

Application description

Subject to change without notice

Anwendungsbeschreibung

Änderungen vorbehalten

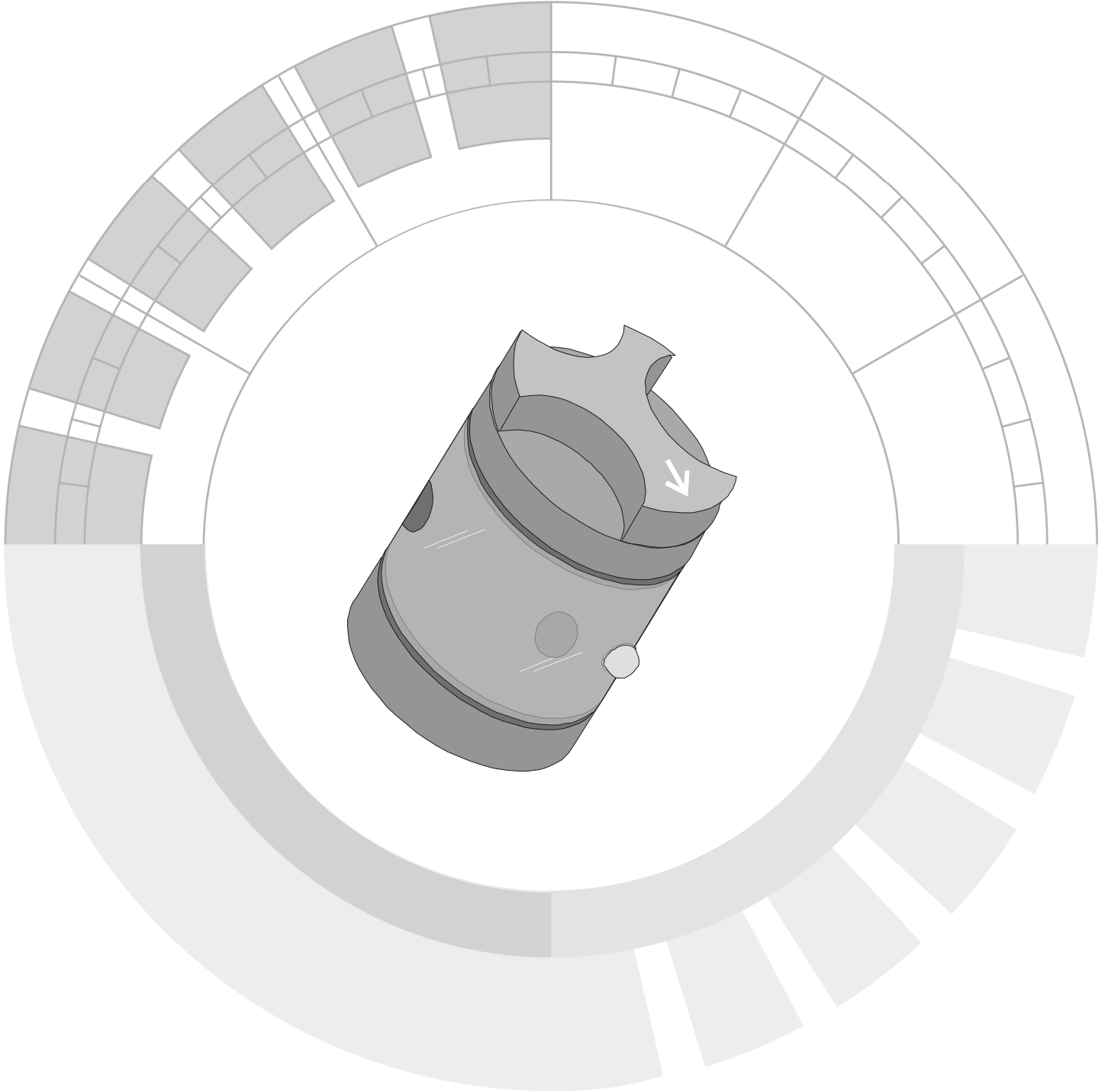
Domaine d'application

Sous réserve de modifications

>>CVM-MODULE

**Turbidity Solid Standard for
Trübungs-Feststoff-Standard für
Standard de turbidité pour**

Ultra Turb plus



Be Right™

>>CVM MODULE

Turbidity Solid Standard

1 Description

The "CVM" calibration / verification module is an optical standard for the rapid and straightforward checking of the HACH Precision Turbidity Photometer Ultra Turb *plus*.

