



Kupfer 50 T

M149

0,05 - 1 mg/L Cu^{a)}

Biquinolin

Instrumentenspezifische Informationen

Der Test kann auf den folgenden Geräten durchgeführt werden. Zusätzlich sind die benötigte Küvette und der Absorptionsbereich der Photometer angegeben.

Geräte	Küvette	λ	Messbereich
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	□ 50 mm	559 nm	0,05 - 1 mg/L Cu ^{a)}

Material

Benötigtes Material (zum Teil optional):

Reagenzien	Form/Menge	Bestell-Nr.
Copper No. 1	Tablette / 100	513550BT
Copper No. 1	Tablette / 250	513551BT
Copper No. 2	Tablette / 100	513560BT
Copper No. 2	Tablette / 250	513561BT
Set Copper No. 1/No. 2 ^{a)}	je 100	517691BT
Set Copper No. 1/No. 2 ^{a)}	je 250	517692BT

Anwendungsbereich

- Kühlwasser
- Kesselwasser
- Abwasserbehandlung
- Beckenwasserkontrolle
- Trinkwasseraufbereitung
- Galvanisierung

Vorbereitung

1. Stark alkalische oder saure Wässer sollten vor der Analyse auf einen pH-Wert von 4 bis 6 eingestellt werden.



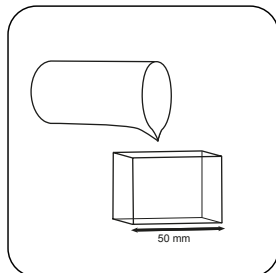


Durchführung der Bestimmung Kupfer, frei mit Tablette

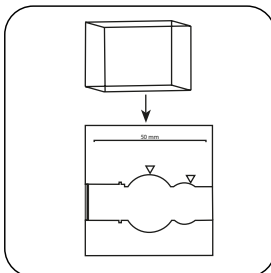
Die Methode im Gerät auswählen.

Wählen Sie zudem die Bestimmung: frei

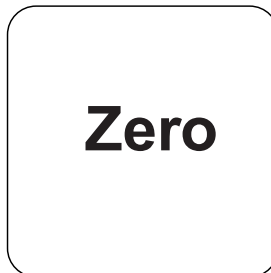
Für diese Methode muss bei folgenden Geräten nicht jedes mal eine ZERO-Messung durchgeführt werden: XD 7000, XD 7500



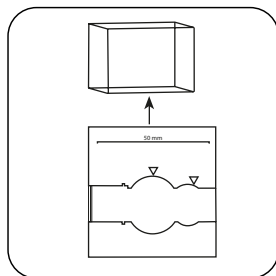
Eine 50-mm-Küvette mit Probe füllen.



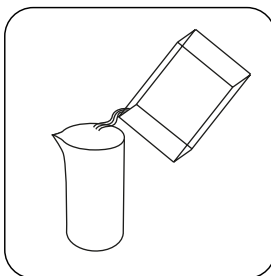
Die Probenküvette in den Messschacht stellen. Positionierung beachten.



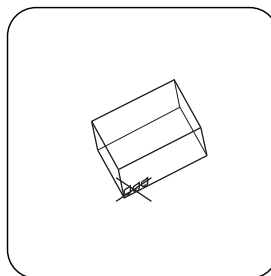
Taste **ZERO** drücken.



Die **Küvette** aus dem Messschacht nehmen.

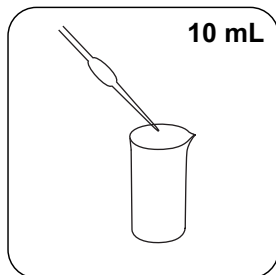


Küvette entleeren.

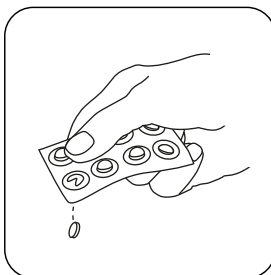


Die Küvette gut trocknen.

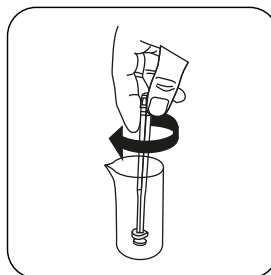
Bei Geräten, die **keine ZERO-Messung** erfordern, **hier beginnen**.



