

# Lovibond® Water Testing

Tintometer® Group



PROMPT | Tintometer® Information | Juni 2013

Original Lovibond® Reagenztabletten

...seit 64  
Jahren!!!



## Das ideale Reagenz für die Wasseruntersuchung

Die Reagenztablette stellt die wohl qualitativ beste Darreichungsform von Reagenzien dar. Produktionstechniken und interne Qualitätsstandards ermöglichen es Tabletten für die Wasseranalytik herzustellen, deren Haltbarkeit 5 bzw. 10 Jahre garantiert wird. Einzeln abgepackt in hochwertiger polyethylenbeschichteter Aluminiumfolie ist die Tablette von Lovibond® das Nonplusultra in der täglichen Wasseranalytik.

Sie bleibt bis zum Zeitpunkt der Entnahme aus der Tablettentasche »frisch«. Alterungserscheinungen des Indikators sind somit ausgeschlossen.

Zu den wesentlichen Vorteilen dieser Darreichungsform gehört, dass mit jeder Lovibond® Tablette eine genau definierte Menge der benötigten Zubereitung (Indikator, Puffer, Komplexbildner etc.) dosiert wird.

### Spezifikationen und Analysenzertifikate

Um den hohen Qualitätsstandard der Lovibond® Reagenztabletten zu unterstreichen, ist sowohl für jeden Tablettentyp eine Spezifikation, als auch für jeden Lot ein Analysenzertifikat erhältlich ([www.lovibond.com](http://www.lovibond.com)).

➔ Weitere Informationen finden Sie unter:  
[www.lovibond.com](http://www.lovibond.com)



### Vorteile

- Schnelle & exakte Dosierung
- Keine Reagenzienrückstände in der Verpackung
- Hohe Analysengenauigkeit
- Einfache Handhabung
- Kein versehentliches Verschütten
- Sichere & platzsparende Lagerung
- 5-10jährige Haltbarkeitsgarantie
- Problemloser Versand

[www.lovibond.com](http://www.lovibond.com)



# Reagenztabletten

Parameter	Visuelle Kolorimetrie	Photometrie	Tablettenzählv. (Titration)	Speedtest (Titration)	Ja/Nein-Test	Trübungsmethode
Alkalität-M	•	•	•	•		
Alkalität-P		•	•			
Aluminium	•	•				
Amine	•					
Ammonium	•	•				
Bor		•				
Brom	•	•				
Chlor	•	•				
Chlordioxid	•	•				
Chlorid	•	•	•			
Eisen	•	•				
Fluoride	•	•				
Härte, Calcium	•	•	•	•		
Härte, gesamt	•	•	•	•	•	
Hydroxidkonzentration		•				
Iod	•	•				
Kalium		•				
Kupfer	•	•				
Mangan	•	•				
Molybdat / Molybdän	•	•				
Natriumhypochlorit	•	•				
Nickel	•	•				
Nitrat	•	•				
Nitrit	•	•	•			
Ozon	•	•				
Phenole		•				
PHMB (Biguanide)	•	•				
Phosphat	•	•				
pH-Wert	•	•				
QAC	•	•	•		•	
Sauerstoff, aktiv		•				
Säurekapazität $K_{S4,3}$	•	•				
Säurekonzentration			•			
Siliciumdioxid	•	•				
Stabilizer (Cyanursäure)	•					•
Sulfat	•	•	•			•
Sulfid	•	•				
Sulfit	•	•	•			
Tannin			•			
Wasserstoffperoxid	•	•				
Zink	•	•				

## Wasseranalytik

Zu den Grundregeln chemischer Analysen gehört es, stets Chemikalien und Reagenzien derselben Qualität und Zusammensetzung zu benutzen.

