

Instrucciones para la determinación de Manganese LR

CHECKIT®Disc Campo de medición Número de pedido

Manganese LR 0,1 - 0,7 mg/l Mn 14 64 10

Precision de discos: ± 5 pH del valor final

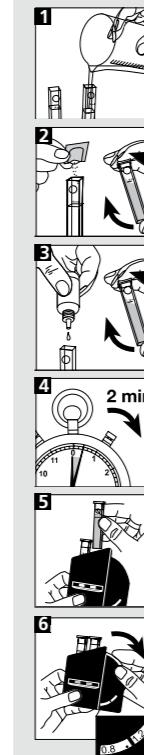
Reactivos (por 100 tests) Número de pedido

VARIO Manganese Reagent, Set Low Range F10 compuesto de: VARIO Ascorbic Acid, VARIO Alkaline-Cyanide Reagent Solution, VARIO PAN Indicator Solution 53 50 90

Manganese LR (VARIO Ascorbic Acid, VARIO Alkaline-Cyanide Reagent Solution, VARIO PAN Indicator Solution)

- ① Llenar la cubeta con la prueba y otra cueta con la agua desionizada hasta la marca de 10 ml.
- ② Añadir a cada una cubeta una VARIO Ascorbic Acid Powder Pack. Cerrarla con su tapa y moverlos para disolver.*
- ③ Añadir a las cubetas 15 gotas VARIO Alkaline-Cyanide Reagent Solution. Cerrarla con su tapa y moverlos para disolver. Añadir a las cubetas 21 gotas VARIO PAN Indicator Solution. Cerrarla con su tapa y moverlos para disolver.
- ④ Espesar 2 minutos hasta el desarrollo del color.
- ⑤ Quite la tapa. Colocar esta cubeta con la prueba en el compartimento derecho y esta cubeta con agua desionizada en el compartimento izquierdo.
- ⑥ Guarde el comparador diagonalmente de modo que bastante luz diurna entre en la cubeta. La unidad del espejo hace uso la visión por la longitud entera de la cubeta. Una vez realizada la igualación del color producido en la cubeta con el CHECKIT®Disc, leer el resultado de mg/l Mn.

***Nota**
En caso de pruebas con dureza CaCO₃ sobre 300 mg/l, añadir 10 gotas de solución Rochelle (53 06 40) después de la anidura del polvo Lovibond®.



D Wichtig:

Die Küvette muss mit dem Punkt zum Betrachter im Messschacht positioniert werden.
Um höchste Genauigkeit zu gewährleisten, Farbabgleich immer gegen Tagesnordlicht durchführen.

Küvetten müssen nach jeder Bestimmung gründlich gespült werden. CHECKIT®Disc lichtgeschützt / dunkel lagern.

GB Important:

Place the cell facing the mark (point) in the compartment.
It is essential to rinse the cells thoroughly after each test.
To obtain maximum accuracy view and match colour against north day light always. Store CHECKIT®Disc in the dark.

F Important:

La cuve doit être positionnée de façon à ce que le point concorde avec le repère de la chambre de mesure.
Pour assurer la plus grande exactitude, faire concorder la couleur avec le CHECKIT®Disc en tenant le comparateur face à la lumière.
Les cuves doivent être bien nettoyées après chaque mesure.
Stocker CHECKIT®Disk dans un endroit sombre.

I Importante:

La cuvetta deve essere posizionata nel pozzetto di misurazione con il punto verso l'osservatore.
Per garantire la massima precisione eseguire sempre la compensazione del colore contro la luce del giorno.
Le cuvette devono essere sempre lavate accuratamente in seguito ad ogni determinazione. Conservare CHECKIT®Disc oscuro.

E Importante:

Posicionar la cubeta en el compartimento de tal forma, que el punto se encuentre dirigido hacia el usuario.
Para garantizar una exactitud máxima, realizar el ajuste cromático siempre con luz diurna. Las cubetas se deberán de limpiar y enjuagar minuciosamente después de cada determinación. Almacene CHECKIT®Disc oscuro.

