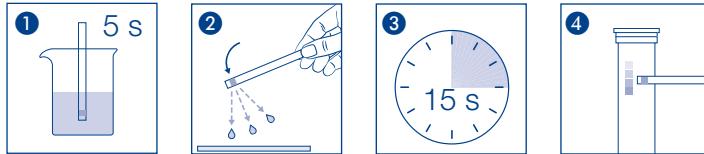


**Beschreibung**

AQUADUR® Sensitive sind Teststreifen zur halbquantitativen Bestimmung von geringen Wasserhärten u.a. nach der Weichmacherphase (Enthärtung) von Wasser. Unter der Wasserhärte versteht man den Gehalt an Calcium- und Magnesiumionen im Wasser, der in ppm (mg/L) Calciumcarbonat ( $\text{CaCO}_3$ ) oder °d (Grad deutsche Härte) angegeben wird (Umrechnungsfaktor:  $1 \text{ }^{\circ}\text{d} = 17,8 \text{ ppm CaCO}_3$ .)

**Inhalt:**

1 Aluminiumdose mit 50 Teststreifen

**Messbereich:**

5–20 ppm  $\text{CaCO}_3$  (0,3–1,1 °d)

**Farbabstufungen:**

$0 \cdot 5 \cdot 10 \cdot 20 \text{ ppm CaCO}_3$  bzw.  $0 \cdot 0,3 \cdot 0,6 \cdot 1,1 \text{ }^{\circ}\text{d}$

**Reaktionsprinzip:**

Der Bestimmung der Wasserhärte liegt die komplexbildende Reaktion zwischen Calcium- und Magnesiumionen und Ethylenedinitrilotetraessigsäure Dinatriumsalz zugrunde.

**Allgemeine Hinweise:**

Stets nur notwendige Anzahl Teststreifen entnehmen. Dose nach Entnahme sofort wieder verschließen. Testfeld nicht berühren.

**Gebrauchsanweisung:**

1. Teststreifen 5 s in Probe eintauchen.
2. Flüssigkeitsüberschuss leicht abschütteln.
3. 15 s warten.
4. Testfeld mit Farbskala vergleichen. Wert ablesen, der der Verfärbung des Testfeldes am nächsten kommt (Ablesegenauigkeit: +/- ½ Farbfeld). Verfärbungen oder Farbandänderungen nach Ablauf der Reaktionszeit dürfen bei der Auswertung der Ergebnisse nicht mehr berücksichtigt werden.

**Qualitätskontrolle:**

Zur Funktionskontrolle der Teststreifen verwendet man unbehandeltes Leitungswasser mit einer Wasserhärte > 1 °d (17,8 ppm  $\text{CaCO}_3$ ). Die genaue Gehaltsbestimmung kann mit einem Titrationsbesteck (z.B. VISOCOLOR® HE Gesamthärte H2, REF 915002) erfolgen. Für die Positivkontrolle stellt man sich eine Prüflösung von 0,6 °d (10 ppm  $\text{CaCO}_3$ ) durch Verdünnen des Leitungswassers mit vollenthärtetem Wasser her. Anschließend Messung mit dem Teststreifen durchführen. Ergibt die Kontrolllösung auch nach Wiederholung ein negatives Ergebnis, sind die restlichen unbenutzten Teststreifen zu entsorgen. Auch bei einer Negativkontrolle (Eintauchen in vollenthärtetes Wasser) darf keine positive Verfärbung eintreten. Als Ursache für beide Fehler kann das Verfallsdatum der Teststreifen überschritten sein, die Teststreifendose zu lange offen gestanden haben oder die Teststreifen wurden falsch gelagert.

**Störungen:**

Der Test wird durch die Anwesenheit von 50 mg/L Chlor bzw. 500 mg/L Wasserstoffperoxid noch nicht gestört.

Mit AQUADUR® Sensitive kann man die Härte von Trinkwasser bestimmen. In anderen Lösungen kann es unter Umständen zu ungenauen Ergebnissen kommen.

Das zu untersuchende Wasser sollte Raumtemperatur haben.

**Hinweise:**

Der Stopfen der Teststreifendose enthält ein ungiftiges Trockenmittel. Sollte es einmal verschluckt werden, reichlich Wasser nachtrinken.

**Entsorgung:**

Informationen zur Entsorgung entnehmen Sie bitte dem Sicherheitsdatenblatt. Das Sicherheitsdatenblatt können Sie unter [www.mn-net.com/SDS](http://www.mn-net.com/SDS) herunterladen.

**Lagerbedingungen:**

Teststreifen vor Sonnenlicht und Feuchtigkeit schützen. Dose kühl und trocken aufbewahren (Lagertemperatur 4–30 °C).

Bei sachgemäßer Lagerung sind die Teststreifen bis zum aufgedruckten Verfallsdatum haltbar.

