

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

Datatablel / Data table

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

Software Download: www.hach-lange.com

LP2W 08/2010

NH₄-N • F1 = 0 • F2 = 133.5 • K = -17.30

NH₄ • F1 = 0 • F2 = 171.6 • K = -22.21

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

NH₄-N • λ: 552 nm • Pro.: 1 • F1 = 0 • F2 = 152.7 • K = -21.06

NH₄ • λ: 552 nm • Pro.: 1 • F1 = 0 • F2 = 196.4 • K = -27.04

ISIS 6000/9000 08/2010

NH₄-N • λ: 610 nm • Pro.: 1 • F1 = 0 • F2 = 49.82 • K = -7.694

NH₄ • λ: 610 nm • Pro.: 1 • F1 = 0 • F2 = 64.05 • K = -9.898

CADAS 100 / LPG 158 08/2010

NH₄-N • λ: 550 nm • F1 = 161.8 • K = -17.30

NH₄ • λ: 550 nm • F1 = 208.0 • K = -22.22

CADAS 100 / LPG 210 08/2010

NH₄-N • λ: 550 nm • F1 = 161.8 • K = -17.31

NH₄ • λ: 550 nm • F1 = 208.0 • K = -22.22

CADAS 200 08/2010

NH₄-N • E1W1 • C1 = E1*F1-F2 •

W1 = 550 nm • F1 = 162.7 • F2 = 22.68

NH₄ • E1W1 • C1 = E1*F1-F2 •

W1 = 550 nm • F1 = 209.2 • F2 = 29.19

NL LCK 302 Ammonium-Stikstof

! **Let a.u.b. op de "Uitgave datum" (zie datatablel).**

■ **Veiligheidsadvies en houdbaarheidsdatum op de verpakking.**

Principe

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

Toepassingsgebied

Influent, industrieel 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.

GB LCK 302 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

Waste water plant, industrial 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.

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

**Datentabelle / Table des données /
Tabella dati**

DR 2800 / DR 3800 / DR 3900 / DR 5000 / DR 6000	06/2013
Software Download: www.hach-lange.com	
LP2W	08/2010
NH₄-N • F1 = 0 • F2 = 133.5 • K = -17.30 NH₄ • F1 = 0 • F2 = 171.6 • K = -22.21	
CADAS 30/30S/50/50S	08/2010
NH₄-N • λ: 552 nm • Pro.: 1 • F1 = 0 • F2 = 152.7 • K = -21.06 NH₄ • λ: 552 nm • Pro.: 1 • F1 = 0 • F2 = 196.4 • K = -27.04	
ISIS 6000/9000	08/2010
NH₄-N • λ: 610 nm • Pro.: 1 • F1 = 0 • F2 = 49.82 • K = -7.694 NH₄ • λ: 610 nm • Pro.: 1 • F1 = 0 • F2 = 64.05 • K = -9.898	
CADAS 100 / LPG 158	08/2010
NH₄-N • λ: 550 nm • F1 = 161.8 • K = -17.30 NH₄ • λ: 550 nm • F1 = 208.0 • K = -22.22	
CADAS 100 / LPG 210	08/2010
NH₄-N • λ: 550 nm • F1 = 161.8 • K = -17.31 NH₄ • λ: 550 nm • F1 = 208.0 • K = -22.22	
CADAS 200	08/2010
NH₄-N • E1W1 • C1 = E1*F1-F2 • W1 = 550 nm • F1 = 162.7 • F2 = 22.68 NH₄ • E1W1 • C1 = E1*F1-F2 • W1 = 550 nm • F1 = 209.2 • F2 = 29.19	

D LCK 302 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

Kläranlagenzulauf, industrielles 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 Probe4 – 9
Temperatur Probe/Analysenküvette20°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.

F LCK 302 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 rejets industriels, entrée des stations d'épuration

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

pH échantillon4 – 9
Température échantillon/cuve d'analyse20°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.