Alle für eine Analyse benötigten Chemikalien werden in einer Lovibond® Reagenztablette zusammengefasst. Sollten Nebenreaktionen (Inkompatibilitäten) der erforderlichen Chemikalien auftreten, wird eine zweite Tablette notwendig. Der Vorteil dieser Konzeption ist, dass die Tabletten bei sachgemäßer Handhabung sehr lange haltbar sind. Durch Auflösung der Tablette in der zu untersuchenden Wasserprobe entsteht immer eine frische Reagenzlösung, die zugleich auch Messlösung ist.

## Nachweismethoden

Die folgenden Nachweismethoden werden in Verbindung mit Lovibond® Reagenztabletten eingesetzt.

### Kolorimetrie

Bei der kolorimetrischen Messung wird die Farbe der Messlösung nach der Zugabe der Reagenztablette mit kalibrierten Farbstandards verglichen und bei Farbübereinstimmung der dazugehörige Messwert abgelesen.

### Photometrie

Photometrische Methoden unterscheiden sich von den kolorimetrischen dadurch, dass sie die Farbintensität der Lösung auf photoelektrischem Wege aus der Lichtabsorption bzw. Transmission von monochromatischem Licht (Licht einer Wellenlänge) bestimmen.

### Tablettenzählverfahren

Bei dem Tablettenzählverfahren wird der ursprünglich flüssige Titer durch Lovibond® Reagenztabletten ersetzt. In ein definiertes Probenvolumen wird eine bestimmte Anzahl von Tabletten hineingezählt, bis der durch das chemische Verfahren vorgegebene Farbumschlag zustande kommt. Über die Summe der benötigten Tabletten wird dann die Konzentration des Wasserinhaltsstoffes ermittelt.



### Speedtest

Der Speedtest basiert ebenfalls auf der Titrationmethode. Nach der Zugabe einer Reagenztablette in ein kalibriertes Teströhrchen wird die Wasserprobe sukzessive aufgefüllt, bis die Farbe der Lösung umschlägt (z.B. von Rot nach Blau). Anschließend liest man auf der Höhe des Füllstandes den entsprechenden Messwert ab.

### Ja/Nein-Test

Bei der Bestimmung eines Wasserinhaltsstoffes mittels eines Ja/Nein-Tests wird analysiert, ob ein bestimmter Inhaltsstoff in der Wasserprobe enthalten ist, bzw. ob eine bestimmte Konzentration dieses Inhaltsstoffes überschritten wird.

### Trübungsmethode

In ein zweiteiliges, kalibriertes Teströhrchen wird die Wasserprobe gefüllt und eine Reagenztablette hinzugegeben. Die Tablette erzeugt eine Trübung, die proportional zu dem Gehalt des gesuchten Inhaltsstoffes ist. Nun senkt man das innere Röhrchen, auf dessen Boden sich ein schwarzer Punkt befindet, so weit ab, bis dieser Punkt durch die vorhandene Trübung nicht mehr sichtbar ist. Der Messwert kann anhand des Füllstandes in dem inneren Röhrchen abgelesen werden.

**Wir empfehlen, unsere Systeme nur mit Lovibond®-Reagenzien zu verwenden!**

**Tintometer GmbH**  
Lovibond® Water Testing  
Schleefstraße 8-12  
DE-44287 Dortmund  
Tel.: +49 231 94510-0  
Fax: +49 231 94510-30  
verkauf@tintometer.de  
www.lovibond.com  
Deutschland

**Tintometer AG**  
info@tintometer.ch  
www.tintometer.ch  
Schweiz

**Tintometer China**  
sunny.yuan@tintometer.com  
www.lovibond.testmart.cn  
China

**The Tintometer Limited**  
sales@tintometer.com  
www.lovibond.com  
UK

**Tintometer South East Asia**  
lovibond.asia@tintometer.com  
www.lovibond.com  
Malaysia

**Orbeco-Hellige Inc.**  
A Tintometer® Group Company  
service@orbeco.com  
www.orbeco.com  
USA

Technische Änderungen vorbehalten  
Printed in Germany 06/13

Lovibond® und Tintometer®  
sind eingetragene Warenzeichen  
der Tintometer Firmengruppe