REF	Artikelnummer / Item number / Référence produit / Referencia / Artikelnummer / Numero di catalogo / Numer artykulu	LOT	Chargencode / Batch identification / Numéro de lot / Código de lote / Productienummer / Codice del lotto / Numer parti
	Achtung! / Warning! / Attention ! / ¡Atención! / Let op! / Attenzione! / Uwaga!		Verwendbar bis / Use by / À utiliser avant / Fecha de caducidad / Te gebruiken tot / Utilizzare entro (anno / mese) / Przydatność do użycia
	Temperaturbegrenzung / Permitted storage temperature range / Limites de température / Límites de temperatura / Temperatuurbegrenzing / Limite de temperatura / Ograniczenie temperatury		Trocken aufbewahren / Store in a dry place / Conserver au sec / Mantener seco / Op een droge plaats bewaren / Mantenerasciutto / Przechowywać w suchym miejscu
	Gebrauchsanweisung beachten / Please read instructions for use / Respecter les instructions d'utilisation / Observense las instrucciones de uso / Lees de bijsluiter / Consultare le istruzioni per l'uso / Przestrzegać instrukcję użycia		Packung geschlossen halten / Keep container closed / Refermer la boîte / Mantenga el envase cerrado / Verpakking gesloten houden / Conservare la confezione chiusa / Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty
	Ausreichend für <n> Prüfungen / Contains sufficient for <n> tests / Contenu suffisant pour <n> tests / Contenido suficiente para <n> tests / Voldoende voor <n> tests / Contenuto sufficiente per <n> test / Wystarczająco dla kontroli <n>		

**Description:**

AQUADUR® Sensitive are test strips for the semiquantitative analysis of low water hardness, after amongst other things the softening of water. Water hardness means the content of calcium and magnesium ions in the water, which is expressed in ppm (mg/L) calcium carbonate ( $\text{CaCO}_3$ ), °d (degree German hardness) or °e (degree English hardness) (conversion factor:  $1 \text{ }^{\circ}\text{d} = 17.8 \text{ ppm CaCO}_3 = 1.25 \text{ }^{\circ}\text{e}$ ).

**Pack content:**

1 aluminum container with 50 test strips

**Measuring range:**

5–20 ppm  $\text{CaCO}_3$  (0.3–1.1 °d or 0.375–1.375 °e)

**Color gradation:**

$0 \cdot 5 \cdot 10 \cdot 20 \text{ ppm CaCO}_3$  (0 · 0.3 · 0.6 · 1.1 °d or 0 · 0.375 · 0.75 · 1.35 °e)

**Reaction principle:**

Determining the water hardness is based on the complexing reaction between calcium and magnesium ions and ethylenediaminetetraacetic acid (EDTA) disodium salt.

**General indications:**

Remove only as many test strips as are required. Close the container immediately after removing a strip. Do not touch the test field.

**Instructions for use:**

1. Dip the test strip into the test solution for 5 seconds.
2. Gently shake off excess liquid.
3. Wait 15 s.
4. Compare test field with the color scale. Take the value which matches closest with the discolored test field (reading accuracy: +/- ½ colored field of the scale). Color changes after reaction time must not be considered for the evaluation of the test results.

**Quality Control:**

To check the correct functioning of the test strips, use untreated tap water with a hardness degree of  $> 1 \text{ }^{\circ}\text{d} / > 1.25 \text{ }^{\circ}\text{e}$  (17.8 ppm  $\text{CaCO}_3$ ). The exact quantitative analysis may be carried out with a titration test kit (e.g. VISOCOLOR® HE total hardness H2, REF 915002). To carry out the positive control, create a test solution of  $0.6 \text{ }^{\circ}\text{d} / 0.75 \text{ }^{\circ}\text{e}$  (10 ppm  $\text{CaCO}_3$ ) by thinning tap water with totally softened water. Then use the test strip to measure. If the control solution produces a negative result even after repeating the process, then the remaining unused test strips must be discarded. Even during a negative control (inserting a test strip into totally softened water), no positive discolouration may occur. Possible reasons for both faults may be that the expiry date has been exceeded, the test strip container has been left open for too long or the test strips have been stored incorrectly.

**Interferences:**

The test will not be adversely affected by the presence of up to 50 mg/L chlorine or 500 mg/L hydrogen peroxide.

AQUADUR® Sensitive may be used to determine the hardness of drinking water. In other solutions, however, inaccurate results may occur.

Water that is to be tested should be at room temperature.

**Additional information:**

The test strip container stopper contains a non-toxic drying agent. If swallowed, drink plenty of water.

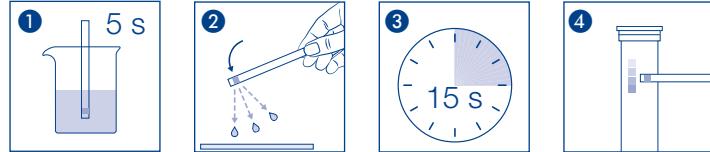
**Disposal:**

Information regarding disposal can be found in the safety data sheet. You can download the SDS from [www.mn-net.com/SDS](http://www.mn-net.com/SDS).

**Storage:**

Avoid exposing the strips to sunlight and moisture. Keep container cool and dry (storage temperature 4–30 °C).

If correctly stored, the test strips may be used until the use-by-date printed on the packaging.



