

Turb[®] 750 T

LABOR-TURBIDIMETER



a xylem brand

Copyright © 2022 Xylem Analytics Germany GmbH
Printed in Germany.

Turb[®] 750 T - Inhaltsverzeichnis

Sicherheit	4
Display und Buchsenfeld	4
Energieversorgung	5
Allgemeine Bedienprinzipien	5
Erstinbetriebnahme	8
Bedienung	9
Küvette einsetzen	9
Küvette und Probe vorbereiten	9
Trübung messen	11
Kalibrieren	12
Wartung, Reinigung	14
Was tun, wenn...	16
Allgemein	16
Trübung	17
Technische Daten	17
Allgemeine Daten	17
Trübung (Turb [®] 750 IR)	19
Trübung (Turb [®] 750 T)	20
Entsorgung	22



Im Internet unter www.xylemanalytics.com finden Sie alle aktuellen Daten für das Turb[®] 750 T:

- Firmware
- Bedienungsanleitung

Nähere Informationen finden Sie im Anhang der ausführlichen Bedienungsanleitung auf der beiliegenden CD-ROM.

Sicherheit

Sicherheits- informationen

Sicherheitshinweise weisen auf Gefahren hin:



WARNUNG

weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu schweren (irreversiblen) Verletzungen oder Tod führen kann, wenn der Sicherheitshinweis nicht befolgt wird.



VORSICHT

weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu leichten (reversiblen) Verletzungen führen kann, wenn der Sicherheitshinweis nicht befolgt wird.

HINWEIS

weist auf Sachschäden hin, welche entstehen können, wenn die angegebenen Maßnahmen nicht befolgt werden.

Sicherer Betrieb



VORSICHT

Gefahr von Augenschäden durch sichtbare und unsichtbare LED-Strahlung. Im Küvettenschacht des Turb® 750 IR befinden sich Licht emittierende Dioden (LED) der Klasse 1M. Die Strahlung nicht mit optischen Instrumenten betrachten. Bei normalem, bestimmungsgemäßigem Gebrauch ist eine Gefährdung ausgeschlossen.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der bestimmungsgemäße Gebrauch des Messgerätes besteht ausschließlich in der Ausführung von Trübungsmessungen in einer Laborumgebung.

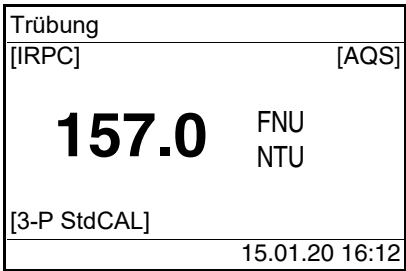
Bestimmungsgemäß ist ausschließlich der Gebrauch gemäß den Instruktionen und den technischen Spezifikationen dieser Bedienungsanleitung (siehe TECHNISCHE DATEN, Seite 17).

Jede darüber hinausgehende Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß.

Display und Buchsenfeld

Display

Das grafische Display zeigt in der Messwertansicht alle Informationen zur aktuellen Messung an. Die Beleuchtung ermöglicht das Ablesen auch bei Dunkelheit.



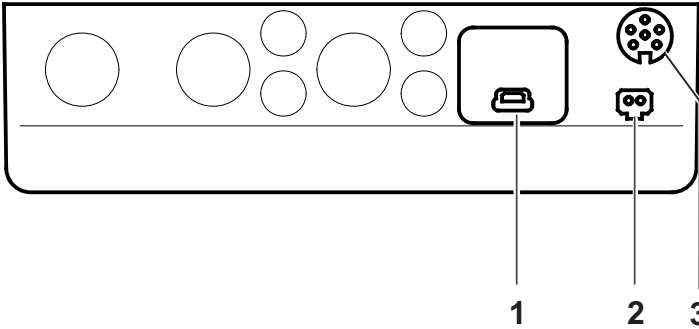
1 Statusanzeigen, z. B.:
[IRPC] = Intelligenter Reproduzierbarkeits- und Plausibilitätscheck
[AQS] = Gültige AQS-Überprüfung vorhanden

2 Messwert (mit Einheit)

3 Statusanzeigen, z. B.
[3-P StdCAL] = Gültige Kalibrierung vorhanden
(Kalibriertyp: 3-P StdCAL))

4 Statuszeile mit Datum und Uhrzeit

Buchsenfeld



1 USB-B (Mikro) Schnittstelle

2 Steckernetzgerät

3 Serielle Schnittstelle RS232

Energieversorgung

Das Turb® 750 T wird über das mitgelieferte Steckernetzgerät mit Energie versorgt. Die Batterien (4 Batterien 1,5 V Mignon Typ AA) im Batteriefach versorgen die eingebaute Uhr bei fehlender Netzversorgung mit Energie.

Allgemeine Bedienprinzipien

In diesem Abschnitt erhalten Sie grundlegende Informationen zur Bedienung des Turb® 750 T.

