



**T1**

<b>1000 mg/L:</b>	Cl <sup>-</sup> , SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>
<b>500 mg/L:</b>	K <sup>+</sup> , Na <sup>+</sup> , Ca <sup>2+</sup>
<b>50 mg/L:</b>	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> , NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , Fe <sup>3+</sup> , Cr <sup>3+</sup> , Cr <sup>6+</sup> , Zn <sup>2+</sup> , Cu <sup>2+</sup> , Co <sup>2+</sup> , Ni <sup>2+</sup> , Hg <sup>2+</sup>
<b>25 mg/L:</b>	Fe <sup>2+</sup>
<b>10 mg/L:</b>	Sn <sup>2+</sup>
<b>5 mg/L:</b>	Pb <sup>2+</sup>
<b>2 mg/L:</b>	Ag <sup>+</sup>

### Datatablel · Data table

DR 2800 / DR 3800 / DR 3900 / DR 5000 / DR 6000 06/2013

Software Download: [www.hach-lange.com](http://www.hach-lange.com)

LP2W 08/2010

NH<sub>4</sub>-N • F1 = 0 • F2 = 5.943 • K = -0.329

NH<sub>4</sub> • F1 = 0 • F2 = 7.641 • K = -0.422

CADAS 30/30S/50/50S 08/2010

NH<sub>4</sub>-N • λ: 690 nm • Pro.: 1 • F1 = 0 • F2 = 5.851 • K = -0.505

NH<sub>4</sub> • λ: 690 nm • Pro.: 1 • F1 = 0 • F2 = 7.522 • K = -0.652

ISIS 6000/9000 08/2010

NH<sub>4</sub>-N • λ: 695 nm • Pro.: 1 • F1 = 0 • F2 = 5.935 • K = -0.569

NH<sub>4</sub> • λ: 695 nm • Pro.: 1 • F1 = 0 • F2 = 7.631 • K = -0.727

CADAS 100/LPG 158 08/2010

NH<sub>4</sub>-N • λ: 694 nm • F1 = 5.827 • F2 = -0.31

NH<sub>4</sub> • λ: 694 nm • F1 = 7.491 • F2 = -0.401

CADAS 100/LPG 210 08/2010

NH<sub>4</sub>-N • λ: 694 nm • F1 = 5.827 • K = -0.31

NH<sub>4</sub> • λ: 694 nm • F1 = 7.491 • K = -0.401

CADAS 200 08/2010

NH<sub>4</sub>-N • E1W1 • C1 = E1•F1-F2 •

W1 = 694 nm • F1 = 5.817 • F2 = 0.48

NH<sub>4</sub> • E1W1 • C1 = E1•F1-F2 •

W1 = 694 nm • F1 = 7.479 • F2 = 0.618

**NL**

### LCK 305 Ammonium-Stikstof

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

#### Principe

Ammonium-ionen reageren bij een pH-waarde van 12.6 met hypo-chloriet-ionen en salicylaat-ionen in verbinding met natriumnitro-prusside als katalysator en vormen zo de stof indofenol-blauw.

#### Toepassingsgebied

Oppervlaktewateren, afvalwater

#### 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.

Primaire aminen worden mee geregistreerd en geven een te hoog resultaat. Een hoeveelheid van 10000 maal de toegestane hoeveelheid ureum stoort niet. Alle reductiemiddelen storen en geven te lage resultaten.

**Een veel te grote hoeveelheid ammonium kan ertoe leiden dat een resultaat wordt aangegeven dat binnen het meetbereik ligt. Het verdient in dit geval aanbeveling, te verdunnen en een betrouwbaarheidscontrole uit te voeren.**

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

pH-waarde monster ..... 4–9

Temperaturen monster/analyse-kuvet..... 20 °C

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

Het monster dient zo snel mogelijk na de monsternamen te worden onderzocht.

#### Afhankelijkheid van de tijd

De eindextinctie is na een reactietijd van **15 min** gerealiseerd en blijft dan **15 min lang constant**.

