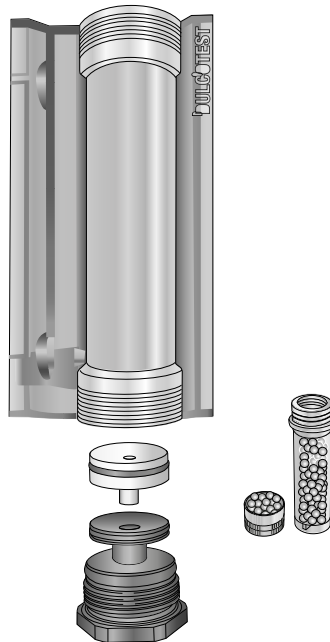


Cleaning set CLO/DGMA for sensor types CLO

Sensor types CLO1 and CLO2 in conjunction with the bypass fitting
DGMA

EN/DE/ES/IT/FR



A2923

**Please carefully read these operating instructions before use. · Do not discard.
The operator shall be liable for any damage caused by installation or operating errors.
The latest version of the operating instructions are available on our homepage.**

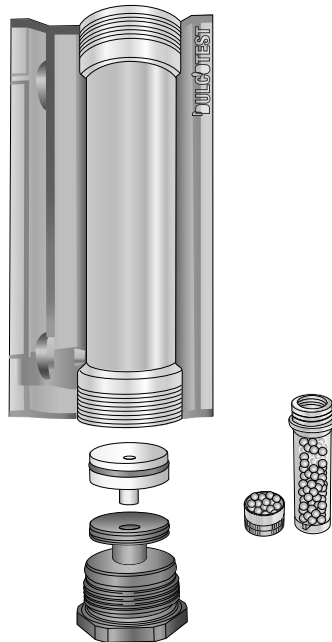
Overall Table of Contents

| | | |
|-----------|---|-----------|
| EN | Cleaning set CLO/DGMA for sensor types CLO | 3 |
| | 1 Cleaning set CLO/DGMA for sensor types CLO..... | 4 |
| DE | Reinigungs-Set CLO/DGMA für die Sensortypen CLO | 9 |
| | 1 Reinigungs-Set CLO/DGMA für die Sensortypen CLO | 10 |
| ES | Set de limpieza CLO/DGMA para los tipos de sensor CLO | 15 |
| | 1 Set de limpieza CLO/DGMA para los tipos de sensor CLO..... | 16 |
| IT | Set di pulizia CLO/DGMA per i tipi di sensore CLO | 21 |
| | 1 Set di pulizia CLO/DGMA per i tipi di sensore CLO..... | 22 |
| FR | Set de nettoyage CLO/DGMA pour les types de sondes CLO | 27 |
| | 1 Set de nettoyage CLO/DGMA pour les types de sondes CLO ... | 28 |

Cleaning set CLO/DGMA for sensor types CLO

Sensor types CLO1 and CLO2 in conjunction with the bypass fitting
DGMA

EN



A2923

**Please carefully read these operating instructions before use. · Do not discard.
The operator shall be liable for any damage caused by installation or operating errors.
The latest version of the operating instructions are available on our homepage.**

1 Cleaning set CLO/DGMA for sensor types CLO

- **User qualification:** instructed user



Only use the cleaning set CLO/DGMA (1104286) for the hydrodynamic cleaning of sensor types CLO in conjunction with the sensor fitting DGMA.



Increased sensitivity (slope)

The sensitivity (slope) of the sensor increases by approx. 20% with hydrodynamic cleaning, with the upper measuring range limit falling correspondingly with types CLOx-ma.

The optional cleaning set CLO/DGMA no. 1104286 is recommended with applications that lead to slowly accumulating deposits (e.g. limescale, manganese or iron oxides, or biofilm) on the surfaces of the electrodes.

Only use the cleaning set with the bypass fitting DGMA.

Tab. 1: Cleaning set, part number 1104286

| Parts | Quantity | Part number |
|-----------------------|-------------|-------------|
| Flow nozzle CLO | 1 | 1104264 |
| Set of cleaning balls | approx. 100 | 1104267 |

The electrodes are cleaned by the cleaning balls continuously hitting the surfaces of the electrodes caused by the flow of water. The cleaning balls remove the deposits, preventing the formation of the deposits.

Installing the cleaning set:

1. ➤ Close the feed and drain valves of your bypass fitting.
2. ➤ Ensure that the bypass fitting is at atmospheric pressure.
3. ➤ Remove the CLO sensor or the blanking plug from the bypass fitting.

