

T1

1000 mg/l: Cl ⁻ , NO ₃ ⁻ , SO ₄ ²⁻
500 mg/l: Mg ²⁺ , K ⁺ , Na ⁺ , NH ₄ ⁺ , Ca ²⁺ , PO ₄ ³⁻ , CO ₃ ²⁻ , NO ₂ ⁻
50 mg/l: Zn ²⁺ , Cd ²⁺ , Ni ²⁺ , Pb ²⁺
25 mg/l: Cr ³⁺ , Cr ⁶⁺
15 mg/l: Fe ²⁺ , Fe ³⁺
5 mg/l: Sn ²⁺ , Hg ²⁺

Datatablel / Data table

LP2W	10/2001
Cu • F1 = 0 • F2 = 4.545 • K = -0.058	
CADAS 30/30S/50/50S	06/2001
Cu • λ: 478 nm • Pro.: 1 • F1 = 0 • F2 = 4.399 • K = -0.194	
Cu 902 • λ: 478 nm • Pro.: 9 • F1 = 0 • F2 = 4.399 • F3 = 1.2 • K = -0.194	
ISIS 6000/9000	06/2001
Cu • λ: 455 nm • Pro.: 1 • F1 = 0 • F2 = 5.089 • K = -0.301	
Cu 902 • λ: 455 nm • Pro.: 9 • F1 = 0 • F2 = 5.089 • F3 = 1.2 • K = -0.301	
CADAS 100 / LPG 158	06/2001
Cu • λ: 478 nm • F1 = 4.388 • F2 = -0.053	
CADAS 100 / LPG 210	06/2001
Cu • λ: 478 nm • F1 = 4.388 • K = -0.053	
CADAS 200	06/2001
Cu • E1W1 • C1 = E1*F1-F2 • W1 = 478 nm • F1 = 4.391 • F2 = 0.219	
Cu 902 • E1W1 • C1 = (E1*F1-F2)*1.2 • W1 = 478 nm • F1 = 4.391 • F2 = 0.219	

NL

LCK 329 Koper

Let a.u.b. op de "Uitgave datum" (zie datatablel) en lees de "Opmerking!".
Veiligheidsadvies en houdbaarheidsdatum op de verpakking.

Principe

Koper(I)-ionen vormen met bathocuproïnedisulfonzuur-dinatriumzout ("BADID") een oranje-bruinkleurig complex. In het watermonster aanwezige koper(II)-ionen worden vóór de vorming van het complex door ascorbinezuur gereduceerd tot koper(I)-ionen.

Toepassingsgebied

Afvalwater, drinkwater, procesanalyse

Meetbereik

LASA aqua / 1 / plus
Koper (Cu) **0.1 – 6.0 mg/l**
LASA 1 / plus
Koper Crack-Set (Cu 902) **0.12 – 7.2 mg/l**
Barcode-System, LASA 20/30, ISIS 6000
LP1W / LP2W, CADAS 100/200 Basis
Koper (Cu) **0.1 – 8.0 mg/l**
Barcode-System, LASA 20/30, CADAS 200 Basis, ISIS 6000
Koper Crack-Set (Cu 902) **0.12 – 9.6 mg/l**

Storingen

De, in T1 genoemde ionen, zijn tot aan de aangegeven concentratie afzonderlijk onderzocht en storen niet. De invloed van het cumulatief effect en invloed van andere ionen is niet door ons onderzocht.

Grotere hoeveelheden ijzer en chroom geven een te hoog resultaat.

Complexgebonden of niet-opgelost koper wordt bij de analyse niet geregistreerd. Indien registratie gewenst is, zal een ontsluiting moeten worden uitgevoerd met behulp van de Crack-Set LCW 902.

De meetresultaten zijn via een plausibiliteitsonderzoek te controleren (verdunding en/of standaard-additie).

pH-waarde monster 2.5 – 11
Temperatuur monster/reagentia 15 – 25°C

Opmerking!

Verandering van de factoren in alle fotometers.

GB

LCK 329 Copper

Please check the "Edition Date" (see data table) and read the "Note".
Safety advice and expiry date on package.

Principle

Copper(I) ions form an orange-coloured complex with the disodium salt of bathocuproine disulphonic acid. Any copper(II) ions present in the water sample are reduced to copper(I) ions by ascorbic acid before the complex is formed.

Range of Application

Waste water, drinking water, process analysis

Measuring range

LASA aqua / 1 / plus
Copper (Cu) **0.1 – 6.0 mg/l**
LASA 1 / plus
Copper Crack-Set (Cu 902) **0.12 – 7.2 mg/l**
Barcode-System, LASA 20/30, ISIS 6000
LP1W / LP2W, CADAS 100/200 Basis
Copper (Cu) **0.1 – 8.0 mg/l**
Barcode-System, LASA 20/30, CADAS 200 Basis, ISIS 6000
Copper Crack-Set (Cu 902) **0.12 – 9.6 mg/l**

Interferences

The ions listed in T1 have been individually checked up to the given concentrations and do not cause interference. We have not determined cumulative effects and the influence of other ions.

