

Lovibond® Water Testing

Tintometer® Group



- Ⓒ GB Total Hardness, Yes / No Test
- Ⓒ DE Gesamthärte, Ja / Nein Test
- Ⓒ FR Dureté totale, test Oui/Non
- Ⓒ IT Durezza totale, test Sì /No
- Ⓒ ES Dureza total, Test Si/No
- Ⓒ PT Dureza Total, Teste Sim/Não
- Ⓒ DK Total hårdhed Ja/Nej-test
- Ⓒ NL Totale hardheid, Ja/Nee test

MINIKIT

4 / 8 / 20 mg/l
CaCO₃

41 42 30

GB Introduction

This Minikit is for determining the quality of water produced by industrial and domestic water softeners.

Material Safety Data Sheets: www.lovibond.com

Contents

Calibrated sample container, 100 ml

Hardness Yes/No tablets, 200 pieces in foil

Operating manual in 8 languages

Instructions

The sample size and the number of tablets per test depends on the total hardness of water required:

Water Hardness Required	Sample Size	Number of Tablets
Less than 4 mg/l (ppm)	50 ml	1
Less than 8 mg/l	50 ml	2
Less than 20 mg/l	20 ml	2

1. Take an appropriate sample of water from the softener in the container provided.
2. Add the correct number of Hardness Yes/No tablets and replace the cap.
3. Shake the container until the tablets have completely disintegrated and no further colour change takes place.
4. If the water turns RED, the total hardness is more than expected.
If the water turns GREEN, the total hardness is less than expected.

Cleaning

Rinse out and dry the sample container after every test.

Conversion Table

	Alkaline Earth lons mmol/l	Alkaline Earth lons m.equiv/l	mg/l CaCO ₃	German Deg. °dH	English Deg. °e	French Deg. °f
1 mg/l CaCO ₃ =	0,01	0,02	1,00	0,056	0,07	0,10

DE Einleitung

Das vorliegende Verfahren dient zur Bestimmung der Gesamthärte von Wässern.

Sicherheitsdatenblätter: www.lovibond.com

Inhalt

Probenbehälter graduiert, 100 ml

Hardness Yes/No Tabletten, 200 Stück in Folie

Anleitung in 8 Sprachen

Anleitung

Die Probenmenge und die Anzahl der Tabletten pro Bestimmung hängen von der erwarteten Gesamthärte ab.

Erwartete Gesamthärte	Probenvolumen	Anzahl der Tabletten
kleiner als 4 mg/l CaCO ₃ (=0,2°dH)	50 ml	1
kleiner als 8 mg/l CaCO ₃ (=0,4°dH)	50 ml	2
kleiner als 20 mg/l CaCO ₃ (=1,1°dH)	20 ml	2

1. Man füllt das benötigte Probenvolumen in den Probenbehälter.
2. Man gibt die in der Tabelle angegebene Anzahl Hardness Yes/No Tabletten hinzu und verschließt den Behälter.
3. Man schüttelt, bis sich die Tablette(n) vollständig aufgelöst haben und kein Farbwechsel mehr auftritt.
4. Färbt sich die Lösung ROT, ist die Gesamthärte größer als angenommen.
Färbt sich die Lösung GRÜN, ist die Gesamthärte kleiner als angenommen.

Reinigung

Nach jeder Bestimmung sind die Probenbehälter gründlich zu reinigen.

Umrechnungstabelle

	Erdalkali- Ionen mmol/l	Erdalkali- Ionen mval/l	mg/l CaCO ₃	Deutsche Grad °dH	Engl. Grad°e	Franz. Grad°f
1 mg/l CaCO ₃	0,01	0,02	1,00	0,056	0,07	0,10

FR Introduction

Le Minikit permet la détermination de la dureté totale de l'eau.

Fiche de données de sécurité: www.lovibond.com

Contenu

Récipient à essais gradué, 100 ml

Pastilles de Hardness Yes/No, 200 pièces dans feuille

Mode d'emploi en 8 langues

Mode d'emploi

La quantité d'échantillon utilisée et le nombre de pastilles par analyse dépendent de la dureté totale estimée de l'eau à analyser.

Dureté totale estimée	Volume de l'échantillon	Nombre de pastilles
inférieure à 4 mg/l CaCO ₃ (= 0,2 °dH)	50 ml	1
inférieure à 8 mg/l CaCO ₃ (= 0,4 °dH)	50 ml	2
inférieure à 20 mg/l CaCO ₃ (= 1,1 °dH)	20 ml	2

1. Verser la quantité d'échantillon ainsi déterminée dans le récipient.
2. Ajouter ensuite le nombre de pastilles de Hardness Yes/No indiqué dans le tableau, puis fermer le récipient.
3. Agiter jusqu'à ce que la/les pastille(s) soi(en)t entièrement dissoute(s) et qu'il ne se produise plus de changement de couleur.
4. Si la solution prend une coloration ROUGE, la dureté totale est plus élevée qu'on a attendu.
Si la solution prend une coloration VERTE, la dureté totale est plus basse qu'on a attendu..