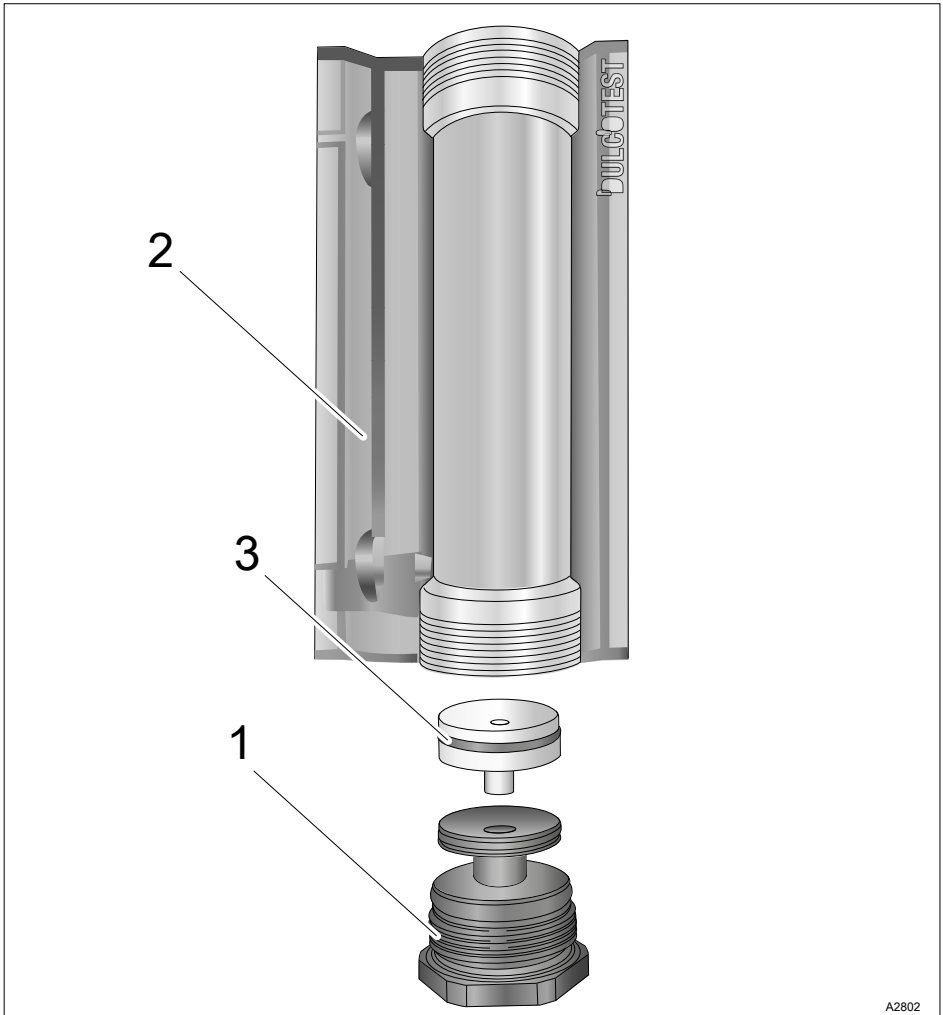
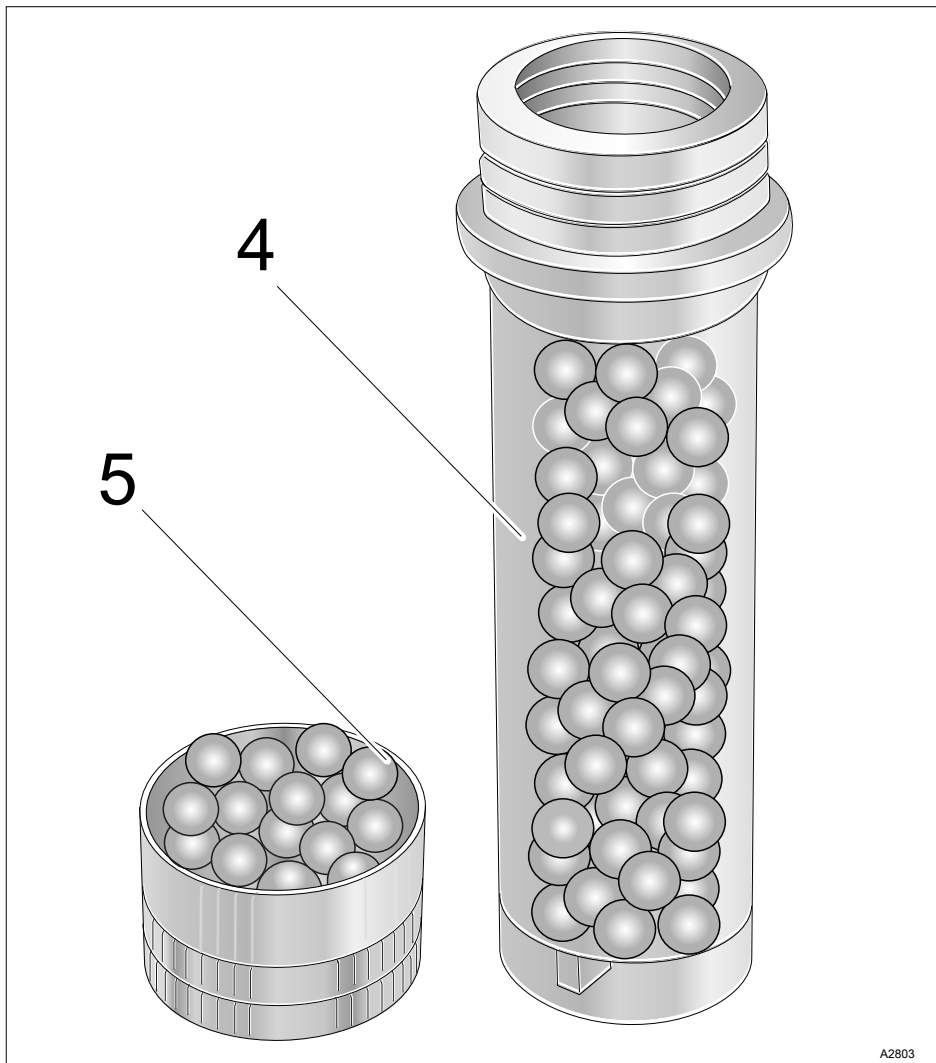


