen.

Das Unternehmen wird Nutzungsdaten auch für interne Analyse Zwecke aufbewahren. Nutzungsdaten werden im Allgemeinen für einen kürzeren Zeitraum aufbewahrt, es sei denn, diese Daten werden verwendet, um die Sicherheit oder die Funktionalität unseres Dienstes zu verbessern, oder wir sind gesetzlich verpflichtet, diese Daten für längere Zeiträume aufzubewahren.

## Übertragung Ihrer persönlichen Daten

Ihre Informationen, einschließlich persönlicher Daten, werden in den Betriebsbüros des Unternehmens und an anderen Orten verarbeitet, an denen sich die an der Verarbeitung beteiligten Parteien befinden. Das bedeutet, dass diese Informationen an Computer außerhalb Ihres Staates, Ihrer Provinz, Ihres Landes oder anderer staatlicher Zuständigkeitsbereiche, in denen sich die Datenschutzgesetze von denen Ihres Zuständigkeitsbereichs unterscheiden können, übertragen und auf diesen verwaltet werden können.

Ihre Zustimmung zu dieser Datenschutzrichtlinie, gefolgt von Ihrer Übermittlung solcher Informationen, stellt Ihre Zustimmung zu dieser Übertragung dar.

Das Unternehmen wird alle angemessenen Schritte unternehmen, um sicherzustellen, dass Ihre Daten sicher und in Übereinstimmung mit dieser Datenschutzrichtlinie behandelt werden, und es wird keine Übertragung Ihrer persönlichen Daten an eine Organisation oder ein Land stattfinden, wenn nicht angemessene Kontrollen vorhanden sind, die die Sicherheit Ihrer Daten und anderer persönlicher Informationen einschließen.

## Offenlegung Ihrer persönlichen Daten

### • Geschäftliche Transaktionen

Wenn das Unternehmen an einer Fusion, einer Übernahme oder einem Verkauf von Vermögenswerten beteiligt ist, können Ihre persönlichen Daten übertragen werden. Wir werden Sie darüber informieren, bevor Ihre persönlichen Daten übertragen werden und einer anderen Datenschutzrichtlinie unterliegen.

### • Strafverfolgung

Unter bestimmten Umständen kann das Unternehmen verpflichtet sein, Ihre persönlichen Daten offenzulegen, wenn dies gesetzlich vorgeschrieben ist oder als Reaktion auf berechtigte Anfragen von Behörden (z. B. einem Gericht oder einer Regierungsbehörde).



## Andere gesetzliche Anforderungen

Das Unternehmen kann Ihre persönlichen Daten in dem guten Glauben offenlegen, dass eine solche Handlung notwendig ist, um:

- Einer gesetzlichen Verpflichtung nachkommen die Rechte oder das Eigentum des Unternehmens zu schützen und zu verteidigen
- Mögliches Fehlverhalten in Verbindung mit dem Dienst zu verhindern oder zu untersuchen
- Die persönliche Sicherheit von Benutzern des Dienstes oder der Öffentlichkeit zu schützen
- Schutz vor rechtlicher Haftung

## Sicherheit Ihrer persönlichen Daten

Die Sicherheit Ihrer persönlichen Daten ist uns wichtig, aber denken Sie daran, dass keine Methode der Übertragung über das Internet oder der elektronischen Speicherung 100% sicher ist. Obwohl wir uns bemühen, kommerziell akzeptable Mittel zum Schutz Ihrer persönlichen Daten zu verwenden, können wir deren absolute Sicherheit nicht garantieren.