Betriebsarten

- Messen
Das Display zeigt Messdaten in der Messwertansicht
- Kalibrieren
Das Display zeigt einen Kalibrierablauf mit Kalibrierinformationen
- Datenübertragung
Das Messgerät überträgt Messdatensätze oder Kalibrierprotokolle an die Schnittstelle.
- Konfiguration
Das Display zeigt ein Menü mit weiteren Menüs, Einstellungen und Funktionen

Tastenfeld

<M ⁽⁹⁾ >	In die Messwertansicht wechseln
<CAL ⁽⁴⁾ >	Kalibrieren starten
<QuickCAL ⁽¹⁾ >	Vereinfachte Kalibrierung mit einem Standard starten.
<AQA ⁽²⁾ >	Überprüfung des Geräts mit AQS-Standards starten
<A-Z ⁽⁵⁾ _>	In einem Eingabefeld den Eingabemodus wählen numerische oder alphanumerische Eingabe
<A-Z ⁽⁵⁾ >	In einem Eingabefeld bei aktiver alphanumerischer Eingabe das nächste Zeichen anzeigen (gleiche Funktion wie <▲ ⁽⁶⁾ >)
<START/ENTER ^(·) >	Menüs öffnen / Eingaben bestätigen / Messung starten
<MENU ⁽⁷⁾ >	Menü <i>Konfiguration</i> aufrufen (hier werden alle Einstellungen vorgenommen)
<On/Off>	Messgerät ein-/ausschalten
<PRT ⁽⁸⁾ >	Bildschirminhalt auf die RS232- oder USB-Schnittstelle ausgeben (z. B. drucken)
<STO ⁽⁰⁾ >	Menü <i>Speichern</i> öffnen: <STO ⁽⁰⁾ > Schnellspeichern: 2 x <STO ⁽⁰⁾ >
<STO ⁽⁰⁾ _>	Messwertspeicher öffnen
<▲ ⁽⁶⁾ >, <▼ ⁽³⁾ >	Menüpunkte oder Auswahl markieren Werte einstellen
<ESC>	In die nächsthöhere Menüebene wechseln / Eingaben abbrechen



Zahleneingabe mit dem Ziffernblock (siehe ZAHLENEINGABE MIT DEM ZIFFERNBLOCK, Seite 8).

Messwertansicht

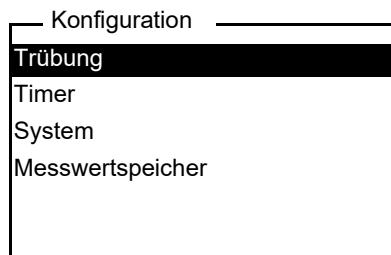
Menüs und Dialoge

In der Messwertansicht öffnen Sie mit **<MENU (7) >** das Menü.

Die Menüs für Einstellungen sowie Dialoge in Abläufen enthalten weitere Unterelemente. Die Auswahl erfolgt mit den Tasten **<▲>** **<▼>**. Die aktuelle Auswahl ist jeweils invers dargestellt.

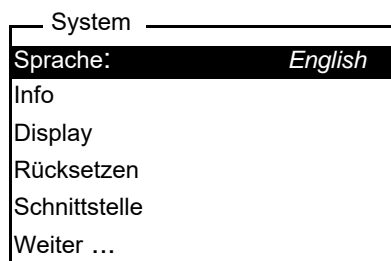
- **Menüs**

Der Name des Menüs erscheint am oberen Rand des Rahmens. Menüs werden durch Bestätigen mit **<START/ENTER (.) >** geöffnet. Beispiel:



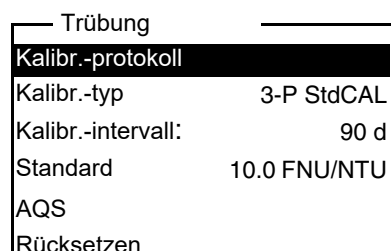
- **Einstellungen**

Einstellungen sind durch einen Doppelpunkt gekennzeichnet. Die aktuelle Einstellung erscheint am rechten Rand. Mit **<START/ENTER (.) >** wird die Auswahl der möglichen Einstellungen geöffnet. Anschließend kann die Einstellung mit **<▲>** **<▼>** und **<START/ENTER (.) >** geändert werden. Beispiel:



- **Funktionen**

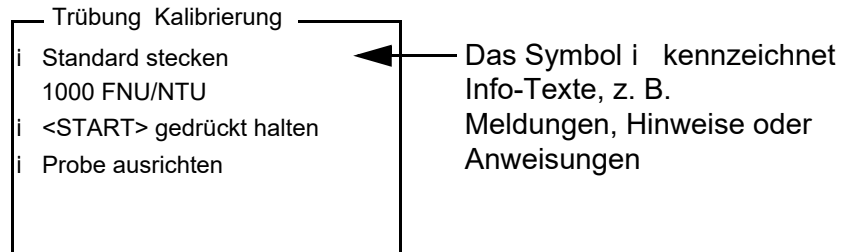
Funktionen sind durch den Namen der Funktion gekennzeichnet. Sie werden durch Bestätigen mit **<START/ENTER (.) >** sofort ausgeführt. Beispiel: Funktion *Kalibrierprotokoll* anzeigen (im Menü *Trübung*).