**Opis:**

AQUADUR® Sensitive paski testowe do półilościowego oznaczenia niskiej wartości twardości wody występującej między innymi po fazie zmiękczania (odtwardzania) wody. Twardość oznacza zawartość jonów wapniowych i magnezowych w wodzie podawanych w ppm (mg/L) węglanu wapnia ( $\text{CaCO}_3$ ) lub °d (stopień twardości niemieckiej) (współczynnik przeliczeniowy:  $1 \text{ }^{\circ}\text{d} = 17,8 \text{ ppm CaCO}_3$ ).

**Zawartość:**

1 puszka aluminiowa zawiera 50 pasków testowych

**Zakres pomiarowy:**

5–20 ppm  $\text{CaCO}_3$  (0,3–1,1 °d)

**Odcienie kolorów:**

Określenie twardości wody polega na zasadzie reakcji tworzącej kompleks pomiędzy jonami wapniowymi i magnezowymi a wersenianem dwusodowym.

**Wskazówki ogólne:**

Należy zawsze pobierać tylko potrzebną ilość pasków testowych. Po pobraniu pasków puszkę należy natychmiast szczerle zamknąć. Nie dotykać pola testowego.

**Sposób użycia:**

1. Pasek testowy zanurzyć na 5 sekund w roztworze testowym.
2. Lekko strąsnąć nadmiar cieczy.
3. Odczekać 15 s.
4. Pole testowe porównać ze skalą kolorów. Odczytać wartość, która jest najbardziej zbliżona do zabarwienia pola testowego (dokładność odczytu: +/- ½ pola kolorów). Przebarwienia lub zmiana koloru występujące po upływie czasu reakcji nie mogą być już brane pod uwagę przy ocenie wyników.

**Kontrola jakości:**

Do wykonania kontroli funkcjonowania pasków testowych stosować surową wodę wodociągową o twardości > 1 °d (17,8 ppm  $\text{CaCO}_3$ ). Dokładne określenie zawartości możliwe jest do wykonania zestawem do oznaczania przez miareczkowanie (np. VISOCOLOR® HE twardość ogólna H2, REF 915002). Do kontroli pozytywnej przygotować roztwór kontrolny 0,6 °d (10 ppm  $\text{CaCO}_3$ ) przez rozcieńczanie wody wodociągowej wodą w pełni odtwardzoną. Po czym wykonać pomiar paskiem testowym. Jeżeli roztwór kontrolny również po kilkakrotnym powtórzeniu wykaże wynik negatywny, należy pozostałe niewykorzystane paski testowe usunąć. Również przy kontroli negatywnej (zanzurzenie w wodzie w pełni odtwardzonej) nie może wystąpić zabarwienie pozytywne. Przyczyna dla obydwu błędów może okazać się przekroczenie terminu ważności dla pasków testowych, zbyt długi okres trzymania otwartego pojemnika pasków testowych, lub niewłaściwy sposób przechowywania pasków testowych.

**Zaburzenia:**

Na test nie wywiera jeszcze szkodliwego wpływu obecność 50 mg/L chloru względnie. 500 mg/L nadtlenku wodoru.

AQUADUR® Sensitive przydatny jest do określania twardości wody pitnej. Dla innych roztworów w zależności od warunków wyniki mogą być niedokładne. Woda podawana kontroli powinna wykazywać temperaturę pokojową.

**Uwagi:**

Korek pojemnika do pasków testowych zawiera nieszkodliwy środek osuszający. Przy przypadkowym polknieniu popić sporą ilością wody.

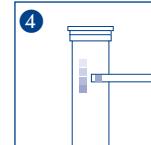
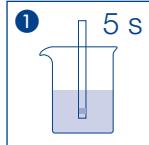
**Uswanie:**

Informacje dotyczące usuwania można znaleźć w karcie charakterystyki. Kartę charakterystyki można pobrać na stronie [www.mn-net.com/SDS](http://www.mn-net.com/SDS).

**Warunki przechowywania:**

Paski testowe należy chronić przed światłem słonecznym i wilgocią. Puszkę przechowywać w miejscu chłodnym i suchym (w temperaturze 4–30 °C).

Przy prawidłowym składowaniu laseczki testowe są przydatne do użytku do daty podanej na opakowaniu.



REF	Artikelnummer / Item number / Référence produit / Referencia / Artikelnummer / Numero di catalogo / Numer artykulu	LOT	Chargencode / Batch identification / Numéro de lot / Código de lote / Productienummer / Codice del lotto / Numer parti
	Achtung! / Warning! / Attention ! / ¡Atención! / Let op! / Attenzione! / Uwaga!		Verwendbar bis / Use by / À utiliser avant / Fecha de caducidad / Te gebruiken tot / Utilizzare entro (anno / mese) / Przydatność do użycia
	Temperaturbegrenzung / Permitted storage temperature range / Limites de température / Límites de temperatura / Temperaturobergrenzung / Limite de temperatura / Ograniczenie temperatury		Trocken aufbewahren / Store in a dry place / Conserver au sec / Mantener seco / Op een droge plaats bewaren / Mantener asciutto / Przechowywać w suchym miejscu
	Gebrauchsanweisung beachten / Please read instructions for use / Respecter les instructions d'utilisation / Observen las instrucciones de uso / Lees de bijsluiter / Consultare le istruzioni per l'uso / Przestrzegać instrukcję użycia		Packung geschlossen halten / Keep container closed / Refermer la boîte / Mantenga el envase cerrado / Verpakking gesloten houden / Conservare la confezione chiusa / Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty
	Ausreichend für <n> Prüfungen / Contains sufficient for <n> tests / Contenu suffisant pour <n> tests / Contenido suficiente para <n> tests / Voldoende voor <n> tests / Contenuto sufficiente per <n> test / Wystarczająco dla kontroli <n>		