## GDPR Datenschutz

Rechtsgrundlage für die Verarbeitung personenbezogener Daten unter GDPR  
Wir können personenbezogene Daten unter den folgenden Bedingungen verarbeiten:

- Zustimmung: Sie haben Ihre Zustimmung zur Verarbeitung personenbezogener Daten für einen oder mehrere bestimmte Zwecke gegeben.
- Durchführung eines Vertrages: Die Bereitstellung personenbezogener Daten ist für die Erfüllung eines Vertrages mit Ihnen und/oder für vorvertragliche Verpflichtungen erforderlich.
- Rechtliche Verpflichtungen: Die Verarbeitung personenbezogener Daten ist zur Erfüllung einer gesetzlichen Verpflichtung erforderlich, der das Unternehmen unterliegt.
- Wichtige Interessen: Die Verarbeitung personenbezogener Daten ist notwendig, um Ihre lebenswichtigen Interessen oder die einer anderen natürlichen Person zu schützen.
- Öffentliche Interessen: Die Verarbeitung personenbezogener Daten ist mit einer Aufgabe verbunden, die im öffentlichen Interesse oder in Ausübung öffentlicher Gewalt, die dem Unternehmen übertragen wurde, durchgeführt wird.
- Rechtmäßige Interessen: Die Verarbeitung personenbezogener Daten ist für die Zwecke der vom Unternehmen verfolgten berechtigten Interessen erforderlich.

In jedem Fall ist das Unternehmen gerne bereit, bei der Klärung der spezifischen Rechtsgrundlage, die für die Verarbeitung gilt, behilflich zu sein, insbesondere, ob die Bereitstellung der personenbezogenen Daten eine gesetzliche oder vertragliche Verpflichtung oder eine für den Abschluss eines Vertrages notwendige Voraussetzung ist.



## Ihre Rechte unter der GDPR

Das Unternehmen verpflichtet sich, die Vertraulichkeit Ihrer persönlichen Daten zu wahren und zu gewährleisten, dass Sie Ihre Rechte ausüben können.

Sie haben gemäß dieser Datenschutzrichtlinie und per Gesetz, wenn Sie sich innerhalb der EU befinden, das Recht:

- Zugriff auf Ihre persönlichen Daten anfordern. Das Recht auf Zugriff, Aktualisierung oder Löschung der Informationen, die wir über Sie haben. Wann immer es möglich ist, können Sie direkt im Bereich Ihrer Kontoeinstellungen auf Ihre persönlichen Daten zugreifen, diese aktualisieren oder deren Löschung beantragen. Wenn Sie nicht in der Lage sind, diese Aktionen selbst durchzuführen, wenden Sie sich bitte an uns, um Ihnen zu helfen. So können Sie auch eine Kopie der persönlichen Daten erhalten, die wir über Sie gespeichert haben.
- Korrektur der persönlichen Daten, die wir über Sie gespeichert haben, anfordern. Sie haben das Recht, unvollständige oder ungenaue Informationen, die wir über Sie haben, korrigieren zu lassen.
- Widerspruch gegen die Verarbeitung Ihrer persönlichen Daten einzulegen. Dieses Recht besteht, wenn wir uns auf ein berechtigtes Interesse als Rechtsgrundlage für unsere Verarbeitung stützen und es etwas an Ihrer besonderen Situation gibt, das Sie dazu veranlasst, unserer Verarbeitung Ihrer persönlichen Daten aus diesem Grund zu widersprechen. Sie haben auch das Recht, Widerspruch einzulegen, wenn wir Ihre persönlichen Daten für Direktmarketingzwecke verarbeiten.
- Die Löschung Ihrer persönlichen Daten zu verlangen. Sie haben das Recht, uns aufzufordern, persönliche Daten zu löschen oder zu entfernen, wenn es keinen guten Grund für uns gibt, diese weiterhin zu verarbeiten.
- Die Übertragung Ihrer persönlichen Daten anfordern. Wir werden Ihnen oder einem von Ihnen gewählten Dritten Ihre persönlichen Daten in einem strukturierten, allgemein verwendeten, maschinenlesbaren Format zur Verfügung stellen. Bitte beachten Sie, dass dieses Recht nur für automatisierte Informationen gilt, deren Nutzung durch uns Sie ursprünglich zugestimmt haben oder wenn wir die Informationen zur Erfüllung eines Vertrags mit Ihnen verwendet haben.
- Ihre Zustimmung zu widerrufen. Sie haben das Recht, Ihre Zustimmung zur Verwendung Ihrer persönlichen Daten zu widerrufen. Wenn Sie Ihre Zustimmung zurückziehen, können wir Ihnen möglicherweise keinen Zugang zu bestimmten Funktionen des Dienstes gewähren.

