

**T1**

**1000 mg/L:** Mn<sup>2+</sup>, Zn<sup>2+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>,  
SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>

**500 mg/L:** Cl<sup>-</sup>, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>

**25 mg/L:** Fe<sup>2+</sup>, Fe<sup>3+</sup>

### Datatablel / Data table

<b>LP2W</b>	<b>10/2011</b>
<b>B</b> • λ: 412 nm • F1 = 0 • F2 = 1.665 • K = -0.50	
<b>CADAS 30/30S/50/50S</b>	<b>10/2011</b>
<b>B</b> • λ: 414 nm • F1 = 0 • F2 = 1.554 • K = -0.476	
<b>ISIS 6000/9000</b>	<b>10/2011</b>
<b>B</b> • λ: 405 nm • Pro.: 1 • F1 = 0 • F2 = 1.561 • K = -0.55	
<b>CADAS 100 / LPG 240</b>	<b>10/2011</b>
<b>B</b> • λ: 414 nm • Pro.: 1 • F1 = 1.55 • F2 = -0.354	
<b>CADAS 200</b>	<b>10/2011</b>
<b>B</b> • E1W1 • E1*F1-F2 • W1 = 414 nm • F1 = 1.543 • F2 = 0.468	
<b>DR 2800/3800/3900</b>	<b>10/2011</b>
<b>B</b> • E1W1 • E1*F1-F2 • W1 = 414 nm • F1 = 1.556 • F2 = 0.472	
<b>DR 5000/6000</b>	<b>10/2011</b>
<b>B</b> • E1W1 • E1*F1-F2 • W1 = 414 nm • F1 = 1.554 • F2 = 0.474	

**NL**

### LCK 307 Boor

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

#### Principe

Boraat-ionen reageren met Azomethine-H tot een gele kleurstof. Deze kleurreactie wordt fotometrisch gemeten.

#### Toepassingsgebied

Oppervlaktewater, afvalwater, grond, afval

#### 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.

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

#### Opheffen van storingen

Het te onderzoeken monster dient kleurloos en vrij van troebelheden te zijn. Bij een geringe kleur van het monster kan een monsterspecifieke blanco meegenomen worden. Troebelheden kunnen worden verwijderd door membraanfiltratie (LCW 904).

**pH-waarde** monster .....4 – 9  
**Temperatuur** monster/reagentia .....20°C

#### Temperatuurafhankelijk

De kleurreactie van de boor-bepaling is sterk temperatuurafhankelijk. Hierdoor dienen het monster en de analysekuvetten een temperatuur van 20°C te hebben.

**Afwijkende temperaturen beïnvloeden de nauwkeurigheid van het resultaat.**

#### Opmerking!

**Verandering van de factoren in alle fotometers.**

**GB**

### LCK 307 Boron

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

#### Principle

Borate ions react with azomethine-H to form a yellow dye, which is evaluated photometrically.

#### Range of Application

Surface water, waste water, soils, waste

#### 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.

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

#### Removal of Interferences

The sample should be colourless and free of turbidities. Slight colourations can be taken into account with the help of a sample-specific blank reading. Turbidities are eliminated by filtration through a membrane filter (LCW 904).

**pH** sample .....4 – 9  
**Temperature** sample/reagents .....20°C

#### Temperature dependence

The colour reaction of the boron analysis is strongly temperature-dependent. The sample and sample cuvette should therefore have a working temperature of 20°C.

**In case of not working at the right recommended temperature an incorrect result may be obtained.**

#### Note

**Change of factor for all types of photometers.**

**T1**

**1000 mg/L:** Mn<sup>2+</sup>, Zn<sup>2+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>,  
SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>

**500 mg/L:** Cl<sup>-</sup>, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>

**25 mg/L:** Fe<sup>2+</sup>, Fe<sup>3+</sup>

### Datentabelle / Table des données / Tabella dati

<b>LP2W</b>	<b>10/2011</b>
<b>B • λ:</b> 412 nm • F1 = 0 • F2 = 1.665 • K = -0.50	
<b>CADAS 30/30S/50/50S</b>	<b>10/2011</b>
<b>B • λ:</b> 414 nm • F1 = 0 • F2 = 1.554 • K = -0.476	
<b>ISIS 6000/9000</b>	<b>10/2011</b>
<b>B • λ:</b> 405 nm • Pro.: 1 • F1 = 0 • F2 = 1.561 • K = -0.55	
<b>CADAS 100 / LPG 240</b>	<b>10/2011</b>
<b>B • λ:</b> 414 nm • Pro.: 1 • F1 = 1.55 • F2 = -0.354	
<b>CADAS 200</b>	<b>10/2011</b>
<b>B • E1W1 • E1*F1-F2 • W1 = 414 nm • F1 = 1.543 • F2 = 0.468</b>	
<b>DR 2800/3800/3900</b>	<b>10/2011</b>
<b>B • E1W1 • E1*F1-F2 • W1 = 414 nm • F1 = 1.556 • F2 = 0.472</b>	
<b>DR 5000/6000</b>	<b>10/2011</b>
<b>B • E1W1 • E1*F1-F2 • W1 = 414 nm • F1 = 1.554 • F2 = 0.474</b>	