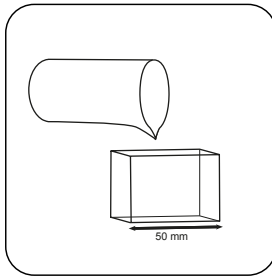
Ein geeignetes Probengefäß mit **10 mL Probe** füllen.



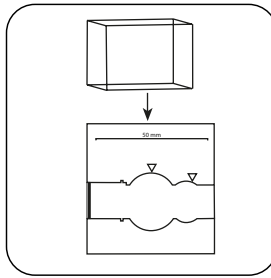
Eine **COPPER No. 1** Tablette zugeben.



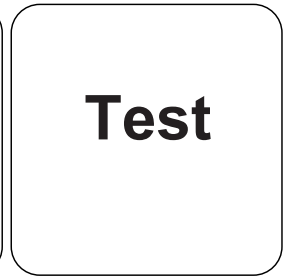
Die Tablette(n) unter leichter Drehung zerdrücken und lösen.



Eine **50-mm-Küvette** mit **Probe** füllen.



Die **Probenküvette** in den Messschacht stellen. Positionierung beachten.



Taste **TEST (XD: START)** drücken.

In der Anzeige erscheint das Ergebnis in mg/L freies Kupfer.

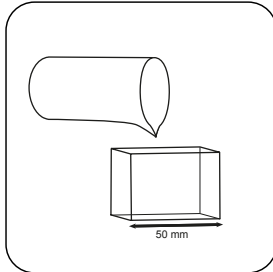


Durchführung der Bestimmung Kupfer, gesamt mit Tablette

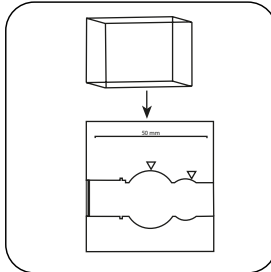
Die Methode im Gerät auswählen.

Wählen Sie zudem die Bestimmung: gesamt

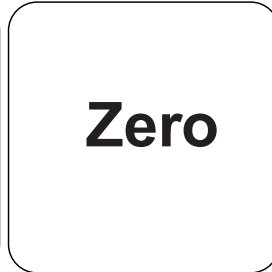
Für diese Methode muss bei folgenden Geräten nicht jedes mal eine ZERO-Messung durchgeführt werden: XD 7000, XD 7500



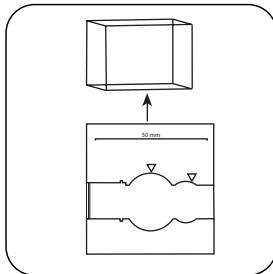
Eine 50-mm-Küvette mit Probe füllen.



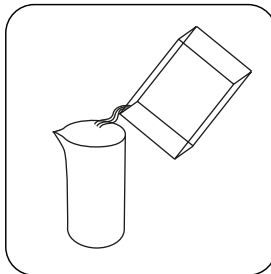
Die Probenküvette in den Messschacht stellen. Positionierung beachten.



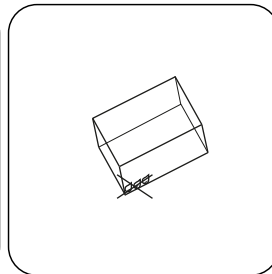
Taste **ZERO** drücken.



Die **Küvette** aus dem Messschacht nehmen.

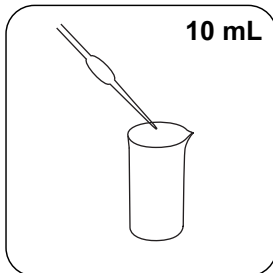


Küvette entleeren.

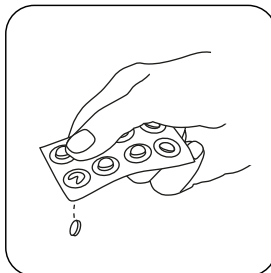


Die Küvette gut trocknen.

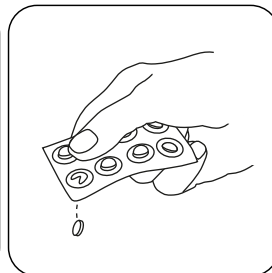
Bei Geräten, die **keine ZERO-Messung** erfordern, **hier beginnen**.