Instrucciones para la determinación de Manganese LR

CHECKIT®Disc Campo de medición Número de pedido

Manganese LR 0,1 - 0,7 mg/l Mn 14 64 10

Precision de discos: ± 5 pH del valor final

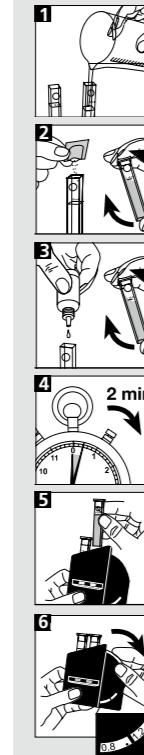
Reactivos (por 100 tests) Número de pedido

VARIO Manganese Reagent, Set Low Range F10 compuesto de: VARIO Ascorbic Acid, VARIO Alkaline-Cyanide Reagent Solution, VARIO PAN Indicator Solution 53 50 90

Manganese LR (VARIO Ascorbic Acid, VARIO Alkaline-Cyanide Reagent Solution, VARIO PAN Indicator Solution)

- ① Llenar la cubeta con la prueba y otra cueta con la agua desionizada hasta la marca de 10 ml.
- ② Añadir a cada una cubeta una VARIO Ascorbic Acid Powder Pack. Cerrarla con su tapa y moverlos para disolver.*
- ③ Añadir a las cubetas 15 gotas VARIO Alkaline-Cyanide Reagent Solution. Cerrarla con su tapa y moverlos para disolver. Añadir a las cubetas 21 gotas VARIO PAN Indicator Solution. Cerrarla con su tapa y moverlos para disolver.
- ④ Espesar 2 minutos hasta el desarrollo del color.
- ⑤ Quite la tapa. Colocar esta cubeta con la prueba en el compartimento derecho y esta cubeta con agua desionizada en el compartimento izquierdo.
- ⑥ Guarde el comparador diagonalmente de modo que bastante luz diurna entre en la cubeta. La unidad del espejo hace uso la visión por la longitud entera de la cubeta. Una vez realizada la igualación del color producido en la cubeta con el CHECKIT®Disc, leer el resultado de mg/l Mn.

***Nota**
En caso de pruebas con dureza CaCO₃ sobre 300 mg/l, añadir 10 gotas de solución Rochelle (53 06 40) después de la anidura del polvo Lovibond®.



D Wichtig:

Die Küvette muss mit dem Punkt zum Betrachter im Messschacht positioniert werden.
Um höchste Genauigkeit zu gewährleisten, Farbabgleich immer gegen Tagesnordlicht durchführen.

Küvetten müssen nach jeder Bestimmung gründlich gespült werden. CHECKIT®Disc lichtgeschützt / dunkel lagern.

GB Important:

Place the cell facing the mark (point) in the compartment.
It is essential to rinse the cells thoroughly after each test.
To obtain maximum accuracy view and match colour against north day light always. Store CHECKIT®Disc in the dark.

F Important:

La cuve doit être positionnée de façon à ce que le point concorde avec le repère de la chambre de mesure.
Pour assurer la plus grande exactitude, faire concorder la couleur avec le CHECKIT®Disc en tenant le comparateur face à la lumière.
Les cuves doivent être bien nettoyées après chaque mesure.
Stocker CHECKIT®Disk dans un endroit sombre.

I Importante:

La cuvetta deve essere posizionata nel pozzetto di misurazione con il punto verso l'osservatore.
Per garantire la massima precisione eseguire sempre la compensazione del colore contro la luce del giorno.
Le cuvette devono essere sempre lavate accuratamente in seguito ad ogni determinazione. Conservare CHECKIT®Disc oscuro.

E Importante:

Posicionar la cubeta en el compartimento de tal forma, que el punto se encuentre dirigido hacia el usuario.
Para garantizar una exactitud máxima, realizar el ajuste cromático siempre con luz diurna. Las cubetas se deberán de limpiar y enjuagar minuciosamente después de cada determinación. Almacene CHECKIT®Disc oscuro.

Other available tests Range

Aluminium	0 - 0,3 mg/l Al
Iron HR	1 - 10 mg/l Fe
Ammonia	0 - 1 mg/l N
Ammonia vario	0 - 0,5 mg/l N
Bromine	0,5 - 5 mmol/l
Chlorine	0 - 1 mg/l Cl ₂
free, combined, total	0 - 2 mg/l Cl ₂
Chlorine*	0,02 - 0,3 mg/l Cl ₂
Chlorine Dioxide*	0,01 - 0,2 mg/l ClO ₂
Chlorine HR (total)	10 - 300 mg/l Cl ₂
Chloro vario	0 - 3,5 mg/l Cl ₂
Copper (Cu ²⁺)	0 - 1 mg/l Cu
Copper LR*	0 - 1 mg/l Cu (free + total)
Copper HR	0 - 5 mg/l Cu
Copper LR vario*	0 - 1 mg/l Cu (free)
Copper HR vario	0 - 5 mg/l Cu (free)
Phosphate LR	0 - 4 mg/l PO ₄ ³⁻
Phosphate HR	0 - 80 mg/l PO ₄ ³⁻
Phosphat vario	0 - 2,5 mg/l PO ₄ ³⁻
Säurekapazität Ks4,3	0,5 - 5 mmol/l
Silica LR	0,25 - 4 mg/l SiO ₂
Silica vario	0 - 100 mg/l SiO ₂
Silica VLR*	0 - 1 mg/l SiO ₂
Sulfite LR	0,5 - 10 mg/l SO ₃ ²⁻
Total Alkalinity	20-240 mg/l CaCO ₃
Zinc	0 - 1 mg/l Zn