Fig. 1: Installing the cleaning set

Cleaning set CLO/DGMa for sensor types CLO





4. → Remove the flow resistor (1) M34x1.5P (740207) at the lower end of the DGMa module (2) and insert the flow nozzle (3) CLO into the intake plug (1).
5. → Screw the flow resistor (1) fitted with the flow nozzle (3) back into the lower end of the DGMa module (2).



A2803

Fig. 2: Container of cleaning balls (4) with cleaning balls in the lid (5)

Cleaning set CLO/DGMa for sensor types CLO

6.  Completely fill the lid (5) of the cleaning ball container (4) with cleaning balls (approx. 20...25 balls).
7.  Now pour the cleaning balls from above into the DGMa module (2) of the CLO sensor.
8.  Refit the CLO sensor into the DGMa module (2).
9.  Open the feed and drain valves of your bypass fitting and set the flow at 60 ... 80 l/h.
 - ⇒ The flow of water carries the cleaning balls to the sensor head, abrasively cleaning the surfaces of the electrodes.



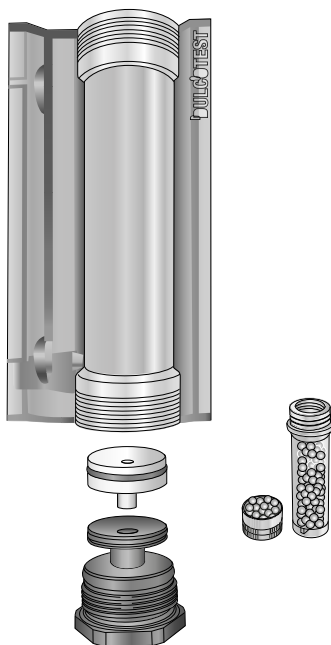
ProMinent GmbH
Im Schuhmachergewann 5 - 11
69123 Heidelberg, Germany
Telephone: +49 6221 842-0
Fax: +49 6221 842-419
Email: info@prominent.com
Internet: www.prominent.com

982725, 1, en_GB

Reinigungs-Set CLO/DGMa für die Sensortypen CLO

Sensortypen CLO1 und CLO2 in Verbindung mit der Bypassarmatur
DGMa

DE



A2923

**Betriebsanleitung bitte zuerst vollständig durchlesen. · Nicht wegwerfen.
Bei Schäden durch Installations- oder Bedienfehler haftet der Betreiber.
Die neueste Version einer Betriebsanleitung ist auf unserer Homepage verfügbar.**

1 Reinigungs-Set CLO/DGMA für die Sensortypen CLO

- **Benutzer-Qualifikation:** unterwiesene Person



Das Reinigungs-Set CLO/DGMA (1104286) darf nur zur hydrodynamischen Reinigung der Sensortypen CLO im Zusammenhang mit der Sensorarmatur DGMA eingesetzt werden.



Erhöhte Empfindlichkeit (Steilheit)

Beim Einsatz der hydrodynamischen Reinigung erhöht sich die Empfindlichkeit (Steilheit) des Sensors um ca. 20 %. Dadurch senkt sich bei den Typen CLOx-mA die obere Messbereichsgrenze entsprechend ab.