## Ausübung Ihrer GDPR-Datenschutzrechte

Sie können Ihre Rechte auf Zugriff, Berichtigung, Löschung und Widerspruch ausüben, indem Sie sich mit uns in Verbindung setzen. Bitte beachten Sie, dass wir Sie möglicherweise bitten, Ihre Identität zu überprüfen, bevor wir auf solche Anfragen antworten. Wenn Sie eine Anfrage stellen, werden wir unser Bestes tun, um Ihnen so schnell wie möglich zu antworten.

Sie haben das Recht, sich bei einer Datenschutzbehörde über unsere Sammlung und Verwendung Ihrer persönlichen Daten zu beschweren. Für weitere Informationen, wenn Sie sich im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) befinden, wenden Sie sich bitte an Ihre lokale Datenschutzbehörde im EWR.



## CCPA Datenschutz

Ihre Rechte unter dem CCPA

Gemäß dieser Datenschutzrichtlinie und per Gesetz, wenn Sie in Kalifornien ansässig sind, haben Sie die folgenden Rechte:

- Das Recht auf Benachrichtigung Sie müssen ordnungsgemäß darüber informiert werden, welche Kategorien personenbezogener Daten gesammelt werden und für welche Zwecke die personenbezogenen Daten verwendet werden.
- Das Recht auf Zugang / das Recht auf Anfrage. Das CCPA erlaubt es Ihnen, von der Gesellschaft Informationen über die Weitergabe Ihrer persönlichen Daten, die in den letzten 12 Monaten von der Gesellschaft oder ihren Tochtergesellschaften an einen Dritten für dessen Direktmarketingzwecke gesammelt wurden, zu verlangen und zu erhalten.
- Das Recht, den Verkauf von persönlichen Daten abzulehnen. Sie haben auch das Recht, das Unternehmen zu bitten, Ihre persönlichen Daten nicht an Dritte zu verkaufen. Sie können einen solchen Antrag stellen, indem Sie unseren Abschnitt „Meine persönlichen Daten nicht verkaufen“ oder unsere Webseite besuchen.
- Das Recht, über Ihre persönlichen Daten informiert zu werden. Sie haben das Recht, von der Firma Informationen über die Offenlegung der folgenden Daten zu verlangen und zu erhalten:
  - Die Kategorien der erfassten persönlichen Daten
  - Die Quellen, aus denen die persönlichen Daten gesammelt wurden
  - Der geschäftliche oder kommerzielle Zweck für die Sammlung oder den Verkauf der Persönliche Daten
  - Kategorien von Dritten, mit denen wir persönliche Daten teilen
  - Die spezifischen persönlichen Daten, die wir über Sie gesammelt haben
- Das Recht, persönliche Daten zu löschen. Sie haben auch das Recht, die Löschung Ihrer persönlichen Daten zu verlangen, die in den letzten 12 Monaten gesammelt wurden.
- Das Recht, nicht diskriminiert zu werden. Sie haben das Recht, nicht diskriminiert zu werden, weil Sie eines Ihrer Verbraucherrechte ausüben, einschließlich durch:
  - Verweigerung von Waren oder Dienstleistungen für Sie
  - Erheben unterschiedlicher Preise oder Tarife für Waren oder Dienstleistungen, einschließlich der Verwendung von Rabatten oder anderen Vorteilen oder der Verhängung von Strafen
  - Bereitstellung eines anderen Niveaus oder einer anderen Qualität von Waren oder Dienstleistungen für Sie
  - Vorschlagen, dass Sie einen anderen Preis oder Tarif für Waren oder Dienstleistungen oder ein anderes Niveau oder eine andere Qualität von Waren oder Dienstleistungen erhalten werden.