Higher amounts of iron and chromium cause high-bias results.

Undissolved copper and copper contained in complexes can only be determined after digestion with Crack-Set LCW 902.

The measurement results must be subjected to plausibility checks (dilute and/or spike the sample).

pH sample 2.5 – 11
Temperature sample/reagents 15 – 25°C

Note

Change of factor for all types of photometers.

T1

1000 mg/l: Cl ⁻ , NO ₃ ⁻ , SO ₄ ²⁻
500 mg/l: Mg ²⁺ , K ⁺ , Na ⁺ , NH ₄ ⁺ , Ca ²⁺ , PO ₄ ³⁻ , CO ₃ ²⁻ , NO ₂ ⁻
50 mg/l: Zn ²⁺ , Cd ²⁺ , Ni ²⁺ , Pb ²⁺
25 mg/l: Cr ³⁺ , Cr ⁶⁺
15 mg/l: Fe ²⁺ , Fe ³⁺
5 mg/l: Sn ²⁺ , Hg ²⁺

Datentabelle / Table des données /

Tabella dati

LP2W	10/2001
Cu • F1 = 0 • F2 = 4.545 • K = -0.058	
CADAS 30/30S/50/50S	06/2001
Cu • λ: 478 nm • Pro.: 1 • F1 = 0 • F2 = 4.399 • K = -0.194	
Cu 902 • λ: 478 nm • Pro.: 9 • F1 = 0 • F2 = 4.399 • F3 = 1.2 • K = -0.194	
ISIS 6000/9000	06/2001
Cu • λ: 455 nm • Pro.: 1 • F1 = 0 • F2 = 5.089 • K = -0.301	
Cu 902 • λ: 455 nm • Pro.: 9 • F1 = 0 • F2 = 5.089 • F3 = 1.2 • K = -0.301	
CADAS 100 / LPG 158	06/2001
Cu • λ: 478 nm • F1 = 4.388 • F2 = -0.053	
CADAS 100 / LPG 210	06/2001
Cu • λ: 478 nm • F1 = 4.388 • K = -0.053	
CADAS 200	06/2001
Cu • E1W1 • C1 = E1*F1-F2 • W1 = 478 nm • F1 = 4.391 • F2 = 0.219	
Cu 902 • E1W1 • C1 = (E1*F1-F2)*1.2 • W1 = 478 nm • F1 = 4.391 • F2 = 0.219	

D

LCK 329 Kupfer

Bitte "Ausgabedatum" (s. Datentabelle) und "Hinweis" beachten. Sicherheitshinweise und Verfallsdatum auf der Packung.

Prinzip

Kupfer(I)-Ionen bilden mit Bathocuproindisulfonsäure-Dinatriumsalz (BADIDI) eine orange gefärbte Komplexverbindung. In der Wasserprobe vorhandene Kupfer(II)-Ionen werden vor der Komplexbildung durch Ascorbinsäure zu Kupfer(I)-Ionen reduziert.

Anwendungsbereich

Abwasser, Trinkwasser, Prozessanalytik

Messbereich

LASA aqua / 1 / plus
Kupfer (Cu) **0.1 – 6.0 mg/l**

LASA 1 / plus
Kupfer Crack-Set (Cu 902) **0.12 – 7.2 mg/l**

Barcode-System, LASA 20/30, ISIS 6000
LP1W/LP2W, CADAS 100/200 Basis
Kupfer (Cu) **0.1 – 8.0 mg/l**

Barcode-System, LASA 20/30, CADAS 200 Basis, ISIS 6000
Kupfer Crack-Set (Cu 902) **0.12 – 9.6 mg/l**

Störungen

Die in **T1** aufgeführten Ionen wurden bis zu den angegebenen Konzentrationen einzeln überprüft und stören nicht. Die summarische Wirkung sowie der Einfluss weiterer Ionen wurden von uns nicht ermittelt.

Höhere Mengen an Eisen und Chrom führen zu Mehrbefunden.

Komplexgebundenes oder ungelöstes Kupfer wird bei der Bestimmung nicht erfasst. Dazu muss ein Aufschluss mit dem Crack-Set LCW 902 durchgeführt werden.

Messergebnisse sind durch eine Plausibilitätskontrolle zu überprüfen (Verdünnung und/oder Aufstockung).

pH-Wert Probe 2.5 – 11
Temperatur Probe/Reagenzien 15 – 25°C

Hinweis

Faktoränderung bei allen Photometertypen.