Nettoyage

Après chaque analyse, il convient de nettoyer soigneusement les récipients d'échantillons.

Tableau de conversion

	Ions alcalino-terreux mmol/l	Ions alcalino-terreux m.equiv/l	mg/l CaCO ₃	Degré allemand °dH	Degré anglais °e	Degré français °f
1 mg/l CaCO ₃	0,01	0,02	1,00	0,056	0,07	0,10

IT Introduzione

Il presente procedimento serve per la determinazione della durezza totale dell'acqua.

Scheda di sicurezza: www.lovibond.com

Contenuto

Contenitore graduate, 100 ml

Pastiglie Hardness Yes/No, 200 in folia

Istruzioni d'uso in 8 lingue

Istruzioni d'uso

La quantità del campione ed il numero delle pastiglie per ogni determinazione dipendono dalla durezza dell'acqua che si prevede di riscontrare.

Durezza totale prevista	Volumi campione	Numero delle pastiglie
Inferiore a 4 mg/l di CaCO ₃ (= 0,2°dH)	50 ml	1
Inferiore a 8 mg/l di CaCO ₃ (= 0,4°dH)	50 ml	2
Inferiore a 20 mg/l di CaCO ₃ (= 1,1°dH)	20 ml	2

1. Riempire il contenitore del campione con la quantità di campione d'acqua indicata dalla tabella.
2. Aggiungere poi il numero di pastiglie Hardness Yes/No indicato dalla tabella e chiudere il contenitore.
3. Agitare sino a che la pastiglia/le pastiglie non sia disciolta/siano disciolte completamente e non si verifichi più alcun mutamento di colorazione.
4. Se la soluzione assume una colorazione ROSSA, la durezza totale è più elevata che aspettato.
Se la soluzione assume una colorazione VERDE, la durezza totale è più basso che aspettato.

Pulizia

Dopo ogni misurazione i contenitori del campione debbono essere puliti a fondo.

Tabella equivalenze

	Ioni alcalino- terrosi mmol/l	Ioni alcalino- terrosi mval/l	mg/l di CaCO ₃	Gradi tedeschi °dH	Gradi inglesi °e	Gradi francesi °f
1 mg/l CaCO ₃	0,01	0,02	1,00	0,056	0,07	0,10

ES Introducción

El método siguiente permite el análisis de dureza total en pruebas acuosas.

Hoja de datos de seguridad: www.lovibond.com

Contenido

Tubito graduado, 100 ml

Tabletas Hardness Yes/No, 200 en folio

Instrucción en 8 idiomas

Instrucciones

El volumen de prueba y la cantidad de tabletas necesarias para cada determinación, dependen de la dureza prevista de la prueba acuosa.

Dureza total prevista	Volumen de prueba	Cantidad total de tabletas
menor a 4 mg/l CaCO ₃ (=0,2°dH)	50 ml	1
menor a 8 mg/l CaCO ₃ (=0,4°dH)	50 ml	2
menor a 20 mg/l CaCO ₃ (=1,1°dH)	20 ml	2

1. Llenar el vaso de prueba con la prueba acuosa de acuerdo a la tabla expuesta anteriormente.
2. Añadir tantas tabletas Hardness Yes/No, como se ha expuesto en la tabla anterior. Cerrar a continuación el vaso de prueba.
3. Agitar seguidamente hasta la disolución total de las tabletas y no se produzca ningún cambio de color.
4. Si la prueba se colorea de color ROJO, si dureza total es mayor de supuesto.
Si la prueba se colorease de VERDE, si dureza total es menor de supuesto.

Limpieza

Después de cada determinación se deberán de limpiar minuciosamente los vasos de prueba.

Tabla de reducción

	lones alcalino térreos mmol/l	lones alcalino térreos mval/l	mg/l CaCO ₃	Grado alemán °dH	Grado inglés °e	Grado francés °f
1 mg/l CaCO ₃	0,01	0,02	1,00	0,056	0,07	0,10

PT Introdução

O presente método serve para a determinação da Dureza Total das águas.

Material ficha de segurança: www.lovibond.com

Conteúdo

Recipiente de amostras graduado, 100 ml

Comprimidos Hardness Yes/No, 200 peça a folha

Manual de instruções em 8 línguas

Instruções

As quantidades das amostras e o número de comprimidos por cada processo de determinação dependem da Dureza prevista da água.

Dureza prevista	Volume de amostra	Quantidade de comprimidos
menor do que 4 mg/l CaCO ₃ (= 0,2° dH)	50 ml	1
menor do que 8 mg/l CaCO ₃ (= 0,4° dH)	50 ml	2
menor do que 20 mg/l CaCO ₃ (= 1,1° dH)	20 ml	2

1. Enche-se o recipiente de amostras com a quantidade de amostra de água obtida.
2. Adiciona-se-lhe o número de comprimidos Hardness Yes/No, aconselhado pela tabela e tapa-se o recipiente.
3. Agita-se, até que o(s) comprimido(s) se haja(m) dissolvido completamente e não se produza mais nenhuma alteração de coloração.
4. Se a coloração da solução se tornar VERMELHA, tornar-se-à necessário, proceder à regeneração ou correcção do corrector de dureza.
Caso a solução se venha a colorir em VERDE, isto significa que a água possui a qualidade exigida.