**Descriptif :**

Les languettes test AQUADUR® Sensitive sont destinées à la détermination semi-quantitative de la dureté de l'eau douce – notamment après l'adoucissement. La dureté de l'eau correspond à sa teneur en sels de calcium et de magnésium, exprimée en ppm (mg/L) de carbonate de calcium ( $\text{CaCO}_3$ ), en degrés de dureté allemands ( $^{\circ}\text{d}$ ) ou en degrés de dureté français ( $^{\circ}\text{f}$ ) (facteur de conversion :  $1^{\circ}\text{d} = 1,8^{\circ}\text{f} = 17,8 \text{ ppm CaCO}_3$ ).

**Contenu :**

1 boîte en aluminium avec 50 languettes test

**Domaine de mesure :**

5–20 ppm  $\text{CaCO}_3$  ( $0,3\text{--}1,1^{\circ}\text{d}$  ou  $0,54\text{--}2^{\circ}\text{f}$ )

**Echelons :**

$0 \cdot 5 \cdot 10 \cdot 20 \text{ ppm CaCO}_3$ , soit  $0 \cdot 0,3 \cdot 0,6 \cdot 1,1^{\circ}\text{d}$  ou  $0 \cdot 0,54 \cdot 1,1 \cdot 2,0^{\circ}\text{f}$

**Remarques générales :**

Prélever seulement le nombre de languettes test nécessaires. Refermer la boîte immédiatement après. Eviter de toucher la zone de test.

**Principe :**

La détermination de la dureté de l'eau repose sur la réaction de complexation entre les ions calcium et magnésium et le sel disodique de l'EDTA.

**Mode d'emploi :**

1. Plonger la languette test 5 s dans l'échantillon à analyser.
  2. Eliminer l'excédent de liquide en secouant légèrement.
  3. Attendre 15 s.
  4. Comparer avec l'échelle colorimétrique. Déterminer la teinte de laquelle se rapproche le plus la coloration de la zone de test et relever la valeur correspondante (précision : +/- 1/2 zone colorée).
- Les colorations ou changements de couleur après le temps de réaction ne doivent plus être pris en compte dans l'interprétation des résultats.

**Contrôle de qualité :**

Pour contrôler si les languettes test sont encore utilisables, utiliser de l'eau du robinet non traitée de dureté  $> 1^{\circ}\text{d} / > 1,8^{\circ}\text{f}$  ( $17,8 \text{ ppm CaCO}_3$ ). La détermination précise de la concentration peut s'effectuer à l'aide d'un kit de titrage (p. ex. VISOCOLOR® HE Dureté totale H2, REF 915002). Pour le contrôle positif, préparer une solution de contrôle de  $0,6^{\circ}\text{d}/1,1^{\circ}\text{f}$  ( $10 \text{ ppm CaCO}_3$ ) en diluant de l'eau du robinet avec de l'eau douce. Procéder ensuite à la mesure avec la languette test. Si la solution de contrôle donne un résultat négatif – confirmé par la répétition du test –, les languettes restantes ne sont plus utilisables et doivent être jetées. Lors d'un contrôle négatif (immersion dans de l'eau douce), la solution ne devrait pas non plus donner de résultat positif. Dans un cas comme dans l'autre, l'anomalie peut être due au dépassement de la date de péremption, à l'ouverture prolongée de la boîte ou à un mauvais stockage des languettes test.

**Interférences :**

Les teneurs en chlore jusqu'à 50 mg/L ou en peroxyde d'hydrogène jusqu'à 500 mg/L ne perturbent pas la réaction.

Les languettes test AQUADUR® Sensitive permettent de déterminer la dureté de l'eau potable. Avec d'autres solutions, il peut arriver que les résultats manquent de précision. L'eau à analyser doit être à température ambiante.

**Remarques :**

Le bouchon de la boîte de languettes test contient un agent dessicateur non toxique. En cas d'ingestion, boire beaucoup d'eau.

**Elimination :**

Vous trouverez des informations concernant l'élimination des produits dans la fiche de données de sécurité. Vous trouverez la fiche de données de sécurité sur le site [www.mn-net.com/SDS](http://www.mn-net.com/SDS) pour la télécharger.

**Conservation et stabilité :**

Ne pas exposer les languettes test à la lumière du soleil ni à l'humidité. Conserver la boîte dans un endroit frais et sec (température de stockage 4–30 °C). Dans la mesure où les consignes énoncées sont respectées, les languettes test se conservent jusqu'à la date de péremption imprimée sur l'emballage.