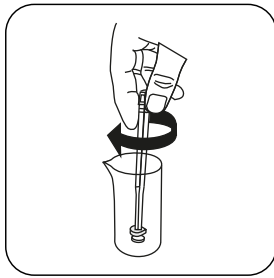
Ein geeignetes Probengefäß mit **10 mL Probe** füllen.



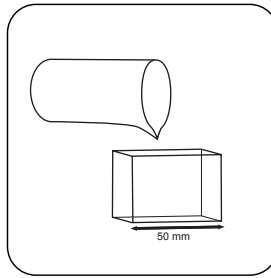
Eine **COPPER No. 1** Tablette zugeben.



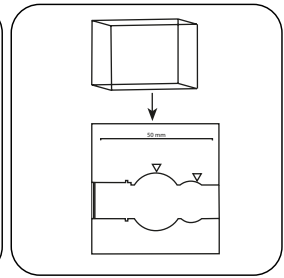
Eine **COPPER No. 2** Tablette zugeben.



Die Tablette(n) unter leichter Drehung zerdrücken und lösen.



Eine **50-mm-Küvette** mit **Probe** füllen.



Die **Probenküvette** in den Messschacht stellen. Positionierung beachten.

Test

Taste **TEST** (XD: **START**) drücken.

In der Anzeige erscheint das Ergebnis in mg/L Gesamtkupfer.

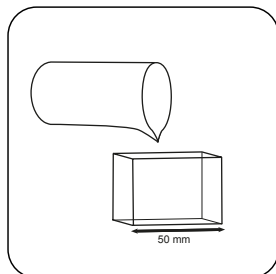


Durchführung der Bestimmung Kupfer, differenziert mit Tablette

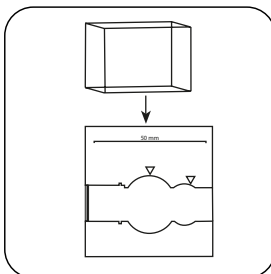
Die Methode im Gerät auswählen.

Wählen Sie zudem die Bestimmung: differenziert

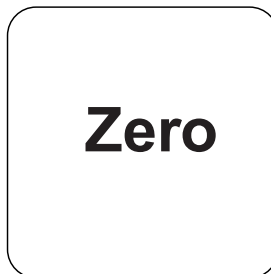
Für diese Methode muss bei folgenden Geräten nicht jedes mal eine ZERO-Messung durchgeführt werden: XD 7000, XD 7500



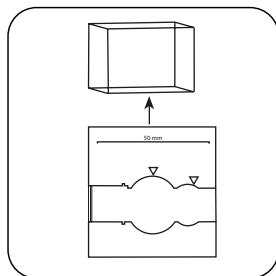
Eine 50-mm-Küvette mit Probe füllen.



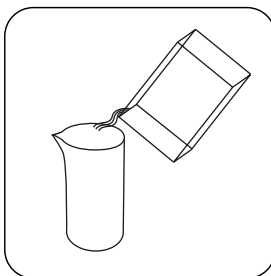
Die Probenküvette in den Messschacht stellen. Positionierung beachten.



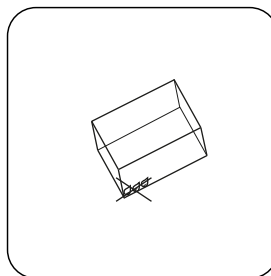
Taste **ZERO** drücken.



Die **Küvette** aus dem Messschacht nehmen.

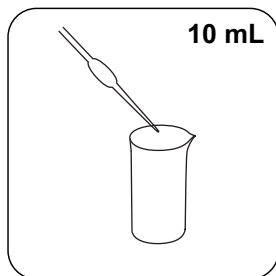


Küvette entleeren.

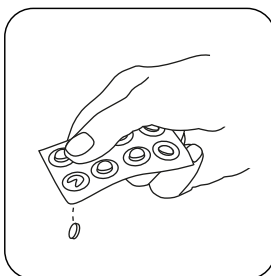


Die Küvette gut trocknen.

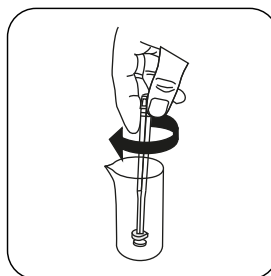
Bei Geräten, die **keine ZERO-Messung** erfordern, **hier beginnen**.