- **Meldungen**

Informationen oder Handlungshinweise sind durch das Symbol *i* gekennzeichnet.

zeichnet. Sie können nicht ausgewählt werden.
Beispiel:



Zahleneingabe mit dem Ziffernblock

Tasten mit zusätzlich aufgedruckten Zeichen (orange) sind doppelt belegt. In Eingabefeldern können Sie mit dem orangenen Ziffernblock Ziffern direkt eingeben (z. B. Datum und Uhrzeit). Die Eingabe einer Zahl schließen Sie mit der Taste **<START/ENTER^(.)>** ab.

Bei Eingabe von Zahlenwerten mit Dezimaltrennzeichen (z. B. Trübungs-Sollwerte) wird beim ersten Drücken von **<START/ENTER^(.)>** das Dezimaltrennzeichen gesetzt. Beim zweiten Drücken von **<START/ENTER^(.)>** wird die Eingabe des Zahlenwerts abgeschlossen. Der Zahlenwert wird immer mit Nachkommastellen angezeigt und gegebenenfalls gerundet.

Erstinbetriebnahme

Messgerät einschalten

Taste **<On/Off>** drücken.

Sprache einstellen

Bei Auslieferung ist die Sprache Englisch eingestellt. So stellen Sie eine andere Sprache ein:

- 1 Mit der Taste **<MENU⁽⁷⁾>** das Menü *Configuration* öffnen.
- 2 Mit den Tasten **<▲>** **<▼>** und **<START/ENTER^(.)>** das Menü *Configuration / System / Language* öffnen.
- 3 Mit den Tasten **<▲>** **<▼>** die gewünschte Sprache wählen und mit **<START/ENTER^(.)>** bestätigen.
- 4 Mit der Taste **<M⁽⁹⁾>** das Menü verlassen.

Datum und Uhrzeit einstellen

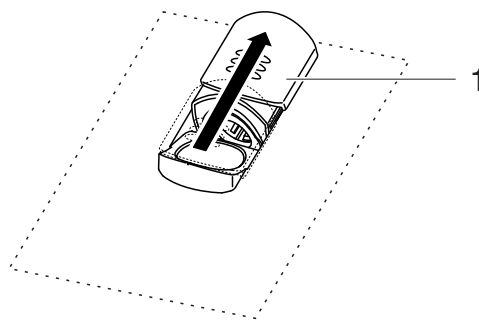
Datum und Uhrzeit stellen Sie im Menü *Konfiguration / System / Weiter ... / Datum/Zeit* ein.

Bedienung

Küvette einsetzen

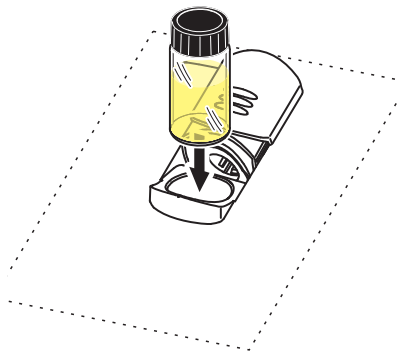
Vor dem ersten Gebrauch einer Küvette wird die geeignete Messposition der Küvette ermittelt und markiert (siehe KÜVETTE VORBEREITEN, Seite 9).

- 1 Staubschutzdeckel (1) nach oben schieben.
Der Küvettenschacht für 28 mm-Küvetten ist geöffnet.)



28 mm-Küvette einsetzen

- 2 Markierte Küvette einsetzen, bis sie am Boden aufsetzt.



- 3 Küvettenmarkierung (3) an der Markierung (4) des Küvettenschachts ausrichten.
Die Küvette ist messbereit.

Küvette und Probe vorbereiten

Küvette vorbereiten

Auch vollkommen saubere Qualitätsküvetten weisen feinste richtungsabhängige Unterschiede in der Lichtdurchlässigkeit auf, z. B. Inhomogenitäten im Glas oder kleine Störungen (z. B. Kratzer). Daher empfehlen Richtlinien für genaue und reproduzierbare Messergebnisse (z. B. US EPA), die Küvette für die Messung anhand von aufgedruckten Pfeilen oder Markierungen immer

gleich auszurichten. Das betrifft Probenküvetten und Küvetten für Kalibrierstandards.

Vor dem ersten Einsatz einer Küvette wird die geeignete Position der Küvette im Küvettenfach ermittelt und markiert, um einen ungestörten Strahlengang sicherzustellen. Die anschließenden Messungen können dann einfach durch Ausrichtung der Küvettenmarkierung auf die Gerätemarkierung erfolgen.