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Valenciennes Str. 11 · 52355 Düren · Allemagne

Tél. : +49 24 21 969-0 · info@mn-net.com · www.mn-net.com

Commercialisé en France par : MACHEREY-NAGEL SAS · 1, rue Gutenberg – BP135 · 67720 Hoerdt · France

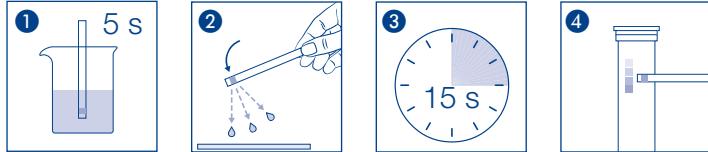
Tel. : 03 88 68 22 68 · sales-fr@mn-net.com

MACHEREY-NAGEL SAS (Société par Actions Simplifiée) au capital de 186600 €

Siret 379 859 531 00020 · RCS Strasbourg B379859531 · N° intracommunautaire FR04 379 859 531

Commercialisé en Suisse par : MACHEREY-NAGEL AG · Hirzackerstr. 7 · 4702 Oensingen · Suisse

Tel. : 062 388 55 00 · sales-ch@mn-net.com



<b>REF</b>	Artikelnummer / Item number / Référence produit / Referencia / Artikelnummer / Numero di catalogo / Numer artykułu	<b>LOT</b>	Chargencode / Batch identification / Numéro de lot / Código de lote / Productienummer / Codice del lotto / Numer parti
	Achtung! / Warning! / Attention ! / ¡Atención! / Let op! / Attenzione! / Uwaga!		Verwendbar bis / Use by / À utiliser avant / Fecha de caducidad / Te gebruiken tot / Utilizzare entro (anno / mese) / Przydatność do użycia
	Temperaturbegrenzung / Permitted storage temperature range / Limites de température / Límites de temperatura / Temperaturbegrenzung / Limite de temperatura / Ograniczenie temperatury		Trocken aufbewahren / Store in a dry place / Conserver au sec / Mantener seco / Op een droge plek bewaren / Mantener asciutto / Przechowywać w suchym miejscu
	Gebrauchsanweisungen beachten / Please read instructions for use / Respecter les instructions d'utilisation / Observen las instrucciones de uso / Lees de bijsluiter / Consultare le istruzioni per l'uso / Przestrzegać instrukcji użycia		Packung geschlossen halten / Keep container closed / Refermer la boîte / Mantenga el envase cerrado / Verpakking gesloten houden / Conservare la confezione chiusa / Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty
	Ausreichend für <n> Prüfungen / Contains sufficient for <n> tests / Contenu suffisant pour <n> tests / Contenido suficiente para <n> tests / Voldoende voor <n> tests / Contenuto sufficiente per <n> test / Wystarczająco dla kontroli <n>		

**Descripción:**

Las tiras AQUADUR® Sensitive son tiras reactivas con un rango de medición bajo, diseñadas para la determinación semicuantitativa de la dureza del agua, por ejemplo después de la fase de ablandamiento (descalcificación) del agua. Como dureza del agua se entiende el contenido de iones de calcio y magnesio en ésta, expresado en ppm (mg/L) de carbonato de calcio ( $\text{CaCO}_3$ ) o en °d (grados de dureza alemanes), siendo el factor de conversión  $1\text{ }^{\circ}\text{d} = 17,8 \text{ ppm CaCO}_3$ .

**Contenido:**

1 tubo de aluminio con 50 tiras reactivas

**Rango de medida:**

5–20 ppm  $\text{CaCO}_3$  (0,3–1,1 °d)

**Gradación:**

0 · 5 · 10 · 20 ppm  $\text{CaCO}_3$  e / o 0 · 0,3 · 0,6 · 1,1 °d

**Fundamento de la reacción:**

La determinación de la dureza del agua se basa en la reacción de complejación de los iones de calcio y magnesio con la sal disódica del EDTA.

**Indicaciones generales:**

Utilice sólo la cantidad necesaria de tiras. Una vez sacadas las tiras que se necesitan, cierre el tubo inmediatamente. No toque la almohadilla reactiva.

**Instrucciones de uso:**

1. Sumérja la tira reactiva por 5 s en la muestra.
  2. Agite levemente para eliminar el exceso de líquido.
  3. Espere 15 s.
  4. Compare con la escala de colores. Para la lectura del valor, se tomará el color más parecido al de la almohadilla reactiva (exactitud:  $\pm 1/2$  gradación de la escala de referencia).
- Las coloraciones o cambios de color producidos después del tiempo de reacción no se tomarán en cuenta para la lectura.

**Control de calidad:**

Para controlar el funcionamiento de las tiras reactivas, úsese agua del grifo sin tratar y con una dureza > 1 °d (17,8 ppm  $\text{CaCO}_3$ ). La determinación exacta del contenido puede realizarse con un kit de titulación (p. ej. VISOCOLOR® HE Dureza total H2, REF 915002). Para el control positivo, prepárese una solución problema de 0,6 °d (10 ppm  $\text{CaCO}_3$ ) mezclando agua del grifo con agua completamente ablandada. Sumérjase una tira reactiva en la solución. Si se obtiene un resultado negativo, incluso después de repetir el test, las tiras reactivas deberán desecharse. Lo mismo se aplica para el control negativo (con agua completamente ablandada), en este caso no deberá producirse ningún viraje de color. Las tiras pueden arrojar resultados erróneos cuando la fecha de vencimiento ha caducado, el envase ha estado abierto mucho tiempo o ha sido almacenado incorrectamente.