It facilitates problem-free routine checks and confirmation of the measured values

without need to mix liquid calibration standards.

This check does not, however, replace any calibration of the instrument using formazine in accordance with DIN EN ISO 7027.

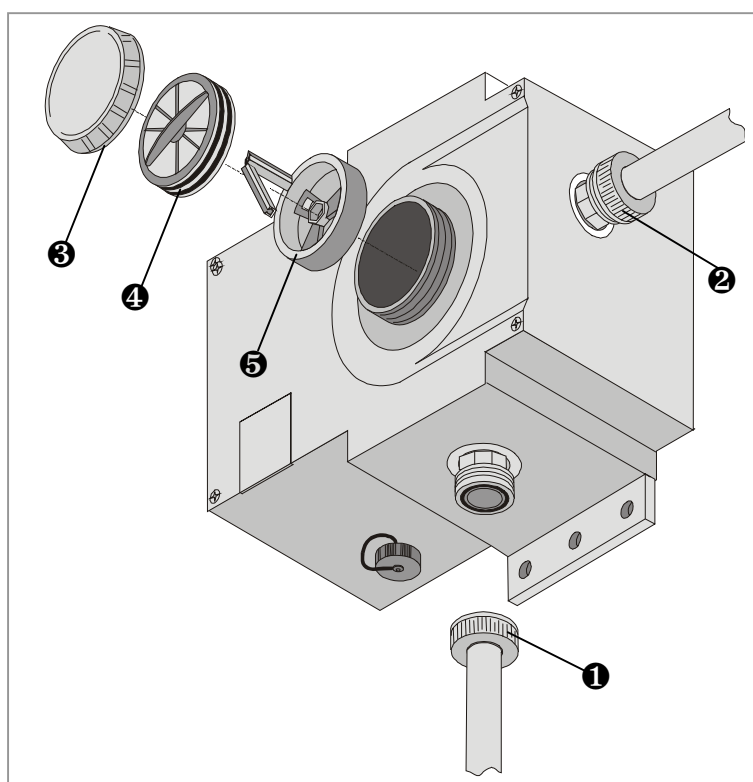
"CVM" modules are available in different turbidity ranges.

The factory-set nominal value in FNU (NTU) can be seen on the rating plate and the factory test certificate enclosed.

2 Performing the check

1. Interrupt supply of samples to the instrument.
2. Undo union nut **1** on the bottom feed connection and remove the hose connection.
3. Empty measuring chamber via the bottom feed connection.
(For more rapid venting it is recommended to also slightly undo the union nut on the top waste connection **2** on the side.)
4. After undoing the blue screw top **3**, remove the measuring chamber sealing plug **4** and the wiper holder **5**.
5. Wipe dry window and interior of the measuring chamber with a soft, fluff-free cloth, if necessary manually remove deposits in the measuring chamber with a suitable cleaning agent. (On this topic see also "Maintenance" section in the operating instructions)