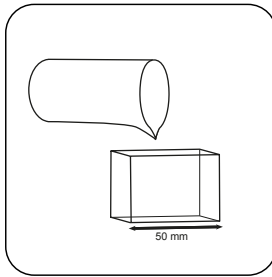
Ein geeignetes Probengefäß mit **10 mL Probe** füllen.



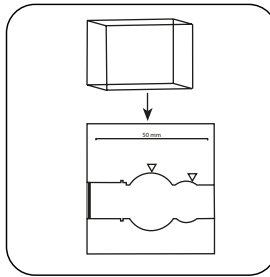
Eine **COPPER No. 1** Tablette zugeben.



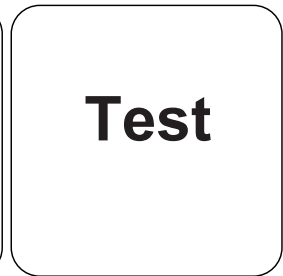
Die Tablette(n) unter leichter Drehung zerdrücken und lösen.



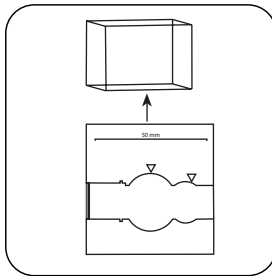
Eine 50-mm-Küvette mit Probe füllen.



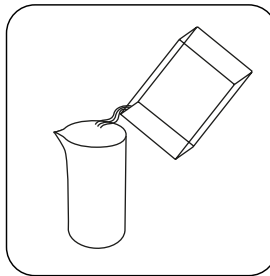
Die **Probeküvette** in den Messschacht stellen. Positionierung beachten.



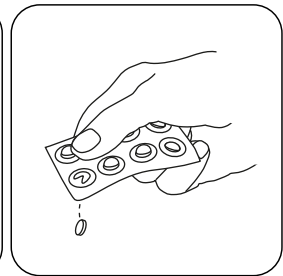
Taste **TEST (XD: START)** drücken.



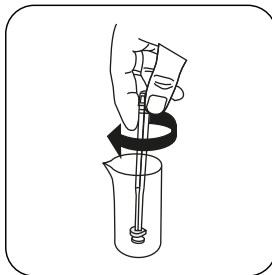
Die **Küvette** aus dem Messschacht nehmen.



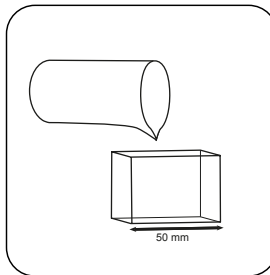
Die Probelösung vollständig in das Probegefäß zurückschütten.



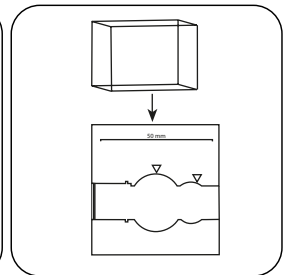
Eine **COPPER No. 2** **Tablette** zugeben.



Die Tablette(n) unter leichter Drehung zerdrücken und lösen.



Eine 50-mm-Küvette mit **Probe** füllen.



Die **Probeküvette** in den Messschacht stellen. Positionierung beachten.



Test

Taste **TEST** (XD: **START**)
drücken.

In der Anzeige erscheint das Ergebnis in mg/L freies Kupfer; gebundenes Kupfer;
Gesamtkupfer.

Chemische Methode

Biquinolin

Appendix

Störungen

Permanente Störungen

1. Cyanid und Silber stören die Bestimmung.

Methodenvalidierung

Nachweisgrenze	0.009 mg/L
Bestimmungsgrenze	0.028 mg/L
Messbereichsende	1 mg/L
Empfindlichkeit	1.62 mg/L / Abs
Vertrauensbereich	0.009 mg/L
Verfahrensstandardabweichung	0.004 mg/L
Verfahrensvariationskoeffizient	0.71 %

Literaturverweise

Photometrische Analyse, Lange/Vedjelek, Verlag Chemie 1980

^{a)} Bestimmung von frei, gebunden, gesamt möglich | * inklusive Rührstab