**Interferencias:**

Las cantidades superiores a los 50 mg/L de cloro o 500 mg/L de peróxido de hidrógeno afectarán los resultados del test.

Las tiras AQUADUR® Sensitive pueden usarse para determinar la dureza del agua potable. En otro tipo de soluciones pueden arrojar resultados inexactos.

El agua que se va analizar debería estar a temperatura ambiente.

**Nota:**

El tapón del envase contiene un desecante no venenoso. En caso de ingestión, tomar abundante agua.

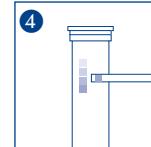
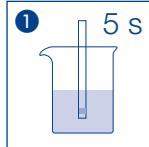
**Eliminación:**

Consulte la información sobre la eliminación en la ficha de datos de seguridad. Puede descargar la ficha de datos de seguridad en [www.mn-net.com/SDS](http://www.mn-net.com/SDS).

**Almacenamiento:**

Protéjanse las tiras de la luz solar y de la humedad. Guárdese el envase en un lugar fresco y seco, a una temperatura 4–30 °C.

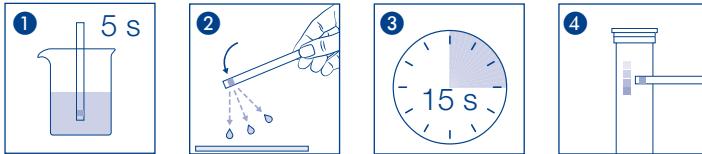
Estando almacenadas correctamente, las tiras reactivas pueden usarse hasta la fecha de vencimiento que consta en el envase.



REF	Artikelnummer / Item number / Référence produit / Referencia / Artikelnummer / Numero di catalogo / Numer artykułu	LOT	Chargencode / Batch identification / Numéro de lot / Código de lote / Productienummer / Codice del lotto / Numer partii
	Achtung! / Warning! / Attention ! / ¡Atención! / Let op! / Attenzione! / Uwaga!		Verwendbar bis / Use by / À utiliser avant / Fecha de caducidad / Te gebruiken tot / Utilizzare entro (anno / mese) / Przydatność do użycia
	Temperaturbegrenzung / Permitted storage temperature range / Limites de température / Límites de temperatura / Temperaturbegrenzung / Limite de temperatura / Ograniczenie temperatury		Trocken aufbewahren / Store in a dry place / Conserver au sec / Mantener seco / Op een droge plaats bewaren / Mantener asciutto / Przechowywać w suchym miejscu
	Gebrauchsanweisung beachten / Please read instructions for use / Respecter les instructions d'utilisation / Observen las instrucciones de uso / Lees de bijsluiter / Consultare le istruzioni per l'uso / Przestrzegać instrukcję użycia		Packung geschlossen halten / Keep container closed / Refermer la boîte / Mantenga el envase cerrado / Verpakking gesloten houden / Conservare la confezione chiusa / Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty
	Ausreichend für <n> Prüfungen / Contains sufficient for <n> tests / Contenu suffisant pour <n> tests / Contenido suficiente para <n> tests / Voldoende voor <n> tests / Contenuto sufficiente per <n> test / Wystarczająco dla kontroli <n>		

**Beschrijving:**

Aquadur® Sensitive zijn teststrips voor de semikwantitatieve bepaling van geringe waterhardheden o.a. na de weekmakerfase (ontharding) van water. Onder de waterhardheid wordt verstaan het gehalte aan calcium- en magnesiumionen in het water, dat in ppm (mg/L) calciumcarbonaat ( $\text{CaCO}_3$ ) of  $^{\circ}\text{d}$  (graden Duitse hardheid) wordt aangegeven (omrekeningsfactor:  $1^{\circ}\text{d} = 17,8 \text{ ppm CaCO}_3$ ).

**Inhoud:**

1 aluminium blikje met 50 teststrips

**Meetbereik:**

5–20 ppm  $\text{CaCO}_3$  ( $0,3\text{--}1,1^{\circ}\text{d}$ )

**Kleurgradaties:**

$0 \cdot 5 \cdot 10 \cdot 20 \text{ ppm CaCO}_3$  resp.  $0 \cdot 0,3 \cdot 0,6 \cdot 1,1^{\circ}\text{d}$

**Reactieprincipe:**

Aan de bepaling van de waterhardheid ligt de complexvormende reactie tussen calcium- en magnesiumionen en ethyleendinitrilotetra-azijnzuur dinatriumzout ten grondslag.

**Algemene richtlijnen:**

1. De teststrip 5 sec. in het monster onderdompelen.
  2. Schud de overtollige vloeistof er licht af.
  3. 15 s wachten.
  4. Vergelijk het testveld met de kleurenschaal. Lees de waarde af die het dichtst in de buurt van de verkleuring van het testveld komt (afleesnauwkeurigheid:  $+\text{- } \frac{1}{2}$  kleurveld).
- Met verkleuringen of kleurveranderingen na afloop van de reactietijd mag bij de analyse van de resultaten geen rekening meer worden gehouden.