#### Opmerking!

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

**EN**

### LCK 305 Ammonium-Nitrogen

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

#### Principle

Ammonium ions react at pH 12.6 with hypochlorite ions and salicylate ions in the presence of sodium nitroprusside as a catalyst to form indophenol blue.

#### Range of Application

Surface water, waste water

#### 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. Primary amines are also determined and cause high-bias results. A 10000-fold excess of urea does not interfere. All reducing agents interfere and cause low-bias results.

**A large excess of ammonium can cause result displays within the measuring range. It is advisable to carry out a plausibility check by making dilutions.**

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

pH sample ..... 4–9

Temperature sample/sample cuvette ..... 20 °C

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

The sample should be analysed as soon as possible after it has been taken.

#### Time dependency

The final absorbance is reached after a reaction time of **15 min** and then remains **constant for a further 15 min**.

#### Note

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



<b>T1</b>
<b>1000 mg/L:</b> Cl <sup>-</sup> , SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>
<b>500 mg/L:</b> K <sup>+</sup> , Na <sup>+</sup> , Ca <sup>2+</sup>
<b>50 mg/L:</b> CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> , NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , Fe <sup>3+</sup> , Cr <sup>3+</sup> , Cr <sup>6+</sup> , Zn <sup>2+</sup> , Cu <sup>2+</sup> , Co <sup>2+</sup> , Ni <sup>2+</sup> , Hg <sup>2+</sup>
<b>25 mg/L:</b> Fe <sup>2+</sup>
<b>10 mg/L:</b> Sn <sup>2+</sup>
<b>5 mg/L:</b> Pb <sup>2+</sup>
<b>2 mg/L:</b> Ag <sup>+</sup>

**Datentabelle · Table des données**  
**Tabella dati**

<b>DR 2800 / DR 3800 / DR 3900 / DR 5000 / DR 6000</b>	<b>06/2013</b>
Software Download: <a href="http://www.hach-lange.com">www.hach-lange.com</a>	
<b>LP2W</b>	<b>08/2010</b>
NH <sub>4</sub> -N • F1 = 0 • F2 = 5.943 • K = -0.329	
NH <sub>4</sub> • F1 = 0 • F2 = 7.641 • K = -0.422	
<b>CADAS 30/30S/50/50S</b>	<b>08/2010</b>
NH <sub>4</sub> -N • λ: 690 nm • Pro.: 1 • F1 = 0 • F2 = 5.851 • K = -0.505	
NH <sub>4</sub> • λ: 690 nm • Pro.: 1 • F1 = 0 • F2 = 7.522 • K = -0.652	
<b>ISIS 6000/9000</b>	<b>08/2010</b>
NH <sub>4</sub> -N • λ: 695 nm • Pro.: 1 • F1 = 0 • F2 = 5.935 • K = -0.569	
NH <sub>4</sub> • λ: 695 nm • Pro.: 1 • F1 = 0 • F2 = 7.631 • K = -0.727	
<b>CADAS 100/LPG 158</b>	<b>08/2010</b>
NH <sub>4</sub> -N • λ: 694 nm • F1 = 5.827 • F2 = -0.31	
NH <sub>4</sub> • λ: 694 nm • F1 = 7.491 • F2 = -0.401	
<b>CADAS 100/LPG 210</b>	<b>08/2010</b>
NH <sub>4</sub> -N • λ: 694 nm • F1 = 5.827 • K = -0.31	
NH <sub>4</sub> • λ: 694 nm • F1 = 7.491 • K = -0.401	
<b>CADAS 200</b>	<b>08/2010</b>
NH <sub>4</sub> -N • E1W1 • C1 = E1•F1•F2 •	
W1 = 694 nm • F1 = 5.817 • F2 = 0.48	
NH <sub>4</sub> • E1W1 • C1 = E1•F1•F2 •	
W1 = 694 nm • F1 = 7.479 • F2 = 0.618	

**DE** **LCK 305 Ammonium-Stickstoff**

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

**Prinzip**  
Ammoniumionen reagieren bei pH 12.6 mit Hypochloritionen und Salicylationen in Gegenwart von Nitroprussid- Natrium als Katalysator zu Indophenolblau.