Im Falle von Applikationen, die zu langsam aufbauenden Belägen (z. B. Kalk, Mangan-, Eisenoxide oder Biofilm) auf den Elektrodenoberflächen führen, ist das optional erhältliche Reinigungs-Set CLO/DGMA: Nr. 1104286 zu empfehlen.

Das Reinigungs-Set kann ausschließlich mit der Bypassarmatur DGMA eingesetzt werden.

Tab. 1: Reinigungs-Set, Teilenummer 1104286

| Teile | Menge | Teilenummer |
|-----------------------|---------------|-------------|
| Anströmdüse CLO | 1 | 1104264 |
| Satz Reinigungskugeln | ca. 100 Stück | 1104267 |

Die Reinigung der Elektroden erfolgt dadurch, dass die Reinigungskugeln durch den Wasserstrom kontinuierlich gegen die Elektrodenoberflächen gestoßen werden. Die Reinigungskugeln tragen dabei die Beläge ab, bzw. es wird dadurch die Bildung der Beläge verhindert.

Reinigungs-Set einbauen:

1. Schließen Sie die Zu- und Ablaufhähne Ihrer Bypassarmatur.
2. Machen Sie die Bypassarmatur drucklos.
3. Bauen Sie den CLO-Sensor oder den Blindstopfen aus der Bypassarmatur aus.

