

**NL** **LCK 362 Zuurcapaciteit  $K_{S\ 4.3}$  / Calcium carbonaat  $CaCO_3$**

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

**Principe**

Carbonaten en andere bufferende stoffen reageren met het reagens in de kuwet en veroorzaken een pH verandering. Deze verandering wordt met behulp van een indicator aangetoond en fotometrisch bepaald.

**Toepassingsgebied**

Afvalwater, drinkwater, ketelwater

**Storingen**

Troebele monsters of monsters met vaste bestanddelen dienen gefiltreerd te worden (membraanfilterset LCW 904 of met een vouwfilter). Indien in het bezonken monster een troebeling aanwezig is, dient men rekening te houden met een grotere spreiding en hogere resultaten.

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

**Speciale aandachtspunten**

Monsters met een zuurcapaciteit groter dan 8.0 mmol/L dienen met gedestilleerd,  $CO_2$ -vrij water (verwijdering b.v. door het water te koken) verdund te worden. Om te controleren of het verduunningswater  $CO_2$ -vrij is kan een blanco bepaling worden uitgevoerd.

**GB** **LCK 362 Acid capacity  $K_{S\ 4.3}$  / Calcium carbonate  $CaCO_3$**

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

**Principle**

Carbonates and other buffers react with the reagent in the cuvette, causing a change of pH to occur. This change is shown by an indicator and is photometrically evaluated.

**Range of Application**

Waste water, drinking water, boiler water

**Interferences**

Samples containing particles must be filtered (Membrane Filtration Set LCW 904 or folded filter). If measurements are carried out on a sample that has been allowed to settle, a large degree of scatter as well as high-bias results can be expected.

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

**Special note**

Samples with an acid capacity above 8.0 mmol/L must be diluted with distilled water that contains no carbon dioxide (eliminate by, e.g., boiling). The absence of carbon dioxide in the water used for dilution can be checked by carrying out a blank measurement.

**Datatabel / Data table**

<b>LP2W</b>	<b>07/2004</b>
<b>LCK 362 *)</b> • $F1 = 0$ • $F2 = 14$ • $K = -6.44$	
<b>LCK 362 **)</b> • $F1 = 0$ • $F2 = 700$ • $K = -321.6$	
<b>CADAS 30/30S/50/50S</b>	<b>07/2004</b>
<b>LCK 362 *)</b> • $\lambda: 620\ nm$ • $Pro.: 1$ • $F1 = 0$ • $F2 = 13.6$ • $K = -6.884$	
<b>LCK 362 **)</b> • $\lambda: 620\ nm$ • $Pro.: 1$ • $F1 = 0$ • $F2 = 680$ • $K = -343.9$	
<b>ISIS 6000/9000</b>	<b>07/2004</b>
<b>LCK 362 *)</b> • $\lambda: 610\ nm$ • $Pro.: 1$ • $F1 = 0$ • $F2 = 13.7$ • $K = -6.911$	
<b>LCK 362 **)</b> • $\lambda: 610\ nm$ • $Pro.: 1$ • $F1 = 0$ • $F2 = 685$ • $K = -345.3$	
<b>CADAS 100 / LPG 210</b>	<b>07/2004</b>
<b>LCK 362 *)</b> • $\lambda: 615\ nm$ • $F1 = 13.2$ • $K = -6.353$	
<b>LCK 362 **)</b> • $\lambda: 615\ nm$ • $F1 = 660$ • $K = -317.6$	
<b>CADAS 200</b>	<b>07/2004</b>
<b>LCK 362 *)</b> • $E1W1$ • $C1 = E1 \cdot F1 \cdot F2$ • $W1 = 615\ nm$ • $F1 = 13.1$ • $F2 = 6.776$	
<b>LCK 362 **)</b> • $E1W1$ • $C1 = E1 \cdot F1 \cdot F2$ • $W1 = 615\ nm$ • $F1 = 655$ • $F2 = 338.7$	

\*) **Zuurcapaciteit**  
\*\*) **Calcium carbonaat**  
) **Acid capacity**  
) **Calcium carbonate**

**D** **LCK 362 Säurekapazität  $K_{S\ 4.3}$  / Calciumcarbonat  $CaCO_3$**

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

**Prinzip**

Carbonate und andere puffernde Substanzen reagieren mit dem Reagenz in der Küvette unter Verschiebung des pH-Wertes. Diese Veränderung wird durch einen Indikator angezeigt und photometrisch ausgewertet.