Die Markierung der Küvette sollte gelegentlich überprüft und gegebenenfalls erneuert werden. Die Küvette kann so lange verwendet werden, bis keine geeignete Position für den Strahlengang mehr gefunden werden kann.



Wir empfehlen, eventuelle Kratzer in der Küvette nicht mit öligen Flüssigkeiten zu "glätten" (auch nicht mit sog. "Spezial-Silikonölen"). Diese verschmutzen das Messgerät und Ihre Arbeitsumgebung gegebenenfalls unnötig. Die optimale Messgenauigkeit wird durch das Ausrichten der Küvetten sichergestellt. Verkratzte Küvetten sind zu ersetzen.

Geeignete Position im Küvettenfach ermitteln

- 1 Küvette reinigen.
- 2 Etikett für Markierung auf dem Deckel aufkleben.
- 3 Küvette mit einer homogenen Lösung befüllen (z. B. Kalibrierstandard 10.0 NTU).
- 4 Küvette stecken.
- 5
 - Die Taste **<START/ENTER (·)>** drücken und gedrückt halten.
 - Die Küvette langsam drehen und den Messwert prüfen:
 - Der Messwert an der Position stellt kein Maximum dar.
 - An direkt benachbarten Positionen treten keine sprunghaften Änderungen der Messwerte auf. Die Abweichung der Messwerte an benachbarten Positionen sollte folgende Werte nicht überschreiten:
 Messwert < 1 NTU: max. +/- 0,02 NTU
 Messwert > 1 NTU: max. +/- 2 %
- 6 Die Taste **<START/ENTER (·)>** loslassen.
Die Messung beginnt. Der Messwert wird angezeigt.

Küvette markieren

- 7 Die ermittelte Position (Ausrichtung) der Küvette auf dem Etikett markieren.
Die Küvette ist nun für alle folgenden Mess- und Kalibrierabläufe vorbereitet.

Probe vorbereiten

Luftblasen in der Probe verfälschen das Messergebnis massiv, da sie auf das einfallende Licht einen großen Streueffekt haben. Größere Luftblasen verur-

sachen sprunghafte Messwertänderungen, kleinere Luftblasen werden vom Gerät als Trübung erfasst. Deshalb Luftblasen vermeiden bzw. entfernen:

- Bei der Probenahme auf möglichst wenig Bewegung achten
- Probe gegebenenfalls entgasen (Ultraschallbäder, Erhitzen oder Zugabe eines oberflächenaktiven Stoffes zur Verringerung der Oberflächenspannung)

Trübung messen

HINWEIS

Niemals Flüssigkeit direkt in den Küvettenschacht gießen. Zur Messung immer eine Küvette verwenden. Das Messgerät misst nur dann genau, wenn die Küvette mit der schwarzen Lichtschutzkappe verschlossen und an der ermittelten Messposition (Markierung) ausgerichtet ist.



Die Außenseite der benutzten Küvetten muss immer trocken, sauber und frei von Fingerabdrücken und Kratzern sein. Reinigen Sie die Küvetten vor dem Messen (siehe KÜVETTEN REINIGEN, Seite 15). Fassen Sie die Küvetten immer nur oben oder an der schwarzen Lichtschutzkappe an.



Bei Trübungswerten unter 1 FNU/NTU wird der Messwert durch die Küvette und die Ausrichtung der Küvette sehr stark beeinflusst.

Um die Messgenauigkeit bei Trübungswerten unter 1 FNU/NTU zu erhöhen, sollten die Kalibrierung im Standard 0.02 FNU/NTU und die spätere Messung in derselben Küvette erfolgen.

Für schnelle und komfortable Messungen empfehlen wir, markierte Küvetten zu verwenden (siehe KÜVETTE VORBEREITEN, Seite 9).

Bei Verwendung nicht markierter Küvetten ermitteln Sie die geeignete Position der Küvette im Küvettenschacht während der Messung.

- 1 Küvette reinigen (siehe KÜVETTEN REINIGEN, Seite 15).
- 2 Küvette spülen:
Ca. 10 ml Probe in die Küvette füllen, die Küvette verschließen und mehrmals umdrehen, dann die Probe wegschütten.
- 3 Den Spülvorgang 2x wiederholen.
- 4 Die Küvette mit der zu messenden Probe füllen (ca. 15 ml). Die Küvette mit der schwarzen Lichtschutzkappe verschließen.
- 5 Küvette stecken.

- 6 Markierung am Küvettendeckel an der Markierung am Küvetten-
schacht ausrichten.
oder
Geeignete Position der Küvette im Küvetten-
schacht ermitteln (siehe
GEEIGNETE POSITION IM KÜVETTENSCHACHT ERMITTELN, Seite 10).
- 7 Die Taste **<START/ENTER (·) >** drücken.
Die Messung beginnt. Der Messwert wird angezeigt.