*Only with CHECKIT®Comparator D55 with mirror optics

Update: www.tintometer.de
No.: 00387135

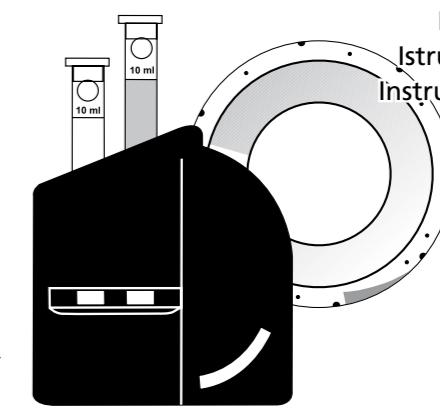
Other available tests Range

Iron HR	1 - 10 mg/l Fe
Iron TPTZ	0 - 1,8 mg/l Fe
Ammonia	0 - 1 mg/l N
Ammonia vario	0 - 0,5 mg/l N
Bromine	0,5 - 5 mmol/l
Chlorine	0 - 1 mg/l Cl ₂
free, combined, total	0 - 2 mg/l Cl ₂
Chlorine*	0,02 - 0,3 mg/l Cl ₂
Chlorine Dioxide*	0,01 - 0,2 mg/l ClO ₂
Chlorine HR (total)	10 - 300 mg/l Cl ₂
Chloro vario	0 - 3,5 mg/l Cl ₂
Copper (Cu ²⁺)	0 - 1 mg/l Cu
Copper LR*	0 - 1 mg/l Cu (free + total)
Copper HR	0 - 5 mg/l Cu
Copper LR vario*	0 - 1 mg/l Cu (free)
Copper HR vario	0 - 5 mg/l Cu (free)
Phosphate LR	0 - 4 mg/l PO ₄ ³⁻
Phosphate HR	0 - 80 mg/l PO ₄ ³⁻
Phosphat vario	0 - 2,5 mg/l PO ₄ ³⁻
Säurekapazität Ks4,3	0,5 - 5 mmol/l
Silica LR	0,25 - 4 mg/l SiO ₂
Silica vario	0 - 100 mg/l SiO ₂
Silica VLR*	0 - 1 mg/l SiO ₂
Sulfite LR	0,5 - 10 mg/l SO ₃ ²⁻
Total Alkalinity	20-240 mg/l CaCO ₃
Zinc	0 - 1 mg/l Zn

Technical changes without notice
Printed in Germany 07/07

CHECKIT®Comparator

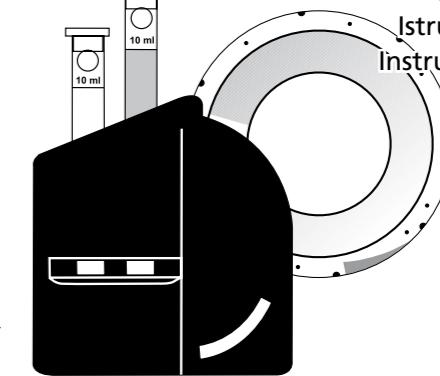
Bedienungsanleitung (DE)
Instruction Manual (GB)
Mode d'emploi (FR)
Istruzioni per l'uso (I)
Instrucciones de uso (ES)



Mangan LR
Manganese LR
Manganese LR
Manganese LR
Manganoso LR
Powder Reagent

CHECKIT®Comparator

Bedienungsanleitung (DE)
Instruction Manual (GB)
Mode d'emploi (FR)
Istruzioni per l'uso (I)
Instrucciones de uso (ES)