Limpeza

Os recipientes de amostra deverão ser limpos com todo o esmero, após a conclusão de cada processo de determinação.

Umrechnungstabelle

	lões alcalino-terrosos mmol/l	lões alcalino-terrosos mval/l	mg/l CaCO ₃	Alemanha Graduação °dH	Inglaterra Graduação °e	Frana Graduação °f
1 mg/l CaCO ₃	0,01	0,02	1,00	0,056	0,07	0,10

DK Indledning

Den foreliggende metode bruges til bestemmelse af vands totale hårdhed.

Sikkerheds datablad: www.lovibond.com

Indhold

Gradinddelte prøvebeholder, 100 ml

Hardness Yes/No-tabletter, 200 stykke på folie

Brugsanvisning på 8 sprøger

Arbejdsgang

Prøvemængde og antal tabletter pr. bestemmelse afhænger af vandets forventede hårdhed.

Forventet total hårdhed	Prøve- volumen	Antal tabletter
mindre end 4 mg/l CaCO ₃ (=0,2° dH)	50 ml	1
mindre end 8 mg/l CaCO ₃ (=0,4° dH)	50 ml	2
mindre end 20 mg/l CaCO ₃ (=1,1° dH)	20 ml	2

1. Man fylder prøvebeholderen med vandprøven i den fremkomne mængde.
2. Så tilsætter man det antal Hardness Yes/No-tabletter, som kan aflæses i tabellen, og lukker beholderen.
3. Man ryster, indtil tabletten/tabletterne er blevet opløst fuldstændigt og der ikke længere fremkommer farveskift.
4. Hvis opløsningen farves RØD, rdningsmidlet enten reskal afhægenereres eller udskiftes.
Hvis opløsningen farves GRØN, har vandet den nødvendige kvalitet.

Rengøring

Efter hver værdibestemmelse skal prøvebeholderne renses grundigt.

Omregningstabel

	loner fra alkalisk jord mmol/l	loner fra alkalisk jord mval/l	mg/l CaCO ₃	Tysk °dH	Eng. °e	Fransk °f
1 mg/l CaCO ₃	0,01	0,02	1,00	0,056	0,07	0,10

NL Inleiding

Het onderhavige procédé dient ter bepaling van de totale hardheid van water.

Blad met veiligheidsgegevens: www.lovibond.com

Inhoud

Gecalibreerde monsterreservoir, 100 ml

Hardness Yes/No tabletten, 200 stuk in foelie

Gebruiksaanwijzing in 8 talen

Gebruiksaanwijzing

De monsterhoeveelheid en het aantal tabletten per bepaling hangen af van de te verwachten waterhardheid.

Verwachte totale hardheid	monstervolume	aantal tabletten
kleiner dan 4 mg/l CaCO ₃ (=0,2 °dH)	50 ml	1
kleiner dan 8 mg/l CaCO ₃ (=0,4 °dH)	50 ml	2
kleiner dan 20 mg/l CaCO ₃ (=1,1 °dH)	20 ml	2

1. Vul de gewenste hoeveelheid van het watermonster in het monsterreservoir.
2. Voeg het uit de tabel afgelezen aantal Hardness Yes/No tabletten toe en souit het reservoir.
3. Schud, tot de tablet(ten) volledig is (zijn) opgelost en geen kleurverandering meer optreedt.
4. Kleurt de oplossing ROOD, moet de ontharder worden geregenerreerd of vervangen worden.
Kleurt de oplossing GROEN, heeft de oplossing de vereiste kwaliteit.

Reinigen

Na elke bepaling moeten de monsterreservoirs grondig worden gereinigd.

Omrekeningstabel

	aard- alkali- ionen mmol/l	aard- alkali- ionen mval/l	mg/l CaCO ₃	duitse graden °dH	engl. graden °e	franse graden °f
1 mg/l CaCO ₃	0,01	0,02	1,00	0,056	0,07	0,10

Hardness Yes/No Tablets

Code: 51 53 60 BT (100)

Code: 51 53 61 BT (250)

Code: 51 53 62 BT (500)

Technical changes without notice.
Printed in Germany 01/16
No.: 00 38 51 69

Lovibond® and Tintometer®
are Trademarks of the
Tintometer Companies.

The Tintometer Ltd.
Amesbury
England

Technische Änderungen vorbehalten.

Lovibond® und Tintometer®
sind eingetragene Warenzeichen
der Tintometer Firmengruppe.

Tintometer GmbH
44273 Dortmund
Germany