**Anwendungsbereich**

Abwasser, Trinkwasser, Kesselwasser

**Störungen**

Partikelhaltige Proben müssen filtriert (Membran-Filtrations-Set LCW 904 bzw. Faltenfilter) werden. Bei Messungen aus der abgesetzten Probe muss mit größeren Streuungen und Mehrbefunden gerechnet werden.

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

**Besonders beachten**

Proben mit einer Säurekapazität über 8.0 mmol/L müssen mit destilliertem,  $CO_2$ -freiem Wasser (z.B. durch Abkochen) verdünnt werden. Die Überprüfung auf  $CO_2$ -Freiheit des Verdünnungswassers kann durch Messung eines Blindwertes erfolgen.

**F** **LCK 362 Capacité de l'acide  $K_{S\ 4.3}$  / Carbonate de calcium  $CaCO_3$**

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

**Principe**

Dans la cuve, les carbonates et autres substances tampons réagissent avec le réactif en modifiant le pH. Cette modification est rendue visible par un indicateur et interprétée par photométrie.

**Domaine d'application**

Eaux de rejet, eaux potables, eaux de chaudière

**Perturbations**

Les échantillons comportant des particules doivent être filtrés (ensembles de filtres à membrane LCW 904 ou filtre à plis). En cas de mesure d'échantillons précipités, il faut s'attendre à de plus grandes dispersions et à des résultats exagérément élevés.

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

**Remarque importante**

Les échantillons d'un taux d'acidité supérieur à 8.0 mmol/L doivent être dilués avec de l'eau distillée sans  $CO_2$  (par exemple par décoction). Pour vérifier l'absence de  $CO_2$  avec l'eau de dilution, procéder par mesure d'une valeur à blanc.

**I** **LCK 362 Capacità acida  $K_{S\ 4.3}$  / Carbonato di calcio  $CaCO_3$**

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

**Principio**

Carbonati e altre sostanze tampone reagiscono con il reagente della cuvetta sotto l'influsso del valore del pH. Questa variazione è identificata da un indicatore e determinata fotometricamente.

**Applicazione**

Acque di scarico, acqua potabile, acqua di caldaia

**Interferenze**

Campioni con articolato devono essere filtrati (attraverso il set per la filtrazione LCW 904 oppure un filtro di carta). Per misure dei suddetti campioni si deve tener in conto interferenze e sovrastime.

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

**Pro memoria**

Campioni con una capacità acida sopra le 8.0 mmol/L devono essere diluiti con acqua distillata senza presenza di  $CO_2$  (per esempio per decantazione). La prova dell'eliminazione della  $CO_2$  può essere fatta leggendo un valore del bianco con la stessa.