I LCK 302 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

Ingresso depuratore, scarichi industriali

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 campione4 – 9
Temperatura campione/cuvetta d'analisi20°C
Variations della temperatura influenzano la correttezza del valore misurato.

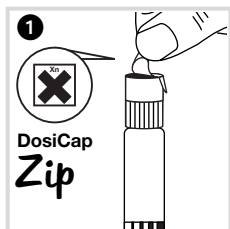
Fare l'analisi subito dopo aver prelevato in campione!

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.



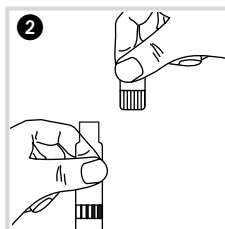
Siegelfolie von dem aufgeschraubten **DosiCap® Zip** **vorsichtig** abziehen.

Enlevez **délicatement** la feuille de protection du **DosiCap Zip** détachable.

Rimuovere **con attenzione** il foglio di alluminio.

Afdekfolie **voorzichtig** verwijderen.

Carefully remove the foil from the screwed-on **DosiCap Zip**.



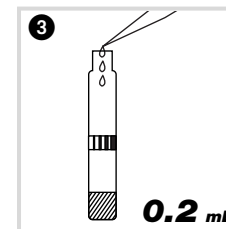
DosiCap® Zip abschrauben.

Dévissez le **DosiCap Zip**.

Svitare il **DosiCap Zip**.

DosiCap Zip afschroeven.

Unscrew the **DosiCap Zip**.



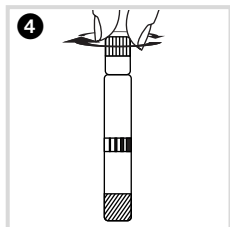
0.2 mL Probe pipettieren.

Pipetter **0.2 mL** d'échantillon.

Pipettare **0.2 mL** di campione.

0.2 mL monster pipetteren.

Pipette **0.2 mL** sample.



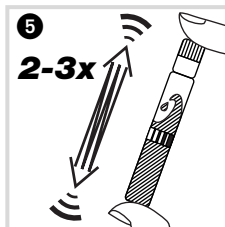
Sofort DosiCap® Zip aufschrauben;
Riffelung oben.

Vissez **immédiatement** le **DosiCap Zip**;
dirigeant le cannelage vers le haut.

Avvitare **subito** il **DosiCap Zip**;
scanalatura esterna verso l'alto.

Onmiddellijk DosiCap Zip opschroeven;
geribbelde zijde naar boven.

Immediately screw the **DosiCap Zip** back;
fluting at the top.



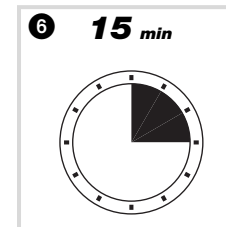
Kräftig schütteln.

Secouer énergiquement.

Agitare energicamente.

Krachtig schudden.

Shake firmly.




Nach **15 min** Küvette außen gut säubern
und auswerten.

Attendre **15 min**, bien nettoyer l'extérieur
de la cuve et mesurer.

Dopo **15 min** pulire bene la cuvetta
esternamente e leggere.

Na **15 min** het kuvet van buiten goed
reinigen en meten.

After **15 min** thoroughly clean the outside
of the cuvette and evaluate.

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

Auswertung / Evaluation / Lettura / Meting

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



LASA aqua / LASA 1 / plus

- ⑥ Zum Ergebnis addieren:
 NH₄-N: **2.17 mg/L** /
 NH₄: **2.7 mg/L**
- ⑥ Additionner au résultat:
 NH₄-N: **2.17 mg/L** /
 NH₄: **2.7 mg/L**
- ⑥ Addizione al risultato:
 NH₄-N: **2.17 mg/L** /
 NH₄: **2.7 mg/L**
- ⑥ Bij het resultaat optellen:
 NH₄-N: **2.17 mg/L** /
 NH₄: **2.7 mg/L**
- ⑥ Add to the result:
 NH₄-N: **2.17 mg/L** /
 NH₄: **2.7 mg/L**