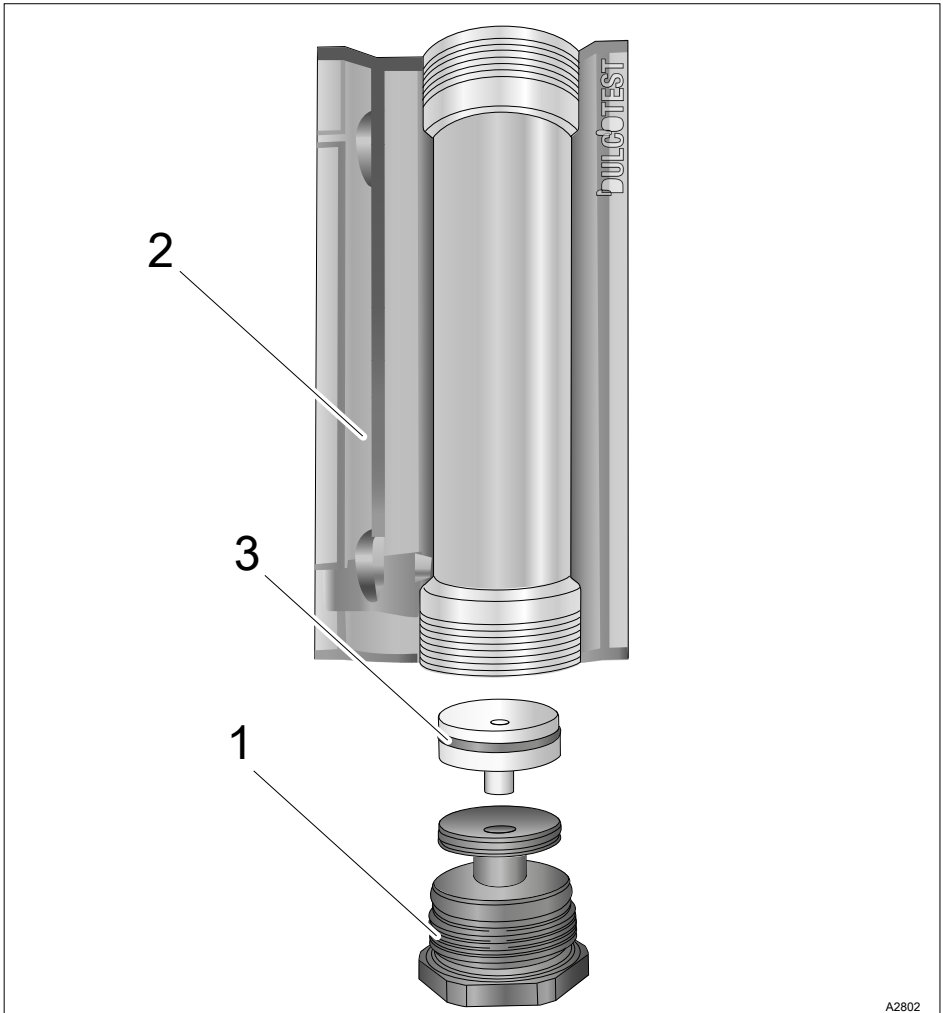
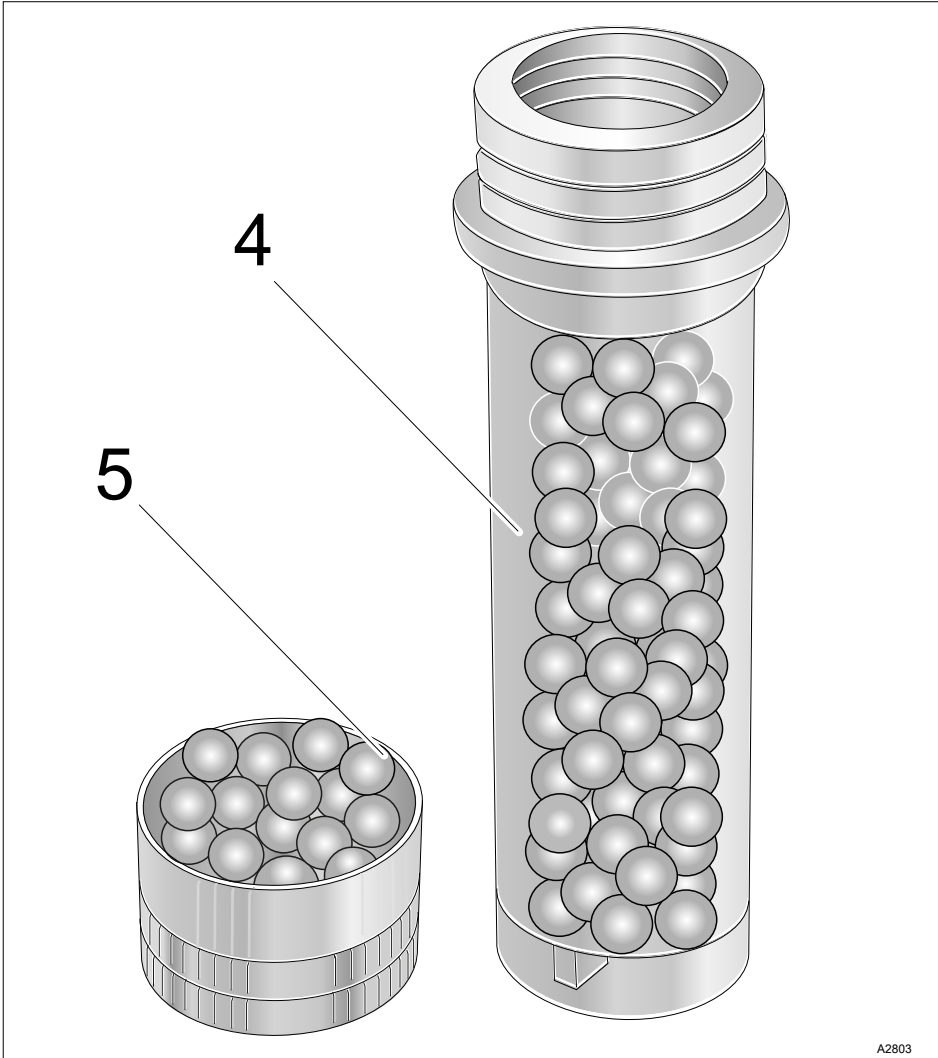


Abb. 1: Reinigungs-Set einbauen

Reinigungs-Set CLO/DGMa für die Sensortypen CLO

4. ➔ Entfernen Sie den Anströmstopfen (1) M34x1.5P (740207) am unteren Ende des DGMa-Moduls (2) und setzen Sie die Anströmdüse (3) CLO in den Anströmstopfen (1) ein.
5. ➔ Schrauben Sie den mit der Anströmdüse (3) bestückten Anströmstopfen (1) wieder in das untere Ende des DGMa-Moduls (2) ein.



A2803

Abb. 2: Reinigungskugel-Behälter (4) mit Reinigungskugeln im Deckel (5)

Reinigungs-Set CLO/DGMA für die Sensortypen CLO

6. ► Befüllen Sie den Deckel (5) des Reinigungskugel-Behälters (4) vollständig mit Reinigungskugeln (ca. 20...25 Stück).
7. ► Füllen Sie jetzt von oben die Reinigungskugeln in das DGMA-Modul (2) des CLO-Sensors ein.
8. ► Bauen Sie den CLO-Sensor wieder in das DGMA-Modul (2) ein.
9. ► Öffnen Sie die Ab- und Zulaufhähne Ihrer Bypassarmatur und stellen Sie einen Durchfluss von 60 ... 80 l/h ein..
 - ⇒ Die Reinigungskugeln werden mit dem Wasserstrom hin zum Sensorkopf befördert und reinigen somit die Elektrodenoberflächen abrasiv.



