

NL **LCK 334 Niet-ionische tensiden**

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

Principe

Niet-ionische tensiden (Ethoxylate met 3 – 20 ether-verbindingen) reageren met kobalt thiocynaat tot een complex, deze wordt met behulp van chloroform geëxtraheerd en fotometrisch bepaald.

Toepassingsgebied

Tenside houdende producten, procesanalyse

Meetbereik

Niet-ionische tensiden (monster = 1.0 mL)
Meetbereik I.....**0.1 – 1.0 g/L**
Niet-ionische tensiden (monster = 0.2 mL)
Meetbereik II**1 – 20 g/L**

Storingen

Kationactieve tensiden leiden tot een hoger resultaat. Anionactieve tensiden in grote concentraties leiden tot een lager resultaat. Esters van vetzuren en vetzurenalkanolamide worden niet meegenomen. APG's (Alkylpolyglukoside) worden meegenomen in het resultaat. Het onderzoek van zwaar belaste ontvettingsbaden kan door een zeer langzame fase scheiding moeilijk c.q. onmogelijk zijn. In deze situaties dient de kuvettentest LCK 333 met een geschikte verdunning van het monster (bijv. 1:100) toegepast te worden.

pH-waarde monster3 – 9
Zure of alkalische ontvettingsbaden moeten vanwege de hoge zoutvracht op een pH van 7 – 8 ingesteld worden. Zure ontvettingsbaden met hoge ijzer gehalten mogen niet geneutraliseerd worden, omdat dan ijzerhydroxide neerslaat wat veel tenside kan absorberen. Hier is het aan te raden om vooraf een extractie uit te voeren met azijnzuur ethylester of na een geschikte verdunning (1:100 – 1:500) de kuvettentest LCK 333 te gebruiken.

Temperatuur monster/reagentia22°C
Afwijkende temperaturen beïnvloeden de nauwkeurigheid van het resultaat.

GB **LCK 334 Nonionic surfactants**

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

Principle

Nonionic surfactants (ethoxylates with 3 to 20 ether bridges) react with cobalt thiocyanate, forming complexes. These are extracted in chloroform and photometrically evaluated.

Range of Application

Analysis of formulations and wash solutions; process analysis

Measuring range

Nonionic surfactants (sample = 1.0 mL)
Measuring range I.....**0.1 – 1.0 g/L**
Nonionic surfactants (sample = 0.2 mL)
Measuring range II.....**1 – 20 g/L**

Interferences

Cationic surfactants cause high-bias results to be obtained. High concentrations of anionic surfactants cause low-bias results to be obtained. Fatty acid esters and fatty acid alkanolamides are not detected. APGs (alkyl polyglycosides) are detected. Extremely slow phase separation and persistent streaks may make the analysis of highly polluted degreasing baths problematic or even impossible. In such cases the sample should be diluted appropriately (e.g. 1:100) and Cuvette Test LCK 333 should be used.

pH sample3 – 9
Due to the high salt content of acidic or alkaline degreasing baths, the pH must be adjusted to 7 – 8. Acidic degreasing baths with a high iron content should not be neutralized, as this would cause precipitation of iron hydroxide, which can absorb large amounts of surfactant. In such cases it is advisable to carry out a preliminary extraction with ethyl acetate, or to dilute the sample appropriately (1:100 - 1:500) and use the Cuvette Test LCK 333.

Temperature sample/reagents22°C
In case of not working at the right recommended temperature an incorrect result may be obtained.