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

<b>LP2W</b>	<b>07/2004</b>
<b>LCK 362 *)</b> • F1 = 0 • F2 = 14 • K = -6.44	
<b>LCK 362 **)</b> • F1 = 0 • F2 = 700 • K = -321.6	
<b>CADAS 30/30S/50/50S</b>	<b>07/2004</b>
<b>LCK 362 *)</b> • $\lambda$ : 620 nm • Pro.: 1 • F1 = 0 • F2 = 13.6 • K = -6.884	
<b>LCK 362 **)</b> • $\lambda$ : 620 nm • Pro.: 1 • F1 = 0 • F2 = 680 • K = -343.9	
<b>ISIS 6000/9000</b>	<b>07/2004</b>
<b>LCK 362 *)</b> • $\lambda$ : 610 nm • Pro.: 1 • F1 = 0 • F2 = 13.7 • K = -6.911	
<b>LCK 362 **)</b> • $\lambda$ : 610 nm • Pro.: 1 • F1 = 0 • F2 = 685 • K = -345.3	
<b>CADAS 100 / LPG 210</b>	<b>07/2004</b>
<b>LCK 362 *)</b> • $\lambda$ : 615 nm • F1 = 13.2 • K = -6.353	
<b>LCK 362 **)</b> • $\lambda$ : 615 nm • F1 = 660 • K = -317.6	
<b>CADAS 200</b>	<b>07/2004</b>
<b>LCK 362 *)</b> • E1W1 • C1 = E1*F1-F2 • W1 = 615 nm • F1 = 13.1 • F2 = 6.776	
<b>LCK 362 **)</b> • E1W1 • C1 = E1*F1-F2 • W1 = 615 nm • F1 = 655 • F2 = 338.7	

\*) **Säurekapazität**

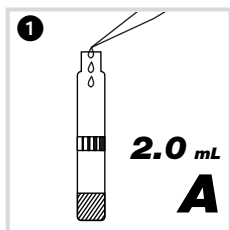
\*\*) **Calciumcarbonat**

\*) **Capacité de l'acide**

\*\*) **Carbonate de calcium**

\*) **Capacità acida**

\*\*) **Carbonato di calcio**



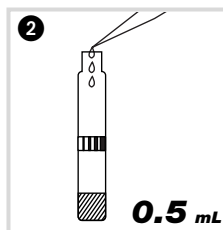
**2.0 mL** Lösung **A** (LCK 362 A) pipettieren.

Pipetter **2.0 mL** de la solution **A** (LCK 362 A).

Pipettare **2.0 mL** di soluzione **A** (LCK 362 A).

**2.0 mL** oplossing **A** (LCK 362 A) pipetteren.

Pipette **2.0 mL** of solution **A** (LCK 362 A).



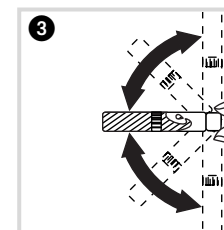
**0.5 mL** Probe pipettieren.

Pipetter **0.5 mL** d'échantillon.

Pipettare **0.5 mL** di campione.

**0.5 mL** monster pipetteren.

Pipette **0.5 mL** of sample.



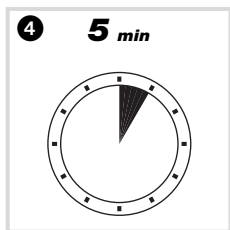
Küvette verschließen und schwenken, bis Lyophilisat gelöst ist.

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 zwenken tot het lyofilisaat is opgelost.

Close cuvette and invert a few times until the freeze-dried contents are completely dissolved.



Nach **5 min** Küvette außen gut säubern und auswerten.

Attendre **5 min**, bien nettoyer l'extérieur de la cuve et mesurer.

Dopo **5 min** pulire bene la cuvetta esternamente e leggere.

Na **5 min** het kuvet van buiten goed reinigen en meten.

After **5 min** thoroughly clean the outside of the cuvette and evaluate.


**Eventuell anhaftende Luftblasen an der Küvetteninnenwand können durch kurzes, kräftiges Schütteln oder durch leichtes Klopfen der Küvette auf eine Unterlage entfernt werden.**

**Éliminer les éventuelles bulles d'air de la paroi interne de la cuve en agitant brièvement et énergiquement celle-ci ou en la tapotant légèrement sur une surface quelconque.**

**Eventuali bolle d'aria sul bordo della cuvetta possono essere eliminate da rapide inversioni delle cuvette oppure attraverso dei lievi colpetti sul vetro.**