Mangan LR
Manganese LR
Manganoso LR
Manganese LR
Manganoso LR
Powder Reagent

Anleitung zur Bestimmung von Mangan LR

CHECKIT®Disc **Messbereich** **Bestell-Nr.**
Mangan LR 0,1 - 0,7 mg/l Mn 14 64 10

Genauigkeit: $\pm 5\%$ vom Messbereichsendwert

Reagenzien (für 100 Tests) **Bestell-Nr.**

VARIO Manganese Reagent, Set Low Range
F10 besteht aus: VARIO Ascorbic Acid,
VARIO Alkaline-Cyanide Reagent Solution,
VARIO PAN Indicator Solution

53 50 90

Mangan LR (VARIO Ascorbic Acid, VARIO Alkaline-Cyanide Reagent Solution, VARIO PAN Indicator Solution)

- Eine Küvette mit der Probe und eine Referenzküvette mit VE-Wasser bis zur 10 ml-Marke füllen.
- In jede Küvette ein Vario Ascorbic Acid Pulverpäckchen geben, Küvetten verschließen und durch Umschwenken mischen.*
- Tropfflasche senkrecht halten. In jede Küvette 15 Tropfen Alkaline-Cyanide Reagenz-Lösung geben, Küvetten verschließen und durch Umschwenken mischen. In jede Küvette 21 Tropfen PAN Indikator-Lösung geben, Küvetten verschließen und durch Umschwenken mischen.
- Zur vollen Farbentwicklung **2 Minuten** warten.
- Deckel abnehmen. Die Küvette mit der Probe in die rechte Kammer des Comparators stellen. Die Referenzküvette in die linke Kammer des Comparators stellen.
- Comparator schräg halten, damit genügend Tagesnordlicht von oben in die Küvette fällt. Die Spiegelheit nutzt die Durchsicht durch die gesamte Küvettenlänge. Nach dem Abgleich mit der CHECKIT®Disc wird das Ergebnis in mg/l Mn abgelesen.

*Anmerkung

Bei Proben mit mehr als 300 mg/l CaCO₃ Härte werden 10 Tropfen Rochelle Salzlösung (53 06 40) nach Zugabe der Pulverpäckchen zugesetzt.

Anleitung zur Bestimmung von Mangan LR

CHECKIT®Disc **Messbereich** **Bestell-Nr.**
Mangan LR 0,1 - 0,7 mg/l Mn 14 64 10

Genauigkeit: $\pm 5\%$ vom Messbereichsendwert

Reagenzien (für 100 Tests) **Bestell-Nr.**

VARIO Manganese Reagent, Set Low Range
F10 besteht aus: VARIO Ascorbic Acid,
VARIO Alkaline-Cyanide Reagent Solution,
VARIO PAN Indicator Solution

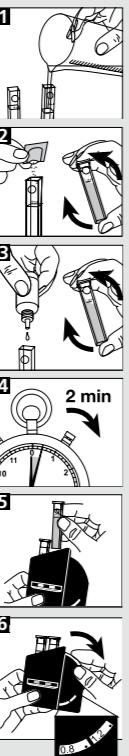
53 50 90

Mangan LR (VARIO Ascorbic Acid, VARIO Alkaline-Cyanide Reagent Solution, VARIO PAN Indicator Solution)

- Eine Küvette mit der Probe und eine Referenzküvette mit VE-Wasser bis zur 10 ml-Marke füllen.
- In jede Küvette ein Vario Ascorbic Acid Pulverpäckchen geben, Küvetten verschließen und durch Umschwenken mischen.*
- Tropfflasche senkrecht halten. In jede Küvette 15 Tropfen Alkaline-Cyanide Reagenz-Lösung geben, Küvetten verschließen und durch Umschwenken mischen. In jede Küvette 21 Tropfen PAN Indikator-Lösung geben, Küvetten verschließen und durch Umschwenken mischen.
- Zur vollen Farbentwicklung **2 Minuten** warten.
- Deckel abnehmen. Die Küvette mit der Probe in die rechte Kammer des Comparators stellen. Die Referenzküvette in die linke Kammer des Comparators stellen.
- Comparator schräg halten, damit genügend Tagesnordlicht von oben in die Küvette fällt. Die Spiegelheit nutzt die Durchsicht durch die gesamte Küvettenlänge. Nach dem Abgleich mit der CHECKIT®Disc wird das Ergebnis in mg/l Mn abgelesen.

*Anmerkung

Bei Proben mit mehr als 300 mg/l CaCO₃ Härte werden 10 Tropfen Rochelle Salzlösung (53 06 40) nach Zugabe der Pulverpäckchen zugesetzt.