**Kwaliteitscontrole:**

Voor de controle van de werking van de teststrips wordt onbehandeld leidingwater gebruikt met een waterhardheid van  $> 1^{\circ}\text{d}$  (17,8 ppm  $\text{CaCO}_3$ ). De exacte bepaling van het gehalte kan gebeuren met titratie-instrumenten (bijv. VISOCOLOR® HE totale hardheid H2, REF 915002). Voor de positieve controle wordt door verdunnen van het leidingwater met volledig onthard water een proefoplossing van  $0,6^{\circ}\text{d}$  (10 ppm  $\text{CaCO}_3$ ) aangemaakt. Voer vervolgens een meting uit met het teststrip. Levert de controle-oplossing ook na herhaling een negatief resultaat op, dan moeten de resterende teststrips worden weggedaan. Ook bij een negatieve controle (in volledig onthard water steken) mag er geen positieve verkleuring optreden. Als oorzaak voor beide fouten kan de vervaldatum van de strips zijn overschreden, het blikje met teststrips te lang open hebben gestaan of kunnen de teststrips op een verkeerde manier zijn bewaard.

**Storingen:**

De test wordt door de aanwezigheid van 50 mg/L chloor of 500 mg/L waterstofperoxide nog niet gestoord.

Met AQUADUR® Sensitive kan de hardheid van drinkwater worden bepaald. In andere oplossingen kunnen de resultaten evt. onnauwkeurig zijn.

Het te onderzoeken water moet op kamertemperatuur zijn.

**Opmerkingen:**

De stop van het blikje teststrips bevat een niet-giftig droogmiddel. Mocht het per ongeluk een keer worden ingeslikt, rijkelijk water drinken.

**Verwijdering:**

Raadpleeg het veiligheidsinformatieblad voor informatie over de afvoer. U kunt het veiligheidsinformatieblad downloaden van [www.mn-net.com/SDS](http://www.mn-net.com/SDS).

**Opslagcondities:**

Bescherm de teststrips tegen zonlicht en vochtigheid. Het blikje koel en droog bewaren (opslagtemperatuur 4–30 °C).

Mits bewaard onder de juiste omstandigheden zijn de teststrips tot aan de opgedrukte vervaldatum houdbaar.

<b>REF</b>	Artikelnummer / Item number / Référence produit / Referencia / Artikelnummer / Numero di catalogo / Numer artykułu	<b>LOT</b>	Chargencode / Batch identification / Numéro de lot / Código de lote / Productienummer / Codice del lotto / Numer parti
	Achtung! / Warning! / Attention ! / ¡Atención! / Let op! / Attenzione! / Uwaga!		Verwendbar bis / Use by / À utiliser avant / Fecha de caducidad / Te gebruiken tot / Utilizzare entro (anno / mese) / Przydatność do użycia
	Temperaturbegrenzung / Permitted storage temperature range / Limites de température / Límites de temperatura / Temperaturbegrenzung / Limite de temperatura / Ograniczenie temperatury		Trocken aufbewahren / Store in a dry place / Conserver au sec / Mantener seco / Op een droge plaats bewaren / Mantenerasciutto / Przechowywać w suchym miejscu
	Gebrauchsanweisung beachten / Please read instructions for use / Respecter les instructions d'utilisation / Observen las instrucciones de uso / Lea de bjsluter / Consultare le istruzioni per l'uso / Przestrzegać instrukcji użycia		Packung geschlossen halten / Keep container closed / Refermer la boîte / Mantenga el envase cerrado / Verpackung geslossen halten / Conservare la confezione chiusa / Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty
	Ausreichend für <n> Prüfungen / Contains sufficient for <n> tests / Contenu suffisant pour <n> tests / Contenido suficiente para <n> tests / Voldoende voor <n> tests / Contenuto sufficiente per <n> test / Wystarczająco dla kontroli <n>		

**Descrizione**

Le strisce analitiche per la determinazione semiquantitativa della durezza di acque medianamente dure AQUADUR® Sensitive trovano, tra le altre cose, applicazione dopo il processo di addolcimento dell'acqua apportata. Con il termine durezza si indica la concentrazione di sali di calcio e magnesio presente nell'acqua, generalmente espressa in ppm (mg/L) di carbonato di calcio ( $\text{CaCO}_3$ ) oppure in °d (gradi di durezza tedeschi). Il fattore di conversione è:  $1 \text{ }^{\circ}\text{d} = 17,8 \text{ ppm di CaCO}_3$ .

**Contenuto:**

1 confezione in alluminio contenente 50 strisce analitiche

**Rango di misura:**

5–20 ppm  $\text{CaCO}_3$  (0,3–1,1 °d)

**Intervalli della scala cromatica:**

$0 \cdot 5 \cdot 10 \cdot 20 \text{ ppm CaCO}_3$  e/o  $0 \cdot 0,3 \cdot 0,6 \cdot 1,1 \text{ }^{\circ}\text{d}$

**Principio della reazione**

La determinazione della durezza dell'acqua viene effettuata mediante titolazione complessometrica degli ioni calcio e magnesio con acido etilendiamminotetracetico sale bidentico.