**D**

### LCK 307 Bor

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

#### Prinzip

Borat-Ionen reagieren mit Azomethin-H zu einem gelben Farbstoff, der photometrisch ausgewertet wird.

#### Anwendungsbereich

Oberflächenwasser, Abwasser, Boden, Abfall

#### 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.

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

#### Beseitigung von Störungen

Die zu untersuchende Probe sollte farblos und frei von Trübungen sein. Geringe Färbungen können durch einen probenspezifischen Blindwert berücksichtigt werden. Trübungen werden durch Filtration über einen Membranfilter (LCW 904) beseitigt.

**pH-Wert** Probe .....4 – 9  
**Temperatur** Probe/Reagenzien .....20°C

#### Temperaturabhängigkeit

Die Farbreaktion der Borbestimmung ist stark temperaturabhängig, deshalb sollte die Probe und Analysenküvette eine Arbeitstemperatur von 20°C haben.

**Abweichende Temperaturen beeinflussen die Ergebnisrichtigkeit.**

#### Hinweis

**Faktoränderung bei allen Photometertypen.**

**F**

### LCK 307 Bore

**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 borates réagissent avec l'azométhine H et forment un colorant jaune, qui sera évalué par photométrie.

#### Domaine d'application

Eaux de rejet, eaux de surface, sols, déchets

#### 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.

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

#### Solutions aux perturbations

L'échantillon à analyser devra être incolore et limpide. Il est possible de tenir compte de légères colorations en réalisant une valeur à blanc avec l'échantillon coloré. Il faudra éliminer les troubles par une filtration avec le filtre à membrane (LCW 904).

**pH** échantillon .....4 – 9  
**Température** échantillon/réactifs .....20°C

#### Importance de la température

La réaction colorée de détermination du bore est fortement dépendante de la température. C'est pourquoi la température de l'échantillon et celle de la cuve d'analyse doivent être de 20°C.

**Des températures différentes influencent l'exactitude des résultats.**

#### Remarque

**Modification de facteur pour tous les types de photomètres.**

**I**

### LCK 307 Boro

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

#### Principio

Ioni borato reagiscono con l'Azometina H dando una soluzione gialla la cui colorazione viene letta per via fotometrica.

#### Applicazione

Acque di superficie, acque di scarico, terreni, rifiuto

#### 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.

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

#### Eliminazione interferenze

Il campione da esaminare deve essere privo di colorazione e non torbido. Alcune colorazioni possono venir compensate eseguendo la lettura del bianco. La torbidità può essere eliminata mediante filtrazione, utilizzando il set LCW 904.

**pH** campione .....4 – 9  
**Temperatura** campione/reagenti .....20°C

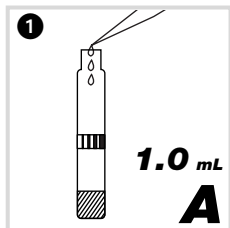
#### Temperatura

La colorazione che si ha nella reazione del boro dipende molto dalla temperatura, perciò mantenete il campione e le cuvette di analisi a una temperatura di 20°C.

**Variazioni della temperatura influenzano la correttezza del valore misurato.**

#### Note

**Variatione del fattore su tutti i fotometri.**



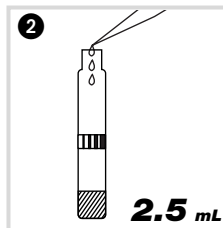
**1.0 mL** Lösung **A** (LCK 307 A) pipettieren.

Pipetter **1.0 mL** de la solution **A** (LCK 307 A).

Pipettare **1.0 mL** di soluzione **A** (LCK 307 A).

**1.0 mL** oplossing **A** (LCK 307 A) pipetteren.

Pipette **1.0 mL** solution **A** (LCK 307 A).