Instructions for the determination of Manganese LR

CHECKIT®Disc **Measurement Range** **Order Code**
Manganese LR 0,1 - 0,7 mg/l Mn 14 64 10

Accuracy: $\pm 5\%$ full scale

Reagents (for 100 tests) **Order Code**

VARIO Manganese Reagent, Set Low Range
F10 consists of: VARIO Ascorbic Acid,
VARIO Alkaline-Cyanide Reagent Solution,
VARIO PAN Indicator Solution

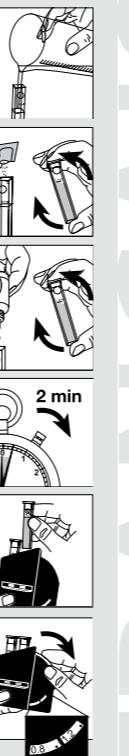
53 50 90

Manganese LR (VARIO Ascorbic Acid, VARIO Alkaline-Cyanide Reagent Solution, VARIO PAN Indicator Solution)

- Fill one cell with the sample, the other (reference) with deionized water to the 10 ml mark.
- Add one VARIO Ascorbic Acid Powder Pack to each cell. Close the cells with lids. Swirl gently.*
- Add 15 drops VARIO Alkaline-Cyanide Reagent Solution to each cell. Close the cells with lids. Swirl gently. Add 21 VARIO PAN Indicator Solution to each cell. Close the cells with lids. Swirl gently.
- Wait **2 Minutes** for complete colour reaction.
- Remove the lids. Place the cell with the sample in the right-hand compartment of the comparator.
- Place the reference cell in the left-hand compartment of the comparator. Hold the comparator at an angle so that enough north daylight goes through the cell. The mirror unit makes use of the view through the entire length of the cell. Read off the result as mg/l Mn.

*Note

For samples containing hardness greater than 300 mg/l CaCO₃, add ten drops of Rochelle Salt Solution (53 06 40) to the sample after addition of the Ascorbic Acid Powder Pack.



Mode d'emploi pour la détermination du Manganese LR

CHECKIT®Disc **Plage de mesure** **Référence de commande**
Manganese LR 0,1 - 0,7 mg/l Mn 14 64 10

Precision de la mesure: $\pm 5\%$ de la valeur plafond de la plage de mesure

Réactifs (pour 100 tests) **Référence de commande**

VARIO Manganese Reagent, Set Low Range
F10 consiste en: VARIO Ascorbic Acid,
VARIO Alkaline-Cyanide Reagent Solution,
VARIO PAN Indicator Solution

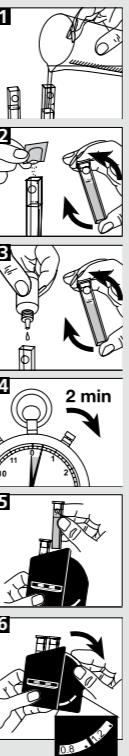
53 50 90

Manganese LR (VARIO Ascorbic Acid, VARIO Alkaline-Cyanide Reagent Solution, VARIO PAN Indicator Solution)

- Remplir une cuve avec l'échantillon et l'autre avec de l'eau déminéralisée (dessalée) jusqu'à la marque 10 ml.
- Introduire un VARIO Ascorbic Acid Powder Pack dans les cuves. Fermer les cuves avec leur couvercle. Dissoudre en agitant les cuves.*
- Ajouter 15 gouttes de VARIO Alkaline-Cyanide Reagent Solution dans les cuves. Fermer les cuves avec leurs couvercles. Ajouter 21 gouttes de VARIO PAN Indicator Solution dans les cuves. Fermer les cuves avec leurs couvercles. Dissoudre en agitant les cuves.
- Attendre 2 Minutes le développement complet de la couleur.
- Enlever le couvercle. Placer la cuve avec l'échantillon dans la chambre de mesure de droite. Placer la cuve avec de l'eau déminéralisée (dessalée) dans la chambre de mesure de gauche du comparateur.
- Tenir le comparateur penché de façon à laisser pénétrer suffisamment de lumière du jour dans la cuve. Le miroir utilise la transparence de la cuve sur toute sa longueur. Faire concorder la couleur obtenue avec le CHECKIT®Disc et lire le résultat en mg/l Mn.

*Remarque

Pour les échantillons ayant une dureté supérieure à 300 mg/l de CaCO₃, ajouter 10 gouttes de solution de Rochelle (53 06 40) après avoir versé le contenu du sachet de poudre.