F

LCK 329 Cuivre

Vérifier la date d'édition (voir table des données) et lire la "Remarque". Conseils de sécurité et date de péremption sur l'emballage.

Principe

Les ions cuivre(I) forment avec l'acide bathocuproïne disulphonique-sel disodique (BADIDI) un complexe de couleur orange. Les ions cuivre(II) contenus dans l'échantillon d'eau sont réduits en ions cuivre(I) par de l'acide ascorbique avant la formation du complexe.

Domaine d'application

Eaux potables, eaux de rejet, analyses en mode continu

Gamme de mesure

LASA aqua / 1 / plus
Cuivre (Cu) **0.1 – 6.0 mg/l**

LASA 1 / plus
Cuivre Crack-Set (Cu 902) **0.12 – 7.2 mg/l**

Barcode-System, LASA 20/30, ISIS 6000
LP1W/LP2W, CADAS 100/200 Basis
Cuivre (Cu) **0.1 – 8.0 mg/l**

Barcode-System, LASA 20/30, CADAS 200 Basis, ISIS 6000
Cuivre Crack-Set (Cu 902) **0.12 – 9.6 mg/l**

Perturbations

Les ions mentionnés dans **T1** ont été vérifiés séparément, ils n'interferent pas jusqu'aux concentrations indiquées. Nous n'avons cependant pas étudié l'effet cumulatif et l'influence d'ions supplémentaires.

Des quantités importantes de fer et de chrome sont à l'origine de résultats trop élevés.

Le cuivre complexé ou non-dissous ne sera pas déterminé. Il est toutefois possible de le déterminer en le préparant grâce au Crack-Set LCW 902.

Les résultats des mesures sont à vérifier par un contrôle de plausibilité (dilution et/ou addition).

pH échantillon 2.5 – 11
Température échantillon/réactifs 15 – 25°C

Remarque

Modification de facteur pour tous les types de photomètres.

I

LCK 329 Rame

Si prega di verificare la "Data di Edizione" (vedi tabella dati) e di leggere le "Note". Avvertenze e data di scadenza sulla confezione.

Principio

Il sale bisodico dell'acido batocuproindisulfonico (BADIDI) forma in presenza di rame(I) monovalente un complesso colorato arancione. Il rame bivalente presente nel campione viene ridotto, prima della complessazione, con acido ascorbico a rame(I).

Applicazione

Acqua potabile, acque di scarico, analisi di processo

Campo di misura

LASA aqua / 1 / plus
Rame (Cu) **0.1 – 6.0 mg/l**

LASA 1 / plus
Rame Crack-Set (Cu 902) **0.12 – 7.2 mg/l**

Barcode-System, LASA 20/30, ISIS 6000
LP1W/LP2W, CADAS 100/200 Basis
Rame (Cu) **0.1 – 8.0 mg/l**

Barcode-System, LASA 20/30, CADAS 200 Basis, ISIS 6000
Rame Crack-Set (Cu 902) **0.12 – 9.6 mg/l**

Interferenze

Gli ioni elencati in **T1** sono stati verificati singolarmente fino alle concentrazioni specificate e non causano interferenze. Non sono stati verificati eventuali effetti cumulativi e l'influenza di altri ioni.

Quantità di ferro e cromo superiori a quelle sopra indicate causano sovrastime.

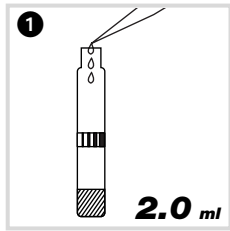
Il rame presente in forma complessata o non disciolta non viene analizzato. Bisogna decomplessarlo con il Crack-Set LCW 902.

I risultati sono da verificare con un controllo (diluizione e/o soluzione additiva).

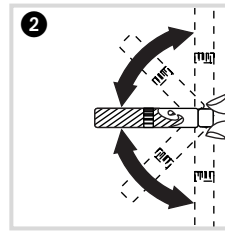
pH campione 2.5 – 11
Temperatura campione/reagenti 15 – 25°C

Note

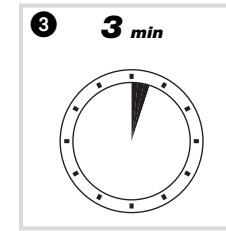
Variatione del fattore su tutti i fotometri.




2.0 ml Probe pipettieren.
Pipetter **2.0 ml** d'échantillon.
Pipettare **2.0 ml** di campione.
2.0 ml monster pipetteren.
Pipette **2.0 ml** sample.



Küvette verschließen und schwenken,
bis Lyophilisat gelöst ist.
Fermer la cuve et mélanger le contenu
jusqu'à dissolution du lyophilisat.
Tappare la cuvetta e mescolare fino a scioglimento
completo del liofilizzato.
Kuvet sluiten en swenken tot het lyofilisat is
opgelost.
Close cuvette and invert a few times until the
freeze-dried contents are completely dissolved.