## Ausübung Ihrer CCPA-Datenschutzrechte

Um Ihre Rechte gemäß dem CCPA auszuüben, und wenn Sie in Kalifornien ansässig sind, können Sie uns eine E-Mail schicken oder anrufen oder unseren Abschnitt „Meine persönlichen Daten nicht verkaufen“ oder unsere Webseite besuchen. Das Unternehmen wird die erforderlichen Informationen innerhalb von 45 Tagen nach Erhalt Ihrer nachweisbaren Anfrage kostenlos offenlegen und liefern. Die Frist zur Bereitstellung der erforderlichen Informationen kann einmalig um weitere 45 Tage verlängert werden, wenn dies in angemessener Weise erforderlich ist und mit vorheriger Ankündigung.



## Verkaufen Sie meine persönlichen Daten nicht

Wir verkaufen keine persönlichen Informationen. Die Dienstanbieter, mit denen wir zusammenarbeiten (z. B. unsere Werbepartner), können jedoch Technologien im Dienst verwenden, die personenbezogene Daten im Sinne des CCPA-Gesetzes „verkaufen“.

Wenn Sie der Verwendung Ihrer persönlichen Daten für interessenbezogene Werbezwecke und diese potenziellen Verkäufe im Sinne des CCPA-Gesetzes widersprechen möchten, können Sie dies tun, indem Sie die nachstehenden Anweisungen befolgen.

Bitte beachten Sie, dass jedes Opt-Out spezifisch für den von Ihnen verwendeten Browser ist. Möglicherweise müssen Sie sich bei jedem Browser, den Sie verwenden, abmelden.

## Website

Sie können den Empfang von personalisierter Werbung, wie sie von unseren Dienst Anbietern bereitgestellt wird, deaktivieren, indem Sie unsere Anweisungen im Dienst befolgen:

- Von unserem „Cookie-Zustimmungs“-Hinweisbanner
- Oder von unserem „CCPA Opt-out“ Hinweis-Banner
- Oder von unserem „Meine persönlichen Daten nicht verkaufen“-Hinweisbanner
- Oder über unseren Link „Meine persönlichen Daten nicht verkaufen“.

Die Abmeldung platziert ein Cookie auf Ihrem Computer, das eindeutig dem Browser zugeordnet ist, den Sie zur Abmeldung verwenden. Wenn Sie den Browser wechseln oder die von Ihrem Browser gespeicherten Cookies löschen, müssen Sie sich erneut abmelden.

## Mobile Geräte

Ihr mobiles Gerät kann Ihnen die Möglichkeit geben, die Verwendung von Informationen über die von Ihnen verwendeten Apps abzulehnen, um Ihnen Werbung zu liefern, die auf Ihre Interessen ausgerichtet ist:

- „Interessenbasierte Werbung deaktivieren“ oder „Personalisierung von Anzeigen deaktivieren“ auf Android-Geräte
- „Anzeigenverfolgung einschränken“ auf iOS-Geräten

Sie können die Erfassung von Standortinformationen von Ihrem mobilen Gerät auch stoppen, indem Sie die Einstellungen auf Ihrem mobilen Gerät ändern.

„Do Not Track“-Richtlinie, wie vom California Online Privacy Protection Act (CalOPPA) gefordert  
Unser Dienst reagiert nicht auf Do Not Track-Signale.

Einige Websites von Drittanbietern verfolgen jedoch Ihre Browsing-Aktivitäten. Wenn Sie solche Websites besuchen, können Sie in Ihrem Webbrowser Einstellungen vornehmen, um den Websites mitzuteilen, dass Sie nicht nachverfolgt werden möchten. Sie können DNT aktivieren oder deaktivieren, indem Sie die Voreinstellungen oder die Einstellungsseite Ihres Webbrowsers besuchen.