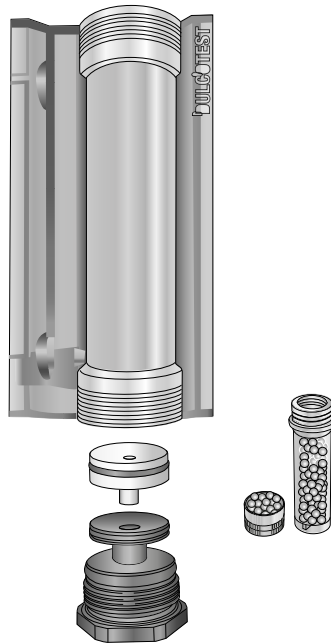
ProMinent GmbH
Im Schuhmachergewann 5 - 11
69123 Heidelberg
Telefon: +49 6221 842-0
Telefax: +49 6221 842-215
E-Mail: info@prominent.com
Internet: www.prominent.com

982725, 1, de_DE

Set de limpieza CLO/DGMa para los tipos de sensor CLO

Tipos de sensor CLO1 y CLO2 en combinación con la grifería bypass
DGMa

ES



A2923

Lea primero las instrucciones de servicio completas. · No las tire.
En caso de daños debidos a errores de instalación o manejo, será responsable el propio usuario.
Puede descargar la versión más actualizada de las instrucciones de servicio de nuestra página web.

1 Set de limpieza CLO/DGMA para los tipos de sensor CLO

- **Cualificación del usuario:** personal instruido



El set de limpieza CLO/DGMA (1104286) solo se puede utilizar para la limpieza hidrodinámica de los tipos de sensor CLO en combinación con la grifería de sensor DGMA.



Elevada sensibilidad (pendiente)

Mediante la limpieza hidrodinámica del sensor se puede mejorar la sensibilidad (pendiente) del sensor en aproximadamente un 20 %. En consecuencia, en los tipos CLOx-mA se reduce el límite inferior del rango de medición.

En el caso de las aplicaciones que generan la acumulación progresiva de capas (p. ej., películas de cal, óxidos de manganeso y hierro o biopelículas) en las superficie de los electrodos, recomendamos el set de limpieza opcional CLO/DGMA: n.º 1104286.

El set de limpieza solo se puede emplear junto con la grifería bypass DGMA.

Tab. 1: Set de limpieza, número de pieza 1104286

| Piezas | Cantidad | Número de pieza |
|----------------------------|-----------------|------------------------|
| Boquilla de entrada CLO | 1 | 1104264 |
| Juego de bolas de limpieza | aprox. 100 uds. | 1104267 |

La corriente de agua hace que las bolas de limpieza golpeen constantemente la superficie de los electrodos, eliminando las películas que se hayan formado, o evitando que se formen las películas.

Montar el set de limpieza:

1. Cierre los grifos de entrada y salida de la grifería bypass.
2. Despresurice la grifería bypass.
3. Desmonte el sensor CLO o el tapón obturador de la grifería bypass.