(I): Meetbereik 1
Measuring range 1

(II): Meetbereik 2
Measuring range 2

Datatabel / Data table

LP2W	07/2002
LCK 334*) • F1 = 0 • F2 = 3.95 • K = 0.083	
LCK 334**) • F1 = 0 • F2 = 10.41 • K = 0.4	
CADAS 30/30S/50/50S	07/2002
LCK 334*) • λ: 620 nm • Pro.: 1 • F1 = 0 • F2 = 3.74 • K = -0.016	
LCK 334**) • λ: 620 nm • Pro.: 1 • F1 = 0 • F2 = 10.08 • K = 0.2	
ISIS 6000/9000	07/2002
LCK 334*) • λ: 610 nm • Pro.: 1 • F1 = 0 • F2 = 4.163 • K = -0.169	
LCK 334**) • λ: 610 nm • Pro.: 1 • F1 = 0 • F2 = 10.8 • K = -0.2	
CADAS 100 / LPG 210	07/2002
LCK 334*) • λ: 620 nm • F1 = 3.767 • K = 0.098	
LCK 334**) • λ: 620 nm • F1 = 10 • K = 0.406	
CADAS 200	07/2002
LCK 334*) • E1W1 • C1 = E1*F1-F2 • W1 = 620 nm • F1 = 3.818 • F2 = 0.081	
LCK 334**) • E1W1 • C1 = E1*F1-F2 • W1 = 620 nm • F1 = 10 • F2 = 0.001	

***) Niet-ionische tensiden – Meetbereik I**
Nonionic surfactants – Measuring range II

****) Niet-ionische tensiden – Meetbereik II**
Nonionic surfactants – Measuring range II

D LCK 334 Nichtionische Tenside

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

Prinzip

Nichtionische Tenside (Ethoxylate mit 3 – 20 Etherbrücken) reagieren mit Cobalthiocyanat unter Bildung von Komplexen, die in Chloroform extrahiert und photometrisch ausgewertet werden.

Anwendungsbereich

Formulierungen, Waschlösungen, Prozessanalytik

Messbereich

Nichtionische Tenside (Probe = 1.0 mL)
Messbereich I **0.1 – 1.0 g/L**
Nichtionische Tenside (Probe = 0.2 mL)
Messbereich II **1 – 20 g/L**

Störungen

Kationenaktive Tenside führen zu Mehrbefunden. Anionenaktive Tenside in höheren Konzentrationen führen zu Minderbefunden. Fettsäureester und Fettsäurealkanolamide werden nicht erfasst. APG's (Alkylpolyglukoside) werden erfasst. Die Untersuchung von hoch belasteten Entfettungsbädern kann durch eine sehr langsame Phasentrennung und anhaftende Schlieren erschwert bzw. unmöglich sein. In solchen Fällen sollte der Dr. Lange Küvetten-Test® LCK 333 mit einer entsprechenden Vorverdünnung der Probe (z.B. 1:100) verwendet werden.

pH-Wert Probe 3 – 9
Saure oder alkalische Entfettungsbäder müssen wegen der hohen Salzfracht auf einen pH-Wert von 7 – 8 eingestellt werden. Saure Entfettungsbäder mit hohen Eisengehalten dürfen nicht neutralisiert werden, da sonst Eisenhydroxid ausfällt, das sehr viel Tensid adsorbieren kann. Hier empfiehlt es sich, eine Vorextraktion mit Essigsäureethylester durchzuführen oder nach entsprechender Verdünnung (1:100 – 1:500) den Dr. Lange Küvetten-Test® LCK 333 zu verwenden.

Temperatur Probe/Reagenzien 22°C
Abweichende Temperaturen beeinflussen die Ergebnisrichtigkeit.

F LCK 334 Les tensio-actifs non-ioniques

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

Principe

Les agents tensio-actifs non-ioniques (éthoxylate avec 3 – 20 ponts éther) réagissent avec le thiocyanate de cobalt en formant des complexes qui sont extraits au chloroforme et sont évalués par photométrie.

Domaine d'application

Formulations, solutions de lavage, analyses en mode continu

Gamme de mesure

Les tensio-actifs non-ioniques (échantillon = 1.0 mL)
Gamme de mesure I **0.1 – 1.0 g/L**
Les tensio-actifs non-ioniques (échantillon = 0.2 mL)
Gamme de mesure II **1 – 20 g/L**

Perturbations

Les cations tensio-actifs donnent des résultats trop élevés. Les anions tensio-actifs anioniques à concentration élevée conduisent à des résultats trop faibles. Les esters d'acides gras et les alcanolamides d'acides gras ne sont pas pris en compte. Les APG (polyglucosides d'alkyle) sont pris en compte. L'analyse de bains de dégraissage fortement pollués peut être rendue plus difficile, voire impossible, par une phase de séparation très lente et des salissures adhérentes. Dans de tels cas, le Test en Cuve LCK 333 doit être utilisé avec dilution préalable correspondante de l'échantillon (p. ex. 1:100).