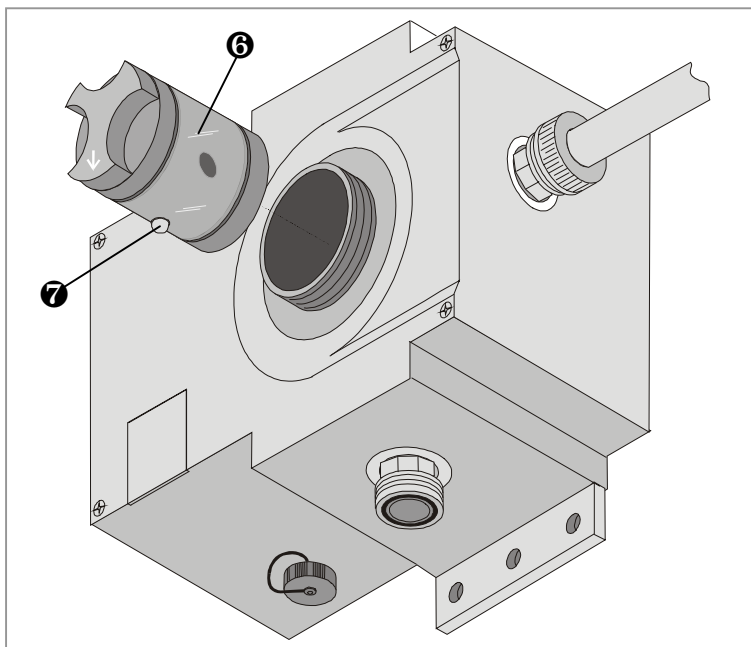
**Attention: Do not bring "CVM module" into contact with water!
Only clean the glass surface with a dry, soft cloth.**



>>CVM MODULE

Turbidity Solid Standard

6. Introduce the "CVM" module **6** into the measuring chamber. The mark **7** on the grip must point downward during this operation!
Allow the spring-loaded ball to engage in the sample feed opening on the measuring chamber by turning slightly.
7. After 30- 90 seconds (depending on the integration time set in the instrument) compare the measured value indicated on the display with the nominal value of the "CVM".
8. Re-assembly is performed in the reverse order of dismantling.
9. Wiper manual initiation *.



Evaluation

CVM rating plate	Ultra Turb <i>plus</i> indication	Variation nominal value - indication	Actions
Nominal value depending on the module type: approx. 0.6 / 1.5 / 6 / 15 / 25 FNU (NTU)	Indicated measured value (after 30-90 seconds depending on the integration time set)	Variation $\leq 10 \%$	No action necessary
		Variation $> 10 \%$	Zero and calibration with formazine in accordance with DIN EN ISO 7027 *

(*On this topic also see the detailed description in the "Calibration" section in the operating instructions for the Ultra Turb *plus*)

3 Factory check

The "CVM Module" must be subjected to a factory check every 2 years for re-certification.

>>CVM-MODULE

Trübungs-Feststoff-Standard

1 Beschreibung

Das „CVM“ Calibration / Verification Module ist ein optischer Standard zur schnellen und einfachen Überprüfung des HACH Präzisions-Trübungs-Photometers ULTRA TURB *plus*.

Es ermöglicht eine problemlose Routine-Kontrolle und Bestätigung der Messwerte

ohne den aufwendigen Ansatz von flüssigen Kalibrier-Standards. Diese Kontrolle ersetzt aber nicht eine eventuell durchzuführende Kalibrierung des Gerätes mit Formazin nach DIN EN ISO 7027.

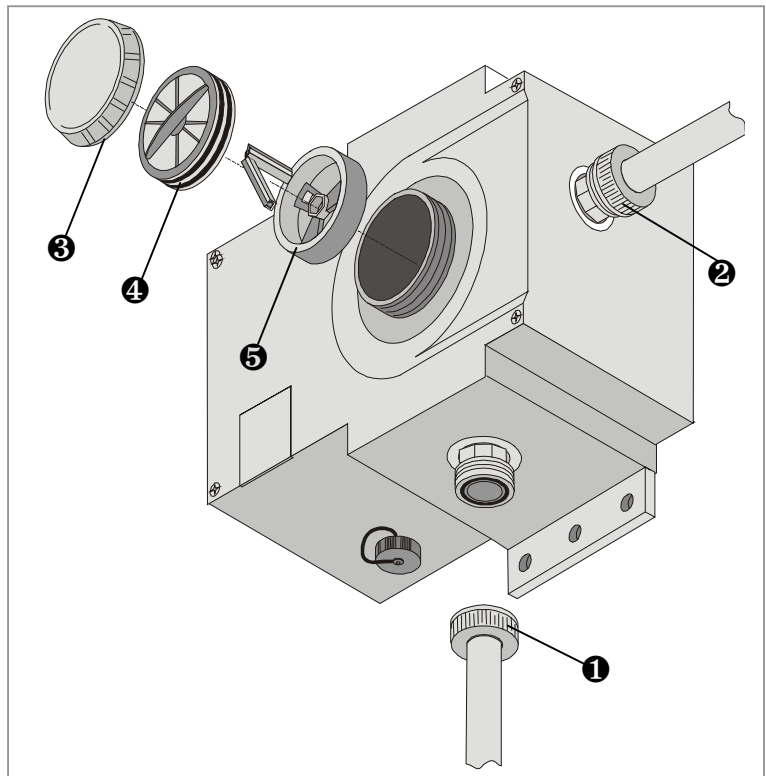
„CVM“ Module werden in unterschiedlichen Trübungsbereichen angeboten.