**Eventuele luchtballen die zich bevinden in aan de wand van het kuvet, worden door krachtig schudden of door voorzichtig tegen het glas te tikken verwijderd.**



**Any air bubbles clinging to the wall of the cuvette can be dislodged by giving the cuvette a short sharp shake or by tapping the cuvette gently against a surface.**


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

	Eprom ①	Test ②	Kontrollnr. ③	Analysenküvette ④
		- anwählen - choisir - selezionare - oproepen - select	<b>No. de contrôle</b> <b>No. di controllo</b> <b>Controlegetal</b> <b>Control no.</b>	<b>Cuve d'analyse</b> <b>Cuvetta d'analisi</b> <b>Analyse-kuvet</b> <b>Sample cuvette</b>
<b>LASA 10 / 20</b>	_ : 50	KS4.3 / CaCO <sub>3</sub> LCK 362	2	✓

	Filter ①	Test ②	Kontrollnr. ③	Leerwert (dest. Wasser) ④	Analysenküvette ⑤
	<b>Filtre</b> <b>Filtro</b> <b>Filter</b> <b>Filter</b>	- anwählen - choisir - selezionare - oproepen - select	<b>No. de contrôle</b> <b>No. di controllo</b> <b>Controlegetal</b> <b>Control no.</b>	<b>Valeur à blanc (l'eau dist.)</b> <b>Bianco (acqua dist.)</b> <b>Blanko (gedest. water)</b> <b>Blank-value (dist. water)</b>	<b>Cuve d'analyse</b> <b>Cuvetta d'analisi</b> <b>Analyse-kuvet</b> <b>Sample cuvette</b>
<b>LP2W</b>	620 nm	Test _ _	1	Null 	Ergebnis 
				LCW 919	✓

	Filter ①	Eprom ②	Mode ③	Test ④	Kontrollnr. ⑤	Analysenküvette, grüne Taste / Messen ⑥
	<b>Filtre</b> <b>Filtro</b> <b>Filter</b> <b>Filter</b>			- anwählen - choisir - selezionare - oproepen - select	<b>No. de contrôle</b> <b>No. di controllo</b> <b>Controlegetal</b> <b>Control no.</b>	<b>Cuve d'analyse, touche verte / Mesurer</b> <b>Cuvetta d'analisi, tasto verde / Lettura</b> <b>Analyse-kuvet, groene toets / Meten</b> <b>Sample cuvette, green key / Read</b>
<b>CADAS 200 Basis</b>	--	_ : 50	--	362	1	✓
<b>ISIS 6000</b>	--	_ : 50	<sup>2)</sup>	362	1	✓
<b>LASA 30</b>	605 nm	--	Dr. Lange	362	1	✓
<b>DR 1900</b>	--	--	<sup>3)</sup>	362	1	✓

<sup>2)</sup> KÜVETTEN-TEST

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

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

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

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



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

<sup>2)</sup> KUVETTENTEST

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

<sup>2)</sup> CUVETTE TEST

<sup>3)</sup> BARCODE PROGRAMS

	Mode ①	Symbol ②	Kontrollnr. ③	Leerwert (dest. Wasser) ④	Analysenküvette ⑤
		<b>Symbole</b> <b>Simbolo</b> <b>Symbool</b> <b>Symbol</b>	<b>No. de contrôle</b> <b>No. di controllo</b> <b>Controlegetal</b> <b>Control no.</b>	<b>Valeur à blanc (l'eau dist.)</b> <b>Bianco (acqua dist.)</b> <b>Blanko (gedest. water)</b> <b>Blank-value (dist. water)</b>	<b>Cuve d'analyse</b> <b>Cuvetta d'analisi</b> <b>Analyse-kuvet</b> <b>Sample cuvette</b>
<b>CADAS 100 LPG210</b>	TEST	<b>K<sub>s 4.3</sub>: 362 / CaCO<sub>3</sub>: 362 B</b>	1	NULL 	MESS 
				LCW 919	✓