**Anwendungsbereich**  
Oberflächenwasser, Abwasser

**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.  
Primäre Amine werden miterfasst und ergeben Mehrbefunde. Ein 10000facher Überschuss an Harnstoff stört nicht. Alle Reduktionsmittel stören und führen zu Minderbefunden.  
**Ein hoher Überschuss an Ammonium kann zu Ergebnisanzeigen innerhalb des Messbereichs führen. Hier ist eine Plausibilitätskontrolle durch Verdünnen empfehlenswert.**  
Messergebnisse sind durch eine Plausibilitätskontrolle zu überprüfen (Verdünnung und/oder Aufstockung).

**pH-Wert** Probe ..... 4–9  
**Temperatur** Probe/Analysenküvette ..... 20 °C  
**Abweichende Temperaturen beeinflussen die Ergebnisrichtigkeit.**  
Die Probe sollte sobald wie möglich nach der Probenahme untersucht werden.

**Zeitabhängigkeit**  
Die Endextinktion liegt nach einer Reaktionszeit von **15 min** vor und bleibt dann **15 min konstant**.

**Hinweis**  
**Faktoränderung bei allen Photometertypen.**

**FR** **LCK 305 Azote ammoniacal**

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

**Principe**  
En présence de sodium nitroprussique agissant comme catalyseur et à une valeur du pH d'environ 12.6, les ions ammonium réagissent avec les ions hypochloreux et salicyliques et donnent une coloration bleue indophénol.

**Domaine d'application**  
Eaux de surface, eaux de rejet

**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 amines primaires sont aussi déterminées et sont donc à l'origine des résultats trop élevés. Un excédent 10000 fois plus élevé en urée ne gêne pas l'évaluation. Tous les réducteurs gênent et donnent des résultats trop faibles.  
**Malgré un excédent important d'ammonium, l'appareil peut tout de même afficher un résultat d'analyse compris dans la gamme de mesure. Pour éliminer une telle erreur, il est recommandé ici de vérifier le résultat obtenu en effectuant une nouvelle analyse après avoir dilué l'échantillon (contrôle de plausibilité).**  
Les résultat de mesures sont à vérifier par un contrôle de plausibilité (dilution et/ou addition).

**pH** échantillon ..... 4–9  
**Température** échantillon/cuve d'analyse ..... 20 °C  
**Des températures différentes influencent l'exactitude des résultats.**  
L'analyse doit être réalisée immédiatement après la prise d'échantillon.

**Importance du temps**  
L'extinction finale apparaît après un temps de réaction de **15 min** et reste **constante** pendant **15 min**.

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

**IT** **LCK 305 Ammonio/Azoto ammoniacale**

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

**Principio**  
Ioni ammonio reagiscono a un pH 12.6 con ioni di ipoclorito e di salicilato, in presenza di nitroprussiato sodico quale catalizzatore, dando il blu indofenolo.

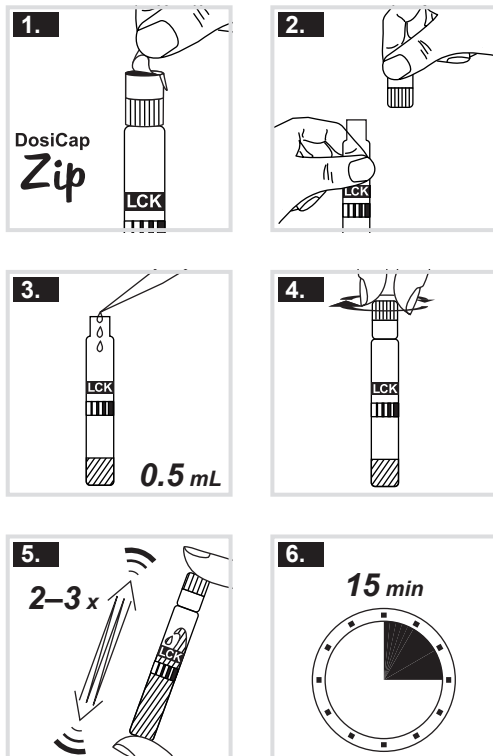
**Applicazione**  
Acque di superficie, acque di scarico

**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. Le ammine primarie possono reagire dando valori più elevati. Un contenuto di urea 10000 volte più elevato non interferisce. Tutte le sostanze riducenti interferiscono e danno valori minori.  
**Concentrazioni molto elevate di ammonio rischiano di dare risultati che rientrano nel campo di misura. Verificare diluendo il campione.**  
I risultati sono da verificare con un controllo (diluizione e/o soluzione additiva).