Der werkseitig vorgegebene Sollwert in FNU (NTU) ist aus dem Typenschild und dem beiliegenden Werksprüfzeugnis ersichtlich.

2 Durchführung der Überprüfung

1. Probenzufuhr zum Gerät unterbrechen.
2. Überwurfmutter **1** des unteren Zulaufstutzens lösen und die Schlauchverbindung entfernen.
3. Messkammer über den unteren Zulaufstutzen entleeren.
(Zur schnelleren Belüftung empfiehlt es sich, die Überwurfmutter des oberen seitlichen Ablaufstutzens **2** ebenfalls leicht zu lösen.)
4. Nach Lösen des blauen Schraubdeckels **3** den Verschlussstopfen **4** der Messkammer entfernen und den Wischerhalter **5** entnehmen.
5. Fenster und Innenraum der Messkammer mit einem weichen, flusenfreien Tuch trockenwischen, ggf. Beläge in der Messkammer mit einem geeigneten Reinigungsmittel manuell entfernen. (Siehe dazu auch Kapitel „Wartung“ in der Bedienungsanleitung)

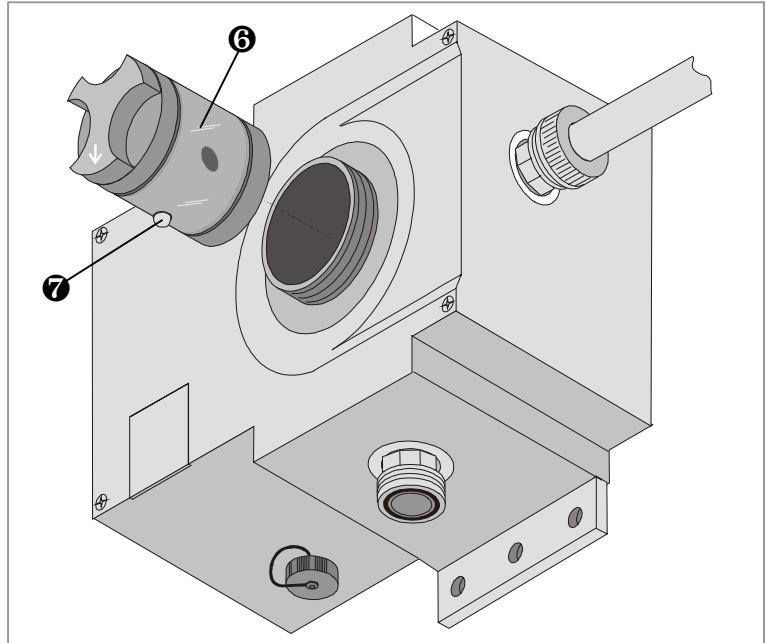
Achtung: „CVM Module“ nicht mit Wasser in Kontakt bringen!
Reinigung der Glasoberfläche nur mit einem trockenen, weichen Tuch.



>>CVM-MODULE

Trübungs-Feststoff-Standard

- Das „CVM“ Module **6** in die Messkammer einführen. Die Markierung **7** des Griffstücks muss dabei nach unten zeigen!
Die Federkugel durch leichtes Drehen in die Probenzulauföffnung der Messkammer einrasten lassen.
- Nach 30- 90 Sekunden (abhängig von der im Gerät eingestellten Integrationszeit) den angezeigten Messwert im Display mit dem Sollwert des „CVM“ vergleichen.
- Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- Wischer-Handauslösung *.