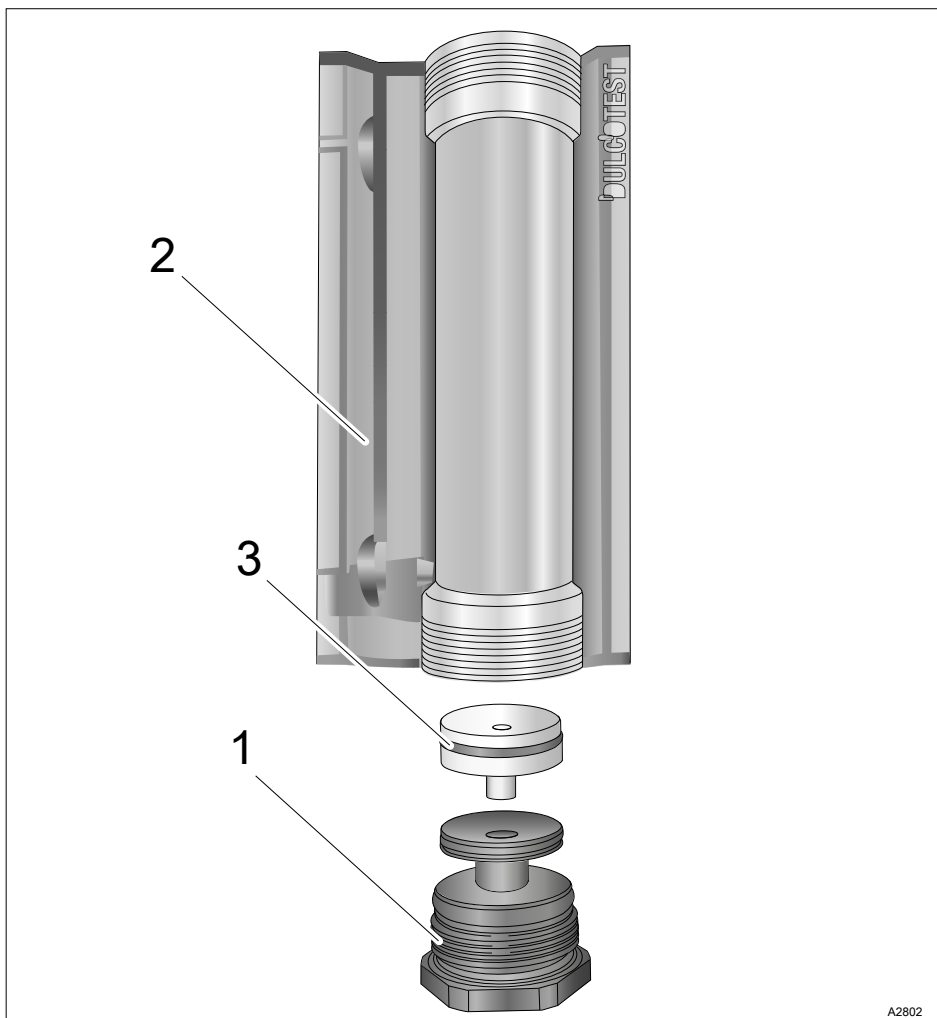
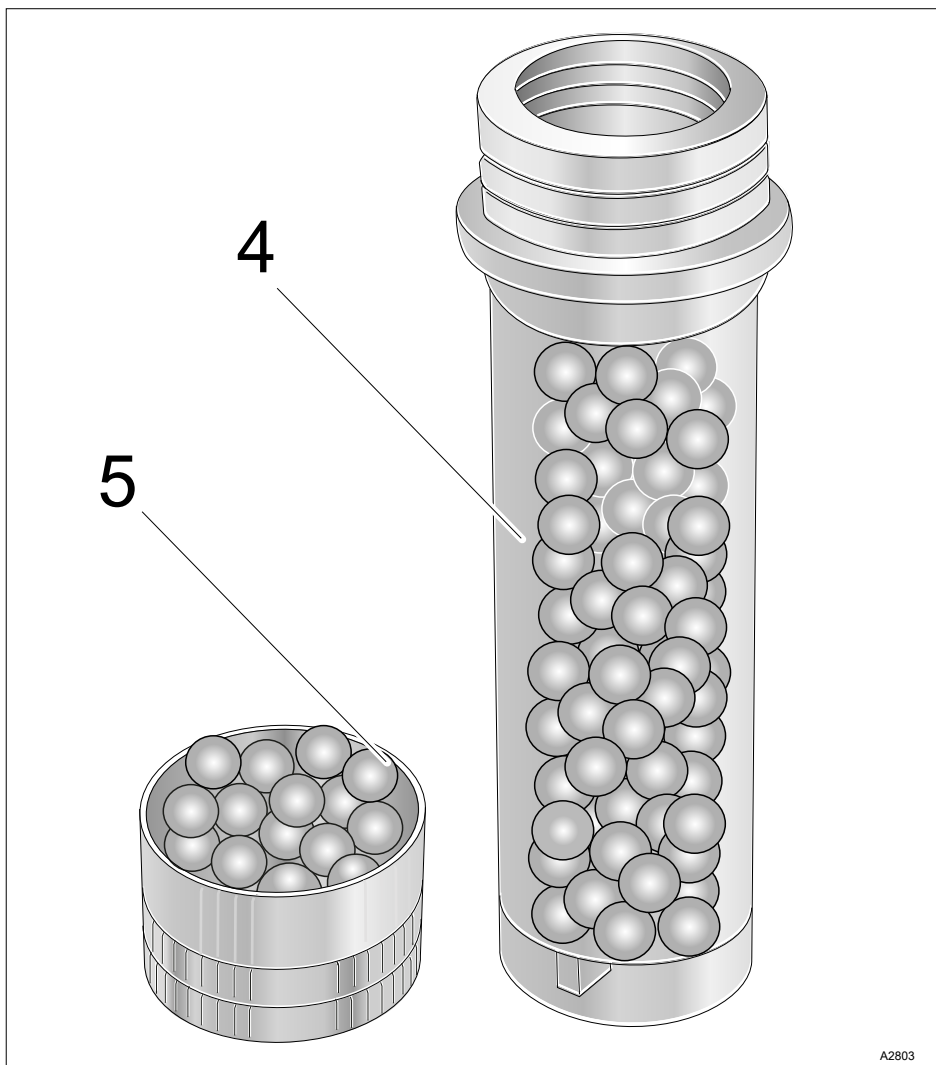


Fig. 1: Montar el set de limpieza

Set de limpieza CLO/DGMa para los tipos de sensor CLO

4. Retire el tapón de entrada (1) M34x1.5P (740207) situado en el extremo inferior del módulo DGMa (2) e inserte la boquilla de entrada (3) CLO en el tapón de entrada (1).
5. Enrosque la boquilla de entrada (3) dotada del tapón de entrada (1) otra vez en el extremo inferior del módulo DGMa (2).