Trübung	
[IRPC]	[AQS]
157.0	FNU NTU
[3-P StdCAL]	
15.01.20 15:12	



Der Messwert wird automatisch an die Schnittstellen
ausgegeben (= AutoPrint).

- 8 Schritte 2 bis 8 für weitere Proben wiederholen.

Intelligenter Reproduzierbar- keits- und Plausibi- litätsCheck (IRPC)

Bei dem Intelligenten Reproduzierbarkeits- und Plausibilitätscheck (IRCP) wird eine Mehrfachmessung durchgeführt, evaluiert und durch Elimination der Ausreißer der plausible Messwert im Display angezeigt. Der Intelligente Reproduzierbarkeits- und PlausibilitätsCheck (IRPC) ist bei jeder Messung aktiv. Er wird in der oberen Statuszeile angezeigt [IRPC].

Kalibrieren

Wann kalibrieren?

- Routinemäßig im Rahmen einer betrieblichen Qualitätssicherung
- Wenn das Kalibrierintervall abgelaufen ist
- Bei Temperaturwechsel

Kalibrierung vorbereiten

Für schnelle und komfortable Messungen empfehlen wir, markierte Küvetten mit den Kalibrierstandards zu verwenden (siehe KÜVETTE VORBEREITEN, Seite 9).
Bei Verwendung nicht markierter Küvetten ermitteln Sie die geeignete Position der Küvette im Küvetten-
schacht während der Messung.
Führen Sie folgende vorbereitenden Tätigkeiten aus, wenn Sie kalibrieren möchten:

- 1 Kalibriertyp wählen (Menü *Konfiguration / Trübung / Kal.-typ*).

Kalibrierung durchführen (Beispiel: 3-P StdCAL)



Für die *QuickCAL*-Kalibrierung mit der Taste **<QuickCAL⁽¹⁾>**, erfolgt die Einstellung des Kalibriertyps *QuickCAL* und die Einschränkung des Messbereichs automatisch.

- 2 Küvette reinigen (siehe KÜVETTEN REINIGEN, Seite 15).
- 3 Küvette stecken (siehe KÜVETTE EINSETZEN, Seite 9).
- 4 Taste **<CAL⁽⁴⁾>** drücken.
Die geführte Kalibrierung mit dem eingestellten Kalibriertyp beginnt. Folgen Sie den Anweisungen am Display.

```

Trübung Kalibrierung
i Standard stecken
  1000 FNU/NTU
i <START> gedrückt halten
i Probe ausrichten
  
```

- 5 Küvette mit dem angezeigten Kalibrierstandard (hier z. B. 1000 FNU/NTU) in den Küvettenschacht einsetzen.
- 6 Markierung am Küvettendeckel an der Markierung am Küvettenschacht ausrichten.
oder
Geeignete Position der Küvette im Küvettenschacht ermitteln (siehe GEEIGNETE POSITION IM KÜVETTENSCHACHT ERMITTELN, Seite 10).

```

Trübung Kalibrierung
i Trüb. = 1000 FNU/NTU
i Kalibrierung auslösen durch
  Loslassen von <START>
  
```

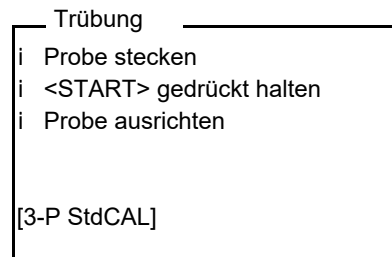
- 7 Die Taste **<START/ENTER^(.)>** loslassen.
Die Messung des Kalibrierstandards beginnt.



Sie können die Kalibrierung vor der Messung des dritten Kalibrierstandards 0,02 FNU/NTU mit **<ESC>** jederzeit abbrechen. Die neuen Kalibrierdaten werden verworfen. Die alten Kalibrierdaten werden weiter verwendet.

- 8 Schritte 4 - 6 mit den Kalibrierstandards 10,00 FNU/NTU und 0,02 FNU/NTU wiederholen.
Nach der Messung des Kalibrierstandards 0,02 FNU/NTU wird das Kalibrierergebnis angezeigt.
Die Kalibrierung ist abgeschlossen.

- 9 Mit **<START/ENTER (.) >** das Kalibrierergebnis bestätigen.
Das Kalibrierprotokoll wird angezeigt.
- 10 Mit **<START/ENTER (.) >** das Kalibrierprotokoll bestätigen.
Das Display zeigt Hinweise für die erste Messung.
Die gültige Kalibrierung wird im Display als Status angezeigt, z. B. [3-P StdCAL].



Kalibrierprotokoll

Am Ende einer Kalibrierung wird eine Kalibrierinfo (Symbol i) und das Kalibrierprotokoll angezeigt.

Für jeden Kalibriertyp ist die letzte Kalibrierung im Kalibrierspeicher gespeichert.