**pH** campione ..... 4–9  
**Temperatura** campione/cuvetta d'analisi ..... 20 °C  
**Variazioni della temperatura influenzano la correttezza del valore misurato.**  
Fare l'analisi subito dopo aver prelevato in campione!

**Tempo**  
Il valore definitivo dell'estinzione si ottiene dopo **15 min** di reazione; il valore rimane **costante** per **15 min**.

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



## DE

1. Siegelfolie von dem aufgeschraubten **DosiCap® Zip** *vorsichtig* abziehen.
2. **DosiCap® Zip** abschrauben.
3. **0.5 mL** Probe pipettieren.
4. **Sofort DosiCap® Zip** aufschrauben; Riffelung oben.
5. Kräftig schütteln.
6. Nach **15 min** Küvette außen gut säubern und auswerten.

## FR

1. Enlevez *délicatement* la feuille de protection du **DosiCap Zip** détachable.
2. Dévissez le **DosiCap Zip**.
3. Pipetter **0.5 mL** d'échantillon.
4. Vissez *immédiatement* le **DosiCap Zip**; dirigeant le cannelage vers le haut.
5. Secouer énergiquement.
6. Attendre **15 min**, bien nettoyer l'extérieur de la cuve et mesurer.

## IT

1. Rimuovere *con attenzione* il foglio di alluminio.
2. Svitare il **DosiCap Zip**.
3. Pipettare **0.5 mL** di campione.
4. Avvitare *subito* il **DosiCap Zip**; scanalatura esterna verso l'alto.
5. Agitare energicamente.
6. Dopo **15 min**, pulire bene la cuvetta esternamente e leggere.
























## NL

1. Afdekfolie *voorzichtig* verwijderen.
2. **DosiCap Zip** afschroeven.
3. **0.5 mL** monster pipetteren.
4. **Onmiddellijk DosiCap Zip** opschroeven; geribbelde zijde naar boven.
5. Krachtig schudden.
6. Na **15 min** het kuwet van buiten goed reinigen en meten.

## EN

1. *Carefully* remove the foil from the screwed-on **DosiCap Zip**.
2. Unscrew the **DosiCap Zip**.
3. Pipette **0.5 mL** sample.
4. *Immediately* screw the **DosiCap Zip** back; fluting at the top.
5. Shake firmly.
6. After **15 min** thoroughly clean the outside of the cuvette and evaluate.

 	<b>DE:</b> Für folgende Barcode-Geräte erfolgt nach Einsetzen der Analysenküvette eine automatische Auswertung:	<b>FR:</b> Si vous utilisez un des instruments avec codes à barres suivants, une évaluation automatique est réalisée après l'insertion de la cuve d'analyse :	<b>IT:</b> Se si utilizza uno qualsiasi dei seguenti strumenti con codice a barre, dopo aver inserito la cuvetta d'analisi viene automaticamente visualizzato il risultato della misura:	<b>NL:</b> Wanneer een van de volgende barcode instrumenten worden gebruikt, wordt een automatische uitwaardering uitgevoerd zodra de analyse-kuvet geplaatst wordt:	<b>EN:</b> If any of the following barcode instruments is used, an automatic evaluation is carried out after the sample cuvette is inserted:
	<b>LASA 50 / 100, XION 500, CADAS 30 / 50 / 30S / 50S / 200 Barcode, ISIS 9000, DR 2800 / DR 3800 / DR 3900 / DR 5000 / DR 6000</b>				