pH échantillon 3 – 9
En raison de la charge importante en sels, les bains de dégraissage acides ou alcalins doivent être réglés à un pH de 7 – 8. Les bains de dégraissage acides à fortes teneurs en fer ne peuvent pas être neutralisés, sinon l'hydroxyde de fer précipite, ce qui peut absorber une très grande quantité d'agent tensio-actif. On recommande dans ce cas d'effectuer une extraction préalable à l'ester d'acide acétique ou d'utiliser le Test en Cuve LCK 333 après dilution correspondante (1:100 – 1:500).

Température échantillon/réactifs 22°C
Des températures différentes influencent l'exactitude des résultats.

I LCK 334 Tensioattivi non ionici

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

Principio

I TNI (con 3 – 20 ponti etossilati) reagiscono con un indicatore (tiocianato di cobalto) formando un complesso colorato. Dopo estrazione con cloroformio, il complesso viene determinato tramite lettura fotometrica.

Applicazione

Determinazione di tensioattivi per il analisi di processo, per soluzioni di lavaggio e per bagni di grassaggio

Campo di misura

Tensioattivi non ionici (campione = 1.0 mL)
Campo di misura I **0.1 – 1.0 g/L**
Tensioattivi non ionici (campione = 0.2 mL)
Campo di misura II **1 – 20 g/L**

Interferenze

I tensioattivi cationici causano valori più elevati. Alte concentrazioni di tensioattivi anionici causano valori minori. Esteri di acidi grassi e ammidi alcaline di acidi grassi non sono determinate. Gli APG (alchilpoliglucosidi) sono determinati. Separazioni estremamente lente e striature persistenti possono rendere l'analisi di campioni altamente inquinati difficile o anche impossibile. In questo caso il campione deve essere diluito appropriatamente (per es. 1:100) e dovrebbe essere usato il cuvette-test LCK 333.

pH campione 3 – 9
I bagni acidi o alcalini di sgrassanti devono essere portati ad un pH tra 7 ed 8 per l'alto carico salino. I bagni acidi sgrassanti con alte concentrazioni di ferro non devono essere neutralizzati per evitare che l'idrossido di ferro precipiti, portando con sé i tensioattivi adsorbiti. È preferibile utilizzare una estrazione, prima dell'analisi, con acetato di etile oppure diluire il campione appropriatamente (1:100 – 1:500) e dovrebbe essere usato il cuvette-test LCK 333.

Temperatura campione/reagenti 22°C
Variazioni della temperatura influenzano la correttezza del valore misurato.

(I): Messbereich 1
Gamme de mesure 1
Campo di misura 1

(II): Messbereich 2
Gamme de mesure 2
Campo di misura 2

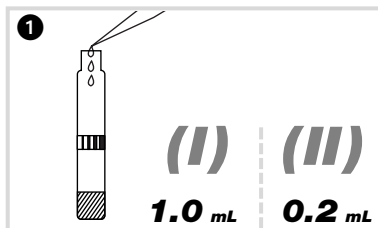
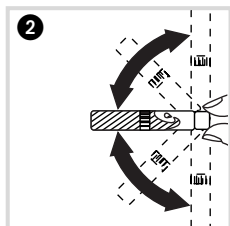
Datentabelle / Table des données /

Tabella dati

LP2W	07/2002
LCK 334*) • F1 = 0 • F2 = 3.95 • K = 0.083	
LCK 334**) • F1 = 0 • F2 = 10.41 • K = 0.4	
CADAS 30/30S/50/50S	07/2002
LCK 334*) • λ: 620 nm • Pro.: 1 • F1 = 0 • F2 = 3.74 • K = -0.016	
LCK 334**) • λ: 620 nm • Pro.: 1 • F1 = 0 • F2 = 10.08 • K = 0.2	
ISIS 6000/9000	07/2002
LCK 334*) • λ: 610 nm • Pro.: 1 • F1 = 0 • F2 = 4.163 • K = -0.169	
LCK 334**) • λ: 610 nm • Pro.: 1 • F1 = 0 • F2 = 10.8 • K = -0.2	
CADAS 100 / LPG 210	07/2002
LCK 334*) • λ: 620 nm • F1 = 3.767 • K = 0.098	
LCK 334**) • λ: 620 nm • F1 = 10 • K = 0.406	
CADAS 200	07/2002
LCK 334*) • E1W1 • C1 = E1*F1-F2 • W1 = 620 nm • F1 = 3.818 • F2 = 0.081	
LCK 334**) • E1W1 • C1 = E1*F1-F2 • W1 = 620 nm • F1 = 10 • F2 = 0.001	