Istruzioni per la determinazione di Manganese LR

CHECKIT®Disc **Campo di misurazione** **Cod. art.**
Manganese LR 0,1 - 0,7 mg/l Mn 14 64 10

Precisione **di dischi:** +/- 5% del valore finale.

Reagenti (per 100 testi) **Cod. art.**

VARIO Manganese Reagent, Set Low Range
F10 consiste di: VARIO Ascorbic Acid,
VARIO Alkaline-Cyanide Reagent Solution,
VARIO PAN Indicator Solution

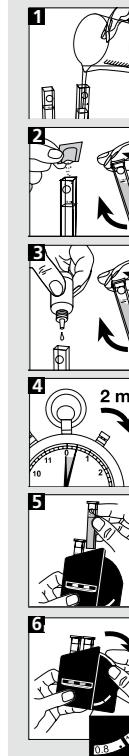
53 50 90

Manganese LR (VARIO Ascorbic Acid, VARIO Alkaline-Cyanide Reagent Solution, VARIO PAN Indicator Solution)

- Riempire una cuvetta con il campione e altra cuvetta con il acqua completamente desalinizzata fino alla tacco 10 ml.
- Introdurre una VARIO Ascorbic Acid Powder Pack nellle due cuvette. Chiudere con il coperchio. Turbinio fino è dissolto.*
- Introdurre 15 gocciamenti VARIO Alkaline-Cyanide Reagent Solution nellle due cuvette. Chiudere con il coperchio. Turbinio fino è dissolto. Introdurre 21 gocciamenti VARIO PAN Indicator Solution nellle due cuvette. Chiudere con il coperchio. Turbinio fino è dissolto.
- Attendere un tempo di 2 minuti per la reazione colorante!
- Rimuovere il coperchio. Inserire la cuvetta con il campione nella camera a destra e la cuvetta con il acqua completamente desalinizzata nella camera a sinistra del comparatore.
- Mantenendo il comparatore diagonalmente in modo che abbastanza luce del giorno entra nella cuvetta. L'unità dello specchio usa la vista dall'interno lunghezza della cuvetta. In seguito alla compensazione con CHECKIT®Disc il risultato viene letto come mg/l Mn.

*Nota

Per campioni con durezza CaCO₃ superiore a 300mg/l, aggiungere 10 gocce di soluzione Rochelle (53 06 40) dopo la giunta del polvere Lovibond®.



Istruzioni per la determinazione di Manganese LR

CHECKIT®Disc **Campo di misurazione** **Cod. art.**
Manganese LR 0,1 - 0,7 mg/l Mn 14 64 10

Precisione **di dischi:** +/- 5% del valore finale.

Reagenti (per 100 testi) **Cod. art.**

VARIO Manganese Reagent, Set Low Range
F10 consiste di: VARIO Ascorbic Acid,
VARIO Alkaline-Cyanide Reagent Solution,
VARIO PAN Indicator Solution

53 50 90

Manganese LR (VARIO Ascorbic Acid, VARIO Alkaline-Cyanide Reagent Solution, VARIO PAN Indicator Solution)

- Riempire una cuvetta con il campione e altra cuvetta con il acqua completamente desalinizzata fino alla tacco 10 ml.
- Introdurre una VARIO Ascorbic Acid Powder Pack nellle due cuvette. Chiudere con il coperchio. Turbinio fino è dissolto.*
- Introdurre 15 gocciamenti VARIO Alkaline-Cyanide Reagent Solution nellle due cuvette. Chiudere con il coperchio. Turbinio fino è dissolto. Introdurre 21 gocciamenti VARIO PAN Indicator Solution nellle due cuvette. Chiudere con il coperchio. Turbinio fino è dissolto.
- Attendere 2 Minutes le développement complet de la couleur.
- Enlever le couvercle. Placer la cuve avec l'échantillon dans la chambre de mesure de droite. Placer la cuve avec de l'eau déminéralisé (desalée) dans la chambre de mesure de gauche du comparateur.
- Tenir le comparateur penché de façon à laisser pénétrer suffisamment de lumière du jour dans la cuve. Le miroir utilise la transparence de la cuve sur toute sa longueur. Faire concorder la couleur obtenue avec le CHECKIT®Disc et lire le résultat en mg/l Mn.

*Nota

Per campioni con durezza CaCO₃ superiore a 300mg/l, aggiungere 10 gocce di soluzione Rochelle (53 06 40) dopo la giunta del polvere Lovibond®.