Auswertung

CVM-Typenschild	Anzeige ULTRA TURB <i>plus</i>	Abweichung Sollwert - Anzeige	Maßnahmen
Sollwert je nach Module-Typ: ca. 0,6 / 1,5 / 6 / 15 / 25 FNU (NTU)	angezeigter Messwert (nach 30-90 Sekunden je nach eingestellter Intergrationszeit)	Abweichung $\leq 10 \%$	Keine Maßnahme erforderlich
		Abweichung $> 10 \%$	Nullpunktgleich und Kalibrierung mit Formazin nach DIN EN ISO 7027 *

(*Siehe dazu auch die ausführliche Beschreibung unter Kapitel „Kalibrierung“ der Bedienungsanleitung des Ultra Turb *plus*)

3 Werksüberprüfung

Eine Werksüberprüfung des „CVM Moduls“ zwecks Re-Zertifizierung muss alle 2 Jahre erfolgen.

>>MODULE CVM

Standard de turbidité

1 Description

Le « CVM » (Calibration / Verification Module) est un standard optique visant la vérification simple et rapide de l'analyseur de turbidité de précision HACH Ultra Turb *plus*.

Il permet d'effectuer facilement un contrôle de routine et de confirmer les mesures sans l'utilisation pénible d'un standard liquide d'étalonnage.

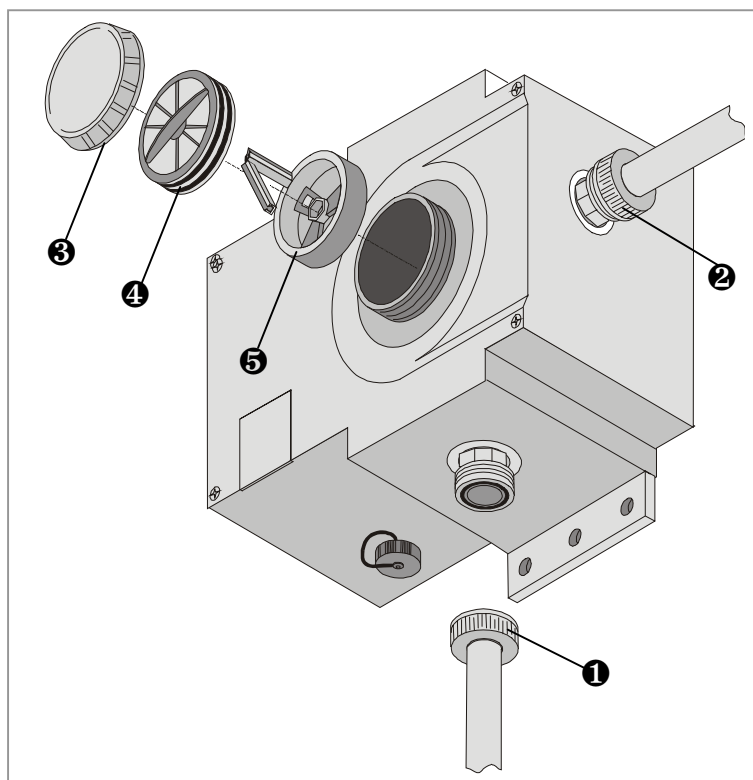
Bien entendu, cette opération ne remplace pas un étalonnage éventuel de l'analyseur par la méthode à la formazine (solution témoin opalescente), conformément à la norme DIN EN ISO 7027.

Les « CVM » sont disponibles dans plusieurs gammes de mesure. Consulter la consigne, indiquée en FNU (= NTU, unité néphéométrique de turbidité) et réglée par défaut départ usine, sur la plaque signalétique et sur le certificat de contrôle délivré par l'usine.