**Indicazioni generali:**

Estrarre dalla confezione soltanto il numero di strisce analitiche necessario per la misura. Dopo il prelievo, richiudere bene e immediatamente la confezione. Non toccare con le dita i settori di carta reattiva sulla striscia.

**Istruzioni per l'uso:**

1. Immergere la striscia per 5 secondi nel campione.
2. Scuotere leggermente la striscia per eliminare il liquido in eccesso.
3. Attendere 15 s.
4. Confrontare il settore di carta reattiva con la scala cromatica. Determinare sulla scala cromatica il colore più prossimo a quello assunto dalla zona reattiva e leggere il valore corrispondente (precisione di lettura: +/- 1/2 campo cromatico). Variazioni o cambiamenti di colore successivi al tempo di reazione indicato si devono ignorare giacché non significative per la valutazione dei risultati.

**Controllo della funzionalità**

Le prove di funzionalità delle strisce analitiche possono essere condotte con acqua corrente non trattata con durezza > 1 °d (17,8 ppm  $\text{CaCO}_3$ ). La determinazione quantitativa esatta può essere eseguita mediante un test kit per la titolazione (ad es. VISOCOLOR® HE Durezza totale H2, REF 915002). Per il controllo positivo preparare una soluzione campione avente 0,6 °d (10 ppm di  $\text{CaCO}_3$ ) diluendo l'acqua corrente con acqua totalmente addolcita. Eseguire quindi la misura con le strisce analitiche. Quindi i risultati ottenuti con la soluzione campione risultino negativi anche ripetendo diverse volte la prova, le restanti strisce analitiche hanno perso la loro funzionalità e devono essere smaltite. Anche in seguito a controllo negativo (immersione delle strisce in acqua totalmente addolcita) non deve comparire alcuna variazione di colore positiva. In entrambi i casi è possibile che le strisce siano scadute, che la confezione sia rimasta aperta per troppo tempo o che le strisce siano state conservate in maniera inadeguata.

**Interferenze:**

La presenza di 50 mg/L di cloro o di 500 mg/L di perossido di idrogeno non provoca alcuna interferenza nel test.

Le strisce AQUADUR® Sensitive sono idonee alla misura della durezza dell'acqua potabile. Se utilizzate con altre soluzioni, i risultati conseguiti possono essere poco attendibili. L'acqua analizzata dovrebbe essere a temperatura ambiente.

**Avvertenze**

Il tappo del contenitore contiene un disidratante innocuo per la salute. In caso di ingerizione accidentale, bere acqua abbondante.

Smaltimento: le strisce analitiche usate possono essere smaltite nei rifiuti domestici

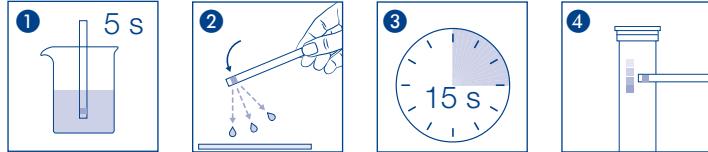
**Smaltimento:**

Per informazioni sullo smaltimento, consultare la scheda di sicurezza. La scheda di sicurezza può essere scaricata dal sito [www.mn-net.com/SDS](http://www.mn-net.com/SDS).

**Magazzinaggio e conservabilità:**

Proteggere le strisce analitiche dall'esposizione diretta ai raggi del sole nonché dall'umidità. Conservare la confezione in un luogo fresco e asciutto (La temperatura di magazzinaggio 4–30 °C).

In caso di magazzinaggio corretto, le strisce analitiche sono utilizzabili fino alla data di scadenza riportata sulla confezione.



	Artikelnummer / Item number / Référence produit / Referencia / Artikelnummer / Numero di catalogo / Numer artykułu		Chargencode / Batch identification / Numéro de lot / Código de lote / Productienummer / Codice del lotto / Numer partii
	Achtung! / Warning! / Attention ! / ¡Atención! / Let op! / Attenzione! / Uwaga!		Verwendbar bis / Use by / À utiliser avant / Fecha de caducidad / Te gebruiken tot / Utilizzare entro (anno / mese) / Przydatność do użycia
	Temperaturbegrenzung / Permitted storage temperature range / Limites de température / Límites de temperatura / Temperaturbegrenzung / Limite de temperatura / Ograniczenie temperatury		Trocken aufbewahren / Store in a dry place / Conserver au sec / Mantener seco / Op een droge plaats bewaren / Mantener asciutto / Przechowywać w suchym miejscu
	Gebrauchsanweisungen beachten / Please read instructions for use / Respecter les instructions d'utilisation / Observen las instrucciones de uso / Lees de bijsluiter / Consultare le istruzioni per l'uso / Przestrzegać instrukcji użycia		Packung geschlossen halten / Keep container closed / Refermer la boîte / Mantenga el envase cerrado / Verpakking gesloten houden / Conservare la confezione chiusa / Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty
	Ausreichend für <n> Prüfungen / Contains sufficient for <n> tests / Contenu suffisant pour <n> tests / Contenido suficiente para <n> tests / Voldoende voor <n> tests / Contenuto sufficiente per <n> test / Wystarczająco dla kontroli <n>		