**In die gleiche Küvette pipettieren:**

**2.5 mL** Probe

**Pipetter dans la même cuve:**

**2.5 mL** d'échantillon

**Pipettare nella stessa cuvetta:**

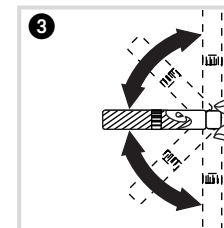
**2.5 mL** di campione

**In hetzelfde kuwet pipetteren:**

**2.5 mL** monster

**Pipette into the same cuvette:**

**2.5 mL** sample



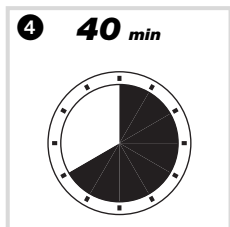
Küvette verschließen und so lange schwenken, dabei mehrfach auf den Kopf drehen, bis das Lyophilisat vollständig gelöst ist.

Fermez la cuvette, brassez le contenu et mélangez plusieurs fois jusqu'à dissolution complète du lyophilisat.

Tappare la cuvetta e miscelare il contenuto capovolgendola più volte fino al completo scioglimento del liofilizzato.

Kuwet sluiten en zwenken, daarbij meermaals met de dop naar beneden houden, totdat het lyophilisat volledig is opgelost.

Close the cuvette, swirl the contents and invert several times until the lyophilisate has dissolved completely.




Nach **40 min** Küvette außen gut säubern und auswerten.

Attendre **40 min**, bien nettoyer l'extérieur de la cuve et mesurer.

Dopo **40 min** pulire bene la cuvetta esternamente e leggere.



Na **40 min** het kuwet van buiten goed reinigen en meten.

After **40 min** thoroughly clean the outside of the cuvette and evaluate.

	<b>Analysenküvette ①</b> <b>Cuve d'analyse</b> <b>Cuvetta d'analisi</b> <b>Analyse-kuvet</b> <b>Sample cuvette</b>
 Barcode <sup>1)</sup>	✓

### Auswertung / Evaluation / Lettura / Meting

<sup>1)</sup> LASA 100  
 XION 500  
 CADAS 30 / 50 / 30S / 50S / 200 Barcode  
 ISIS 9000  
 DR 2800 / DR 3800 / DR 3900 / DR 5000 / DR 6000


	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 Controllegetal Control no.	Nulllösung (dest. Wasser) ⑤ Solution zéro (l'eau dist.) Bianco (acqua dist.) Nulkuvet (gedest. water) Zero-solution (dist. water)	Analysenküvette ⑥ Cuve d'analyse Cuvetta d'analisi Analyse-kuvet Sample cuvette
LP2W	412 nm	Bor*) LCK 307	--	5	✓ 	✓ 

\*) Bore

\*) Boro

\*) Boor

\*) Boron

	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 Controllegetal Control no.	Nulllösung, blaue Taste / Null ▲ ⑥ Solution zéro, touche bleue / Zéro ▲ Bianco, tasto blu / Zero ▲ Nulkuvet, blauwe toets / Nulstellen ▲ Zero-solution, blue key / Zero ▲	Analysenküvette, grüne Taste / Messen ⑦ Cuve d'analyse, touche verte / Mesurer Cuvetta d'analisi, tasto verde / Lettura Analyse-kuvet, groene toets / Meten Sample cuvette, green key / Read
CADAS 200 Basis	--	_ : 48	--	307	5	✓	✓
ISIS 6000	--	_ : 48	<sup>2)</sup>	307	5	✓	✓
DR 1900	--	--	<sup>3)</sup>	307	5	✓	✓



<sup>2)</sup> KÜVETTEN-TEST

<sup>2)</sup> TEST EN CUVE

<sup>2)</sup> CUVETTE-TEST

<sup>2)</sup> KUVETTENTEST

<sup>2)</sup> CUVETTE TEST

	Mode ①	Symbol ② Symbole Simbolo Symbol Symbol	Kontrollnr. ③ No. de contrôle No. di controllo Controllegetal Control no.	Nulllösung (dest. Wasser) ④ Solution zéro (l'eau dist.) Bianco (acqua dist.) Nulkuvet (gedest. water) Zero-solution (dist. water)	Analysenküvette ⑤ Cuve d'analyse Cuvetta d'analisi Analyse-kuvet Sample cuvette
CADAS 100 LPG158	TEST	\$ 307	--	✓ 	✓ 
CADAS 100 LPG210	TEST	307	5	✓	✓

<sup>3)</sup> BARCODE-PROGRAMME

<sup>3)</sup> PROGR. CODE BARRE

<sup>3)</sup> PROGRAMMI COD. A BARRE

<sup>3)</sup> BARCODEPROGRAMMA'S

<sup>3)</sup> BARCODE PROGRAMS