Wartung, Reinigung

Wartung

Das Messgerät ist weitgehend wartungsfrei.

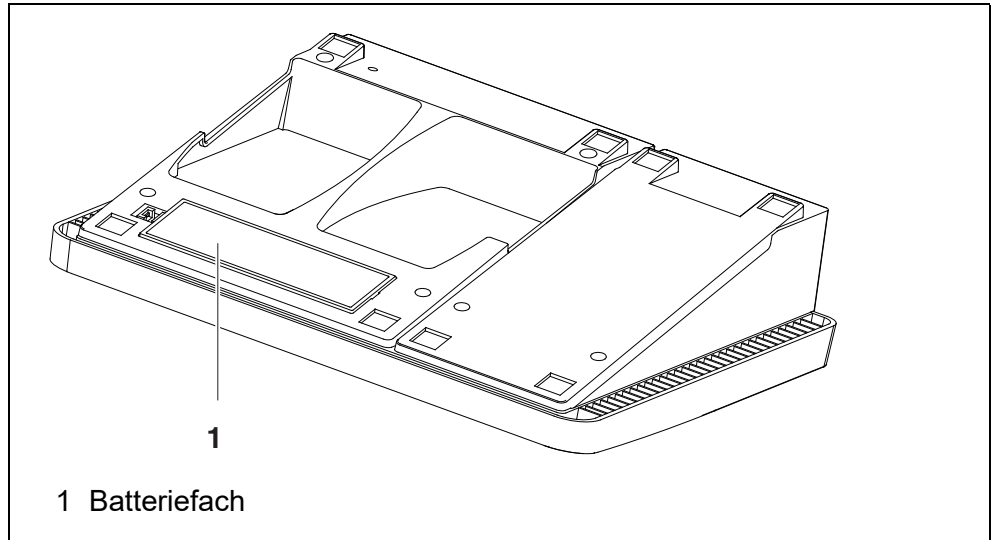
Die Wartung besteht lediglich im Austauschen der Batterien.

HINWEIS

Achten Sie auf die richtige Polung der Batterien.

Die ± - Angaben im Batteriefach müssen mit den Angaben auf der Batterie übereinstimmen.

- 1 Das Batteriefach (1) an der Geräteunterseite öffnen.



- 2 Vier Batterien (Typ Mignon AA) ins Batteriefach legen.
- 3 Das Batteriefach (1) schließen.
- 4 Datum und Uhrzeit einstellen

Reinigung

Das Messgerät gelegentlich mit einem feuchten, fusselfreien Tuch abwischen. Bei Bedarf das Gehäuse mit Isopropanol desinfizieren.

HINWEIS

Die Gehäuseteile bestehen aus Kunststoff (Polyurethan, ABS und PMMA). Deshalb den Kontakt mit Aceton und lösungsmittelhaltigen Reinigungsmitteln vermeiden. Spritzer sofort entfernen..

Reinigen des Küvetten schachts

Sollte Flüssigkeit in den Küvetten schacht gelangt sein (z. B. durch eine ausgelaufene Küvette), reinigen Sie den Küvetten schacht wie folgt:

- 1 Turb® 750 T ausschalten und Netzstecker ziehen.
- 2 Küvetten schacht mit destilliertem Wasser spülen.

Küvetten reinigen

Küvetten müssen sauber, trocken und frei von Fingerabdrücken und Kratzern sein. Reinigen Sie sie deshalb regelmäßig:

- 1 Küvetten innen und außen mit Salzsäure oder Laborseife reinigen.
- 2 Mit destilliertem Wasser mehrfach ausspülen.
- 3 An Luft trocknen lassen.

- 4 Küvetten nur ganz oben oder an der Lichtschutzkappe anfassen, damit der Lichtweg nicht beeinträchtigt wird.
- 5 Die Küvette vor einer Messung mit beiliegendem Reinigungstuch säubern.



Kratzer im Glas verändern die optischen Eigenschaften der Küvette und verfälschen den Messwert. Verwenden Sie daher niemals verkratzte Küvetten!

Was tun, wenn...

Allgemein

Anzeige LoBat	Ursache	Behebung
	– Batterien weitgehend entladen	– neue Batterien einlegen
Gerät reagiert nicht auf Tastendruck	Ursache	Behebung
	– Softwarefehler – Betriebszustand undefiniert oder EMV-Beaufschlagung unzulässig	– Prozessor-Reset: Taste <START/ENTER (.)> und <PRT⁽⁸⁾> gleichzeitig drücken.
Fehlermeldung i AQS nicht aktiviert!	Ursache	Behebung
	– Die Funktion AQS wurde nicht aktiviert.	– AQS-Prüfung aktivieren
Fehlermeldung Error 0, 8, 16, 16384	Ursache	Behebung
	– Gerätefehler	– Messung wiederholen – Gerät defekt, Service kontaktieren

Sie möchten wissen, welche Software-Version im Gerät ist

Ursache	Behebung
– z. B. Frage der Service-Abteilung	– Messgerät einschalten. – Das Menü <i>Konfiguration / System / Info</i> öffnen. Die Gerätedaten werden angezeigt.