*) **Nichtionische Tenside – Messbereich I**
Les tensio-actifs non-ioniques – Gamme de mesure I
Tensioattivi non ionici – Campo di misura I

) **Nichtionische Tenside – Messbereich II
Les tensio-actifs non-ioniques – Gamme de mesure II
Tensioattivi non ionici – Campo di misura II

**Messbereich****(I): 1.0 mL** Probe pipettieren.**(II): 0.2 mL** Probe pipettieren.**Gamme de mesure****(I):** Pipetter **1.0 mL** d'échantillon.**(II):** Pipetter **0.2 mL** d'échantillon.**Campo di misura****(I):** Pipettare **1.0 mL** di campione.**(II):** Pipettare **0.2 mL** di campione.**Meetebereik****(I): 1.0 mL** monster pipetteren.**(II): 0.2 mL** monster pipetteren.**Measuring range****(I):** Pipette **1.0 mL** sample.**(II):** Pipette **0.2 mL** sample.

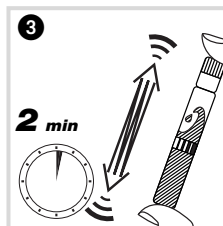
Küvette verschließen und gründlich schwenken.
2 min warten.

Fermer la cuve et la secouer vigoureusement.
Attendre **2 min**.

Tappare la cuvetta e miscelare il contenuto.
Attendere **2 min**.

Kuвет sluiten en krachtig zwenken.
2 min wachten.

Close cuvette and invert contents thoroughly.
Wait **2 min**.



Küvette **2 min** lang **kräftig schütteln**.

Secouer fortement la cuve pendant **2 min**.

Agitare vigorosamente la cuvetta per **2 minuti**.

Kuвет **2 min** **krachtig schudden**.

Shake the cuvette **vigorously** for **2 min**.

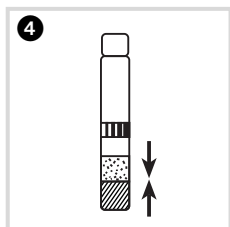
Bitte beachten: Sollten sich im unteren Bereich der Küvette Schlieren oder kleine Tröpfchen gebildet haben, so kann man diese durch vorsichtiges Neigen der Küvette auf die Seite und gleichzeitiges Drehen und leichtes Schwenken beseitigen.

Veillez tenir compte de ceci: Si des boursoufflures ou de petites gouttes apparaissent dans le fond de la cuve, on peut éliminer celles-ci en inclinant avec précaution la cuve sur le côté et en effectuant simultanément un mouvement de rotation et un léger basculement.

NB: Se si formano strie ed emulsioni nella parte inferiore della cuvetta, queste possono essere eliminate facendo ruotare delicatamente la cuvetta.

Let op: Indien er aan de onderkant van de kuwet sliertjes of druppels gevormd zijn dan kan men deze door het voorzichtig schuin houden en gelijktijdig draaien en licht zwenken van de kuwet weg krijgen.

NB: If streaks or droplets form in the lower part of the cuvette they can be eliminated by carefully tilting the cuvette back and forth and rotating it while holding it at an angle.



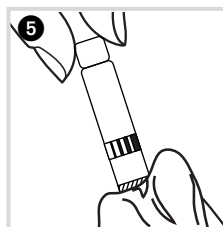
Anschließend die Küvette abstellen und die Phasentrennung abwarten (**einige Minuten**).

Ensuite, déposer la cuve et attendre la séparation des phases (**quelques minutes**).

Tenere la cuvetta in verticale e aspettare la separazione delle fasi (**per pochi minuti**).