DE	FR	IT	NL	EN		LASA aqua	LASA 1 / plus	LASA 10 / 20	CADAS 200 Basis	ISIS 6000	LASA 30	DR 1900	LP1W	LP2W	CADAS 100 LPG158	CADAS 100 LPG210
Filter	Filtre	Filtro	Filter	Filter	<b>1</b>	○ 305 N	690 nm	–	–	–	695 nm	–	695 nm	695 nm	–	–
Eprom	Eprom	Eprom	Eprom	Eprom	<b>2</b>	_ : 32	_ : 32	_ : 32	_ : 38	_ : 32	–	–	–	–	–	–
Mode 	Mode 	Mode 	Mode 	Mode 	<b>3</b>	–	–	–	–	KÜVETTEN-TEST <sup>1)</sup>	Dr. Lange	BARCODE-PROGRAMME <sup>2)</sup>	–	–	TEST	TEST
Symbol	Symbole	Simbolo	Symbool	Symbol	<b>4</b>	–	–	–	–	–	–	–	–	–	NH <sub>4</sub> -N: \$ 305 N NH <sub>4</sub> : 305	NH <sub>4</sub> -N: 305 N NH <sub>4</sub> : 305
Test anwählen	Test choisir	Test selezionare	Test oproepen	Test select	<b>5</b>	NH <sub>4</sub> -N: ○ 305 N	NH4-N / NH4 LCK 305	NH4-N / NH4 LCK 305	305	305	305	305	–	NH4-N / NH4 LCK 305	–	–
Faktor	Facteur	Fattore	Factor	Factor	<b>6</b>	–	–	–	–	–	–	–	NH <sub>4</sub> -N: 5.943 NH <sub>4</sub> : 7.641	–	–	
Kontrollnr.	No. de contrôle	No. di controllo	Controlegetal	Control no.	<b>7</b>	8	8	8	8	8	8	8	–	8	–	8
Leerwert (dest. Wasser)	Valeur à blanc (l'eau dist.)	Bianco (acqua dist.)	Blanko (gedest. water)	Blank-value (dist. water)	<b>8</b>	–	–	–	–	–	–	–	LCW 919 	LCW 919 	LCW 919 	LCW 919 
Analysenküvette	Cuve d'analyse	Cuvetta d'analisi	Analyse-kuvet	Sample cuvette	<b>9</b>	✓	✓	✓	–	–	–	–	✓ 	✓ 	✓ 	✓ 
Analysenküvette, grüne Taste / Messen	Cuve d'analyse, touche verte / Mesurer	Cuvetta d'analisi, tasto verde / Lettura	Analyse-kuvet, groene toets / Meten	Sample cuvette, green key / Read	<b>10</b>	–	–	–	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–
 Ergebnis multiplizieren mit:	 Multiplier le résultat par:	 Moltiplicare il risultato per:	 Resultaat vermenigvuldigen met:	 Result must be multiplied with:	<b>11</b>	–	–	NH <sub>4</sub> -N / NH <sub>4</sub> : 1.14	–	–	–	–	–	–	–	–
 Vom Ergebnis abziehen:	 Soustraire au résultat:	 Sottrarre dal risultato:	 Van het resultaat aftrekken:	 Subtract from the result:	<b>12</b>	NH <sub>4</sub> -N: 0.073 mg/L NH <sub>4</sub> : 0.092 mg/L	NH <sub>4</sub> -N: 0.073 mg/L NH <sub>4</sub> : 0.092 mg/L	NH <sub>4</sub> -N: 0.274 mg/L NH <sub>4</sub> : 0.353 mg/L	–	–	–	–	NH <sub>4</sub> -N: 0.329 mg/L NH <sub>4</sub> : 0.422 mg/L	–	–	–

FR:<sup>1)</sup> TEST EN CUVE  
<sup>2)</sup> PROGR. CODE BARRE

IT:<sup>1)</sup> CUVETTE-TEST  
<sup>2)</sup> PROGRAMMI COD.A BARRE

NL:<sup>1)</sup> KUVETTENTEST  
<sup>2)</sup> BARCODE-PROGRAMMA'S

EN:<sup>1)</sup> CUVETTE TEST  
<sup>2)</sup> BARCODE PROGRAMS