Trübung

Fehlermeldung Offensichtlich falsche Messwerte

Ursache	Behebung
– Küvette nicht richtig gesteckt	– Küvette einrasten
– Küvette verschmutzt	– Küvette reinigen
– Kalibrierung zu alt	– Kalibrierung durchführen

Messwertansicht < 0,01 FNU/NTU

Ursache	Behebung
– Kalibrierung fehlerhaft	– Kalibrierung durchführen
– Messwert ausserhalb des Messbereichs	– nicht möglich

Technische Daten

Allgemeine Daten

Abmessungen	ca. 290 x 190 x 80 mm	
Gewicht	ca. 1,0 kg	
Mechanischer Aufbau	Schutzart	IP 43
Elektrische Sicherheit	Schutzklasse	III
Prüfzeichen	CE	
Umgebungsbedingungen	Lagerung	-25 °C ... +65 °C
	Betrieb	+5 °C ... +40 °C
	Zulässige relative Feuchte	Jahresmittel: < 75 % 30 Tage/Jahr: 95 % übrige Tage: 85 %

Energieversorgung

Batterien	4 x 1,5 V Alkali-Mangan-Batterien, Typ AA
Steckernetzgerät	ShenZhen RiHuiDa Power Supply Co Ltd RHD20W090150 Input: 100 ... 240 V ~ / 50 ... 60 Hz / 400 mA Output: 9 V = / 1,5 A Anschluss max. Überspannungskategorie II
Primärstecker	Im Lieferumfang enthaltene Primärstecker: Euro, US, UK und Australien.

**Serielle
Schnittstelle
(Drucker)**

Anschluss des Kabels AK 540/B oder AK 540/S

Baudrate	einstellbar: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 Baud
Typ	RS232
Datenbits	8
Stoppbits	2
Parität	keine (None)
Handshake	RTS/CTS
Kabellänge	max. 15 m

**USB-Schnittstelle
(PC)**

Typ	USB 1.1 USB-B (Device), PC
Baudrate	einstellbar: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 Baud
Datenbits	8
Stoppbits	2
Parität	keine (None)
Handshake	RTS/CTS
Kabellänge	max. 3 m (9.843 feet)

Angewendete Richtlinien und Normen	EMV	EG-Richtlinie 2014/30/EU EN 61326-1 FCC Class A
	Gerätesicherheit	EG-Richtlinie 2014/35/EU EN 61010-1
	IP-Schutzart	EN 60529

Trübung (Turb® 750 IR)

Messprinzip nephelometrische Messung nach DIN EN ISO 7027

Lichtquelle Infrarot LED

Kalibrierung

3-P StdCAL

QuickCAL

FreeCAL

Messbereich
abhängig vom Kalibriertyp

0,01 ... 1100 FNU/NTU

0 - 40 FNU/NTU

kleinster - größter
Standard FNU/NTU

Auflösung

bei Einstellung *Resolution* 0,001

im Bereich
0,001 ... 0,999 FNU/
NTU

max. 0,001 FNU/NTU

im Bereich
1,00 ... 9,99 FNU/NTU

max. 0,01 FNU/NTU

bei Einstellung *Resolution* 0,01

im Bereich
0,01 ... 9,99 FNU/NTU

max. 0,01 FNU/NTU

unabhängig von der Einstellung *Resolution*

im Bereich
10,0 ... 99,9 FNU/NTU

max. 0,1 FNU/NTU

im Bereich
100 ... 1100 FNU/NTU

max. 1 FNU/NTU

Genauigkeit

im Bereich
0 ... 1100 FNU/NTU

± 2 % vom Messwert
bzw. ± 0,01 FNU/NTU

Wiederholbarkeit

0,5% vom Messwert

Ansprechzeit	4 Sekunden
Mindestfüllvolumen der Küvette	15 ml

Trübung (Turb® 750 T)

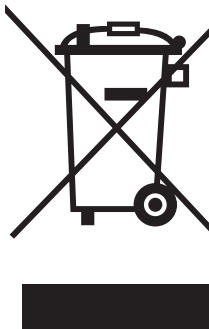
Messprinzip	nephelometrische Messung nach US EPA 180.1		
Lichtquelle	Weißlicht-Wolframlampe		
Kalibrierung	3-P StdCAL	QuickCAL	FreeCAL
Messbereich abhängig vom Kalibriertyp	0,01 ... 1100 NTU	0 - 40 NTU	kleinster - größter Standard NTU
Auflösung	bei Einstellung <i>Resolution</i> 0,001		
	im Bereich 0,001 ... 0,999 NTU	max. 0,001 NTU	
	im Bereich 1,00 ... 9,99 NTU	max. 0,01 NTU	
	bei Einstellung <i>Resolution</i> 0,01		
	im Bereich 0,01 ... 9,99 NTU	max. 0,01 NTU	
	unabhängig von der Einstellung <i>Resolution</i>		
	im Bereich 10,0 ... 99,9 NTU	max. 0,1 NTU	
	im Bereich 100 ... 1100 NTU	max. 1 NTU	
Genauigkeit	im Bereich 0 ... 500 NTU	± 2 % vom Messwert bzw. ± 0,01 NTU	
	im Bereich 500 ... 1100 NTU	± 3 % vom Messwert	
Wiederholbarkeit	1% vom Messwert		