Aansluitend de kuwet neerzetten en de fase-scheiding afwachten (**enkele minuten**).

Then allow the cuvette to stand. Wait for the phase separation to finish (**a few minutes**).



Küvette außen gut säubern und auswerten.

Bien nettoyer l'extérieur de la cuve et mesurer.

Pulire bene la cuvetta esternamente e leggere.

Kuвет van buiten goed reinigen en meten.

Thoroughly clean the outside of the cuvette and evaluate.

Hinweis:

Je nach Art und Löslichkeit der Tenside kann die Phasentrennung sehr langsam stattfinden oder ist nicht mehr möglich. In diesem Fall kann ein Zusatz von 0.3 mL Ethylenglycol (Laborfachhandel) in die Küvette, unmittelbar vor der Probenzugabe, die Phasentrennung deutlich verbessern. Wir empfehlen, bei dieser Arbeitsweise eine spezifische Kalibrierung mit den eingesetzten Tensiden durchzuführen.

Remarque:

En fonction de la nature et de la solubilité des agents tensioactifs, la séparation des phases peut se dérouler très lentement ou même ne plus être possible. Dans ce cas, une addition de 0.3 mL d'éthylène glycol (magasin spécialisé d'articles de laboratoire) dans la cuve, immédiatement avant le versement de l'échantillon, peut améliorer nettement la séparation des phases. Nous recommandons lors de cette méthode de travail de réaliser un étalonnage spécifique avec les agents tensio-actifs utilisés.

Nota:


La separazione delle fasi dipende dalla tipologia di tensioattivi e dalla loro solubilità e quindi questa potrà procedere molto lentamente oppure non verificarsi. In questo caso, l'aggiunta di 0.3 mL di glicole etilenico (acquistabile da rivenditori di prodotti chimici) alla cuvetta prima di pipettare il campione, facilita la separazione delle fasi. Se si usa questo metodo si raccomanda di compiere una curva di calibrazione appropriata per il tensioattivo.

Tip:

Afhankelijk van de soort en oplosbaarheid van de tenside kan de fase scheiding zeer langzaam of niet plaatsvinden. In dit geval kan het toevoegen van 0.3 mL ethyleenglycol (verkrijgbaar in de vakhandel) onmiddellijk voor het toevoegen van het monster in het kuwet, de fase scheiding duidelijk verbeteren. Wij adviseren, bij deze werkwijze, een specifieke kalibrering met de te analyseren tenside uit te voeren.

Note:

Depending on the surfactant types and their solubility, the phase separation may proceed very slowly or not at all. In such a case, the addition of 0.3 mL ethylene glycol (dealer in laboratory products) to the cuvette immediately before adding the sample may accelerate the phase separation. If this method is used, it is advisable to carry out a specific calibration with the surfactants.



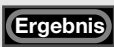

	Analysenküvette ① Cuve d'analyse Cuvetta d'analisi Analyse-kuvet Sample cuvette
 Barcode ¹⁾	✓


Auswertung / Evaluation / Lettura / Meting

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

	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 1 / plus	623 nm	--	(I): nTen1*) LCK 334 / (II): nTen2**) LCK 334	1	✓
LASA 20	--	_ : 48	(I): nTen1*) LCK 334 / (II): nTen2**) LCK 334	1	✓

*) nSurf1 **) nSurf2

	Filter ① Filtre Filtro Filter Filter	Test ② - anwählen - choisir - selezionare - oproepen - select	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) 	Analysenküvette ⑤ Cuve d'analyse Cuvetta d'analisi Analyse-kuvet  Sample cuvette 
LP2W	620 nm	Test __	1	LCW 919	✓

	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 / 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	--	_ : 48	--	334 (I / II)	1	✓
ISIS 6000	--	_ : 48	²⁾	334 (I / II)	1	✓
LASA 30	605 nm	--	Dr. Lange	334 (I / II)	1	✓
DR 1900	--	--	³⁾	334 (I / II)	1	✓

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 Symbol 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) 	Analysenküvette ⑤ Cuve d'analyse Cuvetta d'analisi Analyse-kuvet  Sample cuvette 
CADAS 100 LPG210	TEST	(I): 334 L / (II): 334 H	1	LCW 919	✓