LASA 10 / 20

- ⑥ Zum Ergebnis addieren:
 NH₄-N: **4.88 mg/L** /
 NH₄: **5.92 mg/L**
- ⑥ Additionner au résultat:
 NH₄-N: **4.88 mg/L** /
 NH₄: **5.92 mg/L**
- ⑥ Addizione al risultato:
 NH₄-N: **4.88 mg/L** /
 NH₄: **5.92 mg/L**
- ⑥ Bij het resultaat optellen:
 NH₄-N: **4.88 mg/L** /
 NH₄: **5.92 mg/L**
- ⑥ Add to the result:
 NH₄-N: **4.88 mg/L** /
 NH₄: **5.92 mg/L**


	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.	Analyseküvette ⑤ Cuve d'analyse Cuvetta d'analisi Analyse-kuvet Sample cuvette
LASA aqua	○ 302 N	_ : 28	NH ₄ -N: ○ 302 N	--	✓
LASA 1 / plus	560 nm	_ : 28	NH ₄ -N / NH ₄ LCK 302	4	✓
LASA 10 / 20	--	_ : 30 / _ : 32	NH ₄ -N / NH ₄ LCK 302	4	✓

	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 (dest. Wasser) ⑤ Valeur à blanc (l'eau dist.) Bianco (acqua dist.) Blanko (gedest. water) Blank-value (dist. water)	Analyseküvette ⑥ Cuve d'analyse Cuvetta d'analisi Analyse-kuvet Sample cuvette
LP1W	550 nm	--	NH ₄ -N: 133.4 / NH ₄ : 171.6	--	LCW 919	✓
LP2W	550 nm	NH ₄ -N / NH ₄ LCK 302	--	4	LCW 919	✓



LP1W

- ⑦ Vom Ergebnis abziehen:
 NH₄-N: **22.21 mg/L** /
 NH₄: **17.30 mg/L**
- ⑦ Soustraire au résultat:
 NH₄-N: **22.21 mg/L** /
 NH₄: **17.30 mg/L**
- ⑦ Sottrarre dal risultato:
 NH₄-N: **22.21 mg/L** /
 NH₄: **17.30 mg/L**
- ⑦ Van het resultaat aftrekken:
 NH₄-N: **22.21 mg/L** /
 NH₄: **17.30 mg/L**
- ⑦ Subtract from the result:
 NH₄-N: **22.21 mg/L** /
 NH₄: **17.30 mg/L**

	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.	Analyseküvette, grüne Taste / Messen ⑥ 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	--	_ : 38	--	302	4	✓
ISIS 6000	--	_ : 32	²⁾	302	4	✓
LASA 30	535 nm	--	Dr. Lange	302	4	✓
DR 1900	--	--	³⁾	302	4	✓

- ²⁾ KÜVETTEN-TEST ³⁾ BARCODE-PROGRAMME
- ²⁾ TEST EN CUVE ³⁾ PROGR. CODE BARRE
- ²⁾ CUVETTE-TEST ³⁾ PROGRAMMI COD. A BARRE
- ²⁾ KUVETTENTEST ³⁾ BARCODEPROGRAMMA'S
- ²⁾ CUVETTE TEST ³⁾ BARCODE PROGRAMS

	Mode ①	Symbol ② Symbole Simbolo Symbool Symbol	Kontrollnr. ③ No. de contrôle No. di controllo Controlegetal Control no.	Leerwert (dest. Wasser) ④ Valeur à blanc (l'eau dist.) Bianco (acqua dist.) Blanko (gedest. water) Blank-value (dist. water)	Analyseküvette ⑤ Cuve d'analyse Cuvetta d'analisi Analyse-kuvet Sample cuvette
CADAS 100 LPG158	TEST	NH ₄ -N: \$ 302 N / NH ₄ : \$ 302	--	LCW 919	✓
CADAS 100 LPG210	TEST	NH ₄ -N: 302 N / NH ₄ : 302	4	LCW 919	✓