Nach **3 min** Küvette noch einmal schwenken,
außen gut säubern und auswerten.
Attendre **3 min**, mélanger de nouveau, bien
nettoyer l'extérieur de la cuve et mesurer.
Dopo **3 min**, mescolare nuovamente, pulire
bene la cuvetta esternamente e leggere.
Na **3 min** het kuvet opnieuw zwenken, van
buiten goed reinigen en meten.
After **3 min**, invert a few times more,
thoroughly clean the outside of the cuvette
and evaluate.




	Analysenküvette ① Cuve d'analyse Cuvetta d'analisi Analyse-kuvet Sample cuvette
 Barcode 1)	✓

Auswertung / Evaluation / Lettura / Meting

1) LASA 50 / 100
XION 500
CADAS 30 / 50 / 30S / 50S / 200 Barcode
ISIS 9000
DR 2800 / DR 3800 / DR 5000

	Filter ① Filtre Filtro Filter Filter	Eprom ②	Test ③ - anwählen - choisir - selezionare - oproepen - select	Kontrollnr. ④ No. de contrôle No. di controllo Controlegetal Control no.	Analysenküvette ⑤ Cuve d'analyse Cuvetta d'analisi Analyse-kuvet Sample cuvette
LASA aqua	☐ 329	_ : 46	☐ 329	--	✓
LASA 1 / plus	480 nm	--	Cu / Cu 902 LCK 329	2	✓
LASA 20	--	_ : 46	Cu / Cu 902 LCK 329	2	✓

LP1W	
⑦ Vom Ergebnis abziehen:	0.058 mg/l
⑦ Soustraire au résultat:	0.058 mg/l
⑦ Sottrarre dal risultato:	0.058 mg/l
⑦ Van het resultaat aftrekken:	0.058 mg/l
⑦ Subtract from the result:	0.058 mg/l

	Filter ① Filtre Filtro Filter Filter	Test ② - anwählen - choisir - selezionare - oproepen - select	Faktor ③ Facteur Fattore Factor Factor	Kontrollnr. ④ No. de contrôle No. di controllo Controlegetal Control no.	Leerwert 2) ⑤ Valeur à blanc 2) Bianco 2) Blanko 2) Blank-value 2) 	Analysenküvette ⑥ Cuve d'analyse Cuvetta d'analisi Analyse-kuvet Sample cuvette 	
LP1W	470 nm	--	4.545	--	LCW 919	✓	✓
LP2W	470 nm	Kupfer*) LCK 329	--	4	LCW 919	✓	--

*) Cuivre

*) Rame

*) Koper

*) Copper

	Filter ① Filtre Filtro Filter Filter	Eprom ②	Mode ③	Test ④ - anwählen - choisir - selezionare - oproepen - select	Kontrollnr. ⑤ No. de contrôle No. di controllo Controlegetal Control no.	Analysenküvette, grüne Taste ⑥ Cuve d'analyse, touche verte Cuvetta d'analisi, tasto verde Analyse-kuvet, groene toets Sample cuvette, green key
CADAS 200 Basis	--	_ : 46	--	329 / 329 Cu 902	Cu: 4 / Cu 902: 3	✓
ISIS 6000	--	_ : 46	3)	329 / 329 Cu 902	4	✓
LASA 30	480 nm	--	Dr. Lange	329 / 329 Cu 902	4	✓



3) KÜVETTEN-TEST

3) TEST EN CUVE

3) CUVETTE-TEST

3) KUVETTENTEST

3) CUVETTE TEST

	Mode ①	Symbol ② Symbole Simbolo Symbool Symbol	Kontrollnr. ③ No. de contrôle No. di controllo Controlegetal Control no.	Leerwert 2) ④ Valeur à blanc 2) Bianco 2) Blanko 2) Blank-value 2) 	Analysenküvette ⑤ Cuve d'analyse Cuvetta d'analisi Analyse-kuvet Sample cuvette 
CADAS 100 LPG158	TEST	\$ 329	--	LCW 919	✓
CADAS 100 LPG210	TEST	329	4	LCW 919	✓

LP1W / LP2W, CADAS 100 (LPG 158/210)

2) Leerwert

Probe bzw. aufgeschlossene Probe nach Anwendung des Crack-Set LCW 902.

2) Valeur à blanc

Valeur à blanc avec l'échantillon ou valeur à blanc avec l'échantillon désagrégé après utilisation du Crack-Set LCW 902.

2) Bianco

Campione opp. campione preparato dopo l'uso il Crack-Set LCW 902.

2) Bianco

Monster resp. ontsloten monster na gebruik van de Crack-Set LCW 902.

2) Blank-value

Sample or digested sample after the Crack-Set LCW 902 has been used.