Ansprechzeit	7 Sekunden
Mindestfüllvolumen der Küvette	15 ml

Entsorgung

Die Handhabung und die Entsorgung von jeglichem Abfall müssen entsprechend den lokalen Gesetzen und Vorschriften erfolgen.

Nur für die EU: Fachgerechte Entsorgung dieses Produkts — WEEE-Richtlinie über elektrische und elektronische Altgeräte

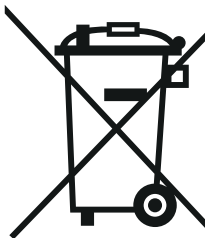


Diese Kennzeichnung auf dem Produkt, dem Zubehör oder den Schriftstücken bedeutet, dass dieses Produkt am Ende seiner Verwendungsdauer nicht zusammen mit sonstigem Abfall entsorgt werden darf.

Um schädliche Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit durch unsachgemäße Entsorgung zu verhindern, entsorgen Sie diese Gegenstände bitte getrennt von anderen Abfällen und fördern Sie verantwortungsbewusst die nachhaltige Wiederverwendung von Rohstoffen, indem Sie diese einem Recycling zuführen.

Abfälle aus elektrischen und elektronischen Geräten können an den Händler zurückgegeben werden.

Nur für die EU: Fachgerechte Entsorgung der Batterien in diesem Produkt



Diese Kennzeichnung auf der Batterie, dem Handbuch oder der Verpackung bedeutet, dass die Batterien in diesem Produkt am Ende seiner Verwendungsdauer nicht zusammen mit sonstigem Abfall entsorgt werden dürfen. Sofern gekennzeichnet, zeigen die chemischen Symbole Hg, Cd oder Pb an, dass die Batterie mehr Quecksilber, Cadmium oder Blei enthält, als die Referenzgrenzen der Richtlinie 2006/66/EC ausweisen. Wenn die Batterien nicht ordnungsgemäß entsorgt werden, können diese Substanzen Schädigungen der menschlichen Gesundheit und der Umwelt verursachen.

Trennen Sie die Batterien vom sonstigen Abfall, um die natürlichen Ressourcen zu schützen und das Recycling zu fördern, und entsorgen Sie sie bei den kostenlosen Rücknahmestellen für Batterien vor Ort.

Xylem | 'zīlēm|

- 1) Das Gewebe in Pflanzen, das Wasser von den Wurzeln nach oben befördert;
- 2) ein führendes globales Wassertechnologie-Unternehmen.

Wir sind ein globales Team, das ein gemeinsames Ziel eint: innovative Lösungen zu schaffen, um den Wasserbedarf unserer Welt zu decken. Im Mittelpunkt unserer Arbeit steht die Entwicklung neuer Technologien, die die Art und Weise der Wasserverwendung und die Aufbereitung sowie Wiedernutzung von Wasser in der Zukunft verbessern. Wir unterstützen Kunden aus der kommunalen Wasser- und Abwasserwirtschaft, der Industrie sowie aus der Privat- und Gewerbegebäudetechnik mit Produkten und Dienstleistungen, um Wasser und Abwasser effizient zu fördern, zu behandeln, zu analysieren, zu überwachen und der Umwelt zurückzuführen. Darüber hinaus hat Xylem sein Produktportfolio um intelligente und smarte Messtechnologien sowie Netzwerktechnologien und innovative Infrastrukturen rund um die Datenanalyse in der Wasser-, Elektrizitäts- und Gasindustrie ergänzt. In mehr als 150 Ländern verfügen wir über feste, langjährige Beziehungen zu Kunden, bei denen wir für unsere leistungsstarke Kombination aus führenden Produktmarken und Anwendungskompetenz, getragen von einer Tradition der Innovation, bekannt sind.

Weitere Informationen darüber, wie Xylem Ihnen helfen kann, finden Sie auf www.xylem.com.



Service und Rücksendungen:

Xylem Analytics Germany

Sales GmbH & Co. KG

WTW

Am Achalaich 11

82362 Weilheim

Germany

Tel.: +49 881 183-325

Fax: +49 881 183-414

E-Mail wtw.rma@xylem.com

Internet: www.xylemanalytics.com



Xylem Analytics Germany GmbH
Am Achalaich 11
82362 Weilheim
Germany