2 Exécution de la vérification

1. Couper l'alimentation en échantillon de l'analyseur.
2. Desserrer l'écrou de bonde ❶ de la tubulure d'arrivée inférieure et démonter le raccord de flexible.
3. Vider la chambre de mesure via la tubulure d'arrivée inférieure. (Afin de purger plus rapidement, il est également conseillé d'ouvrir légèrement l'écrou de bonde de la tubulure d'écoulement latérale supérieure ❷.)
4. Après avoir dévissé le bouchon fileté bleu ❸, ôter le bouchon ❹ de la chambre de mesure et démonter le support de l'essuie-glace ❺.
5. Essuyer la fenêtre et l'intérieur de la chambre de mesure avec un chiffon doux et non pelucheux, éliminer manuellement les dépôts éventuels dans la chambre de mesure avec un détergent idoïne. (Cf. également instructions de service relatives à l'analyseur Ultra Turb *plus*, chapitre « Maintenance »)

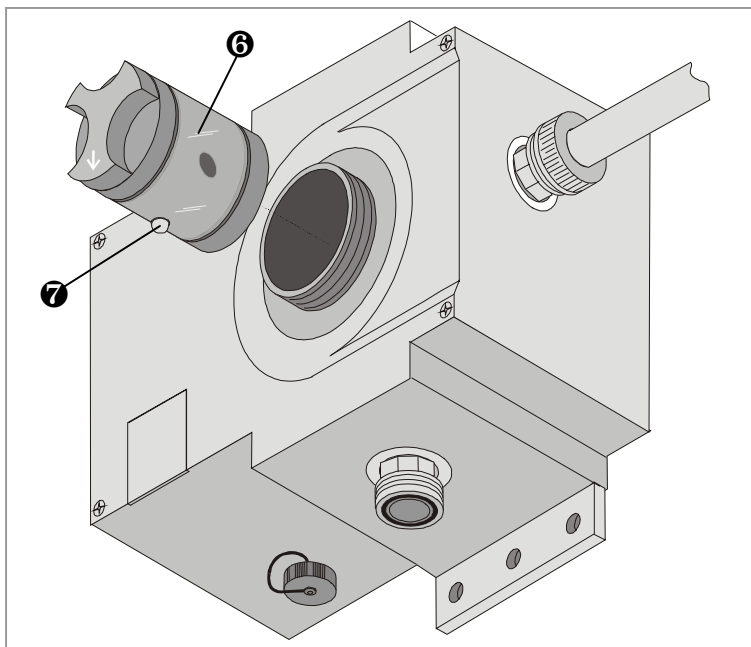
Attention : Défense de mettre le « CVM » en contact avec l'eau ! Ne nettoyer le verre qu'avec un chiffon sec et doux.



>>MODULE CVM

Standard de turbidité

6. Introduire le « CVM » ⑥ dans la chambre de mesure, le repère ⑦ sur la poignée indiquant vers le bas ! Verrouiller le ressort en le tournant légèrement dans la tubulure d'alimentation en échantillon de la chambre de mesure.
7. Attendre de 30 à 90 secondes (en fonction du temps d'intégration réglé dans l'analyseur) avant de comparer la mesure affichée sur l'écran à la consigne du « CVM ».
8. Pour l'assemblage, procéder aux opérations en sens inverse.
9. Déclenchement manuel de l'essuie-glace*.



Exploitation

Plaque signalétique CVM	Affichage Ultra Turb <i>plus</i>	Écart Consigne - Affichage	Mesures à prendre
Consigne selon le modèle : environ 0,6 / 1,5 / 6 / 15 / 25 FNU (= NTU)	Mesure affichée (après 30 à 90 secondes selon le temps d'intégration réglé)	Écart ≤ 10 %	Aucune
		Écart > 10 %	Réglage du point zéro et étalonnage par la méthode à la formazine, conformément à la norme DIN EN ISO 7027*

(*Cf. description détaillée dans les instructions de service relatives à l'analyseur Ultra Turb *plus*, chapitre « Étalonnage »)

3 Vérification par l'usine

Le fabricant est tenu de vérifier le « CVM » tous les deux ans pour des raisons de renouvellement de la certification.

HACH EUROPE by

Dr. Bruno Lange GmbH & Co. KG

Online Analysers

Willstätterstr. 11 40549 Düsseldorf

P.O. Box 27 02 47 40525 Düsseldorf

Phone ++49/(0)211 – 52 88 405

Fax ++49/(0)211 – 52 88 171

e-mail: kundenservice@drlange.de

Internet: www.drlange.de



Be Right™