A2803

Fig. 2: Recipiente de bolas de limpieza (4) con bolas de limpieza en la tapa (5)

Set de limpieza CLO/DGMa para los tipos de sensor CLO

- 6.** ► Introduzca con cuidado las bolas de limpieza en la tapa (5) del recipiente de bolas de limpieza (4) (aprox. 20...25 unidades).
- 7.** ► Ahora introduzca desde arriba las bolas de limpieza en el módulo DGMa (2) del sensor CLO.
- 8.** ► Vuelva a montar el sensor CLO en el módulo DGMa (2).
- 9.** ► Abra las llaves de entrada y salida de la grifería bypass y ajuste un caudal de 60 ... 80 l/h.
 - ⇒ Las bolas de limpieza se transportan en la corriente de agua hasta el cabezal de sensor, limpiando por abrasión las superficies de los electrodos.



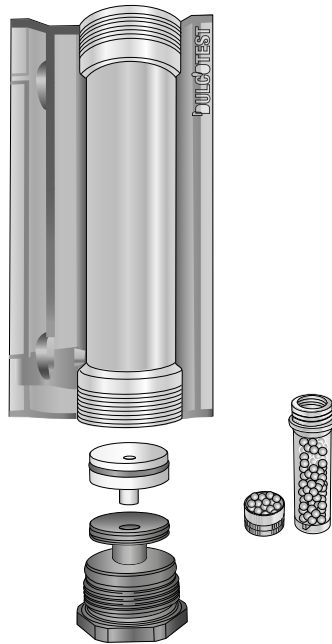
ProMinent GmbH
Im Schuhmachergewann 5 - 11
D-69123 Heidelberg
Teléfono: +49 6221 842-0
Fax: +49 6221 842-419
Correo electrónico: info@prominent.com
Internet: www.prominent.com

982725, 1, es_ES

Set di pulizia CLO/DGMa per i tipi di sensore CLO

Tipi di sensore CLO1 e CLO2 in abbinamento con il raccordo di bypass DGMa

IT



A2923

Leggere prima la istruzioni d'uso complete. Non gettarle via.
Per qualsiasi danno provocato da errori d'installazione o di comando è responsabile il gestore.
La versione più recente del manuale di istruzioni è disponibile sulla nostra homepage.

1 Set di pulizia CLO/DGMA per i tipi di sensore CLO

- **Qualifica dell'utilizzatore:** personale esperto



Il set di pulizia CLO/DGMA (1104286) può essere utilizzato solo per la pulizia idrodinamica dei tipi di sensore CLO in abbinamento con il supporto di montaggio sensore DGMA.



Elevata sensibilità (pendenza)

In caso di impiego della pulizia idrodinamica, la sensibilità (pendenza) del sensore aumenta del 20 % ca. e il limite superiore del range di misura dei tipi CLOx-mA si abbassa di conseguenza.

In caso di applicazioni che causano il lento accumulo di depositi (ad es. calcare, ossidi di ferro e manganese o biofilm) sulle superfici degli elettrodi, viene raccomandato il set di pulizia disponibile come optional CLO/DGMA: n. 1104286.

Il set di pulizia può essere impiegato esclusivamente con il raccordo di bypass DGMA.

Tab. 1: Set di pulizia, n. ordine 1104286

| Componenti | Quantità | N. ordine |
|-------------------------|---------------|-----------|
| Ugello di afflusso CLO | 1 | 1104264 |
| Set di sfere di pulizia | Ca. 100 pezzi | 1104267 |

Tramite il flusso d'acqua le sfere di pulizia urtano continuamente le superfici degli elettrodi, pulendoli. Le sfere di pulizia asportano i depositi oppure ne impediscono la formazione.

Montare il set di pulizia:

1. ➤ Chiudere i rubinetti di mandata e di scarico del raccordo di bypass.
2. ➤ Depressurizzare il raccordo di bypass.
3. ➤ Smontare il sensore CLO o il tappo cieco dal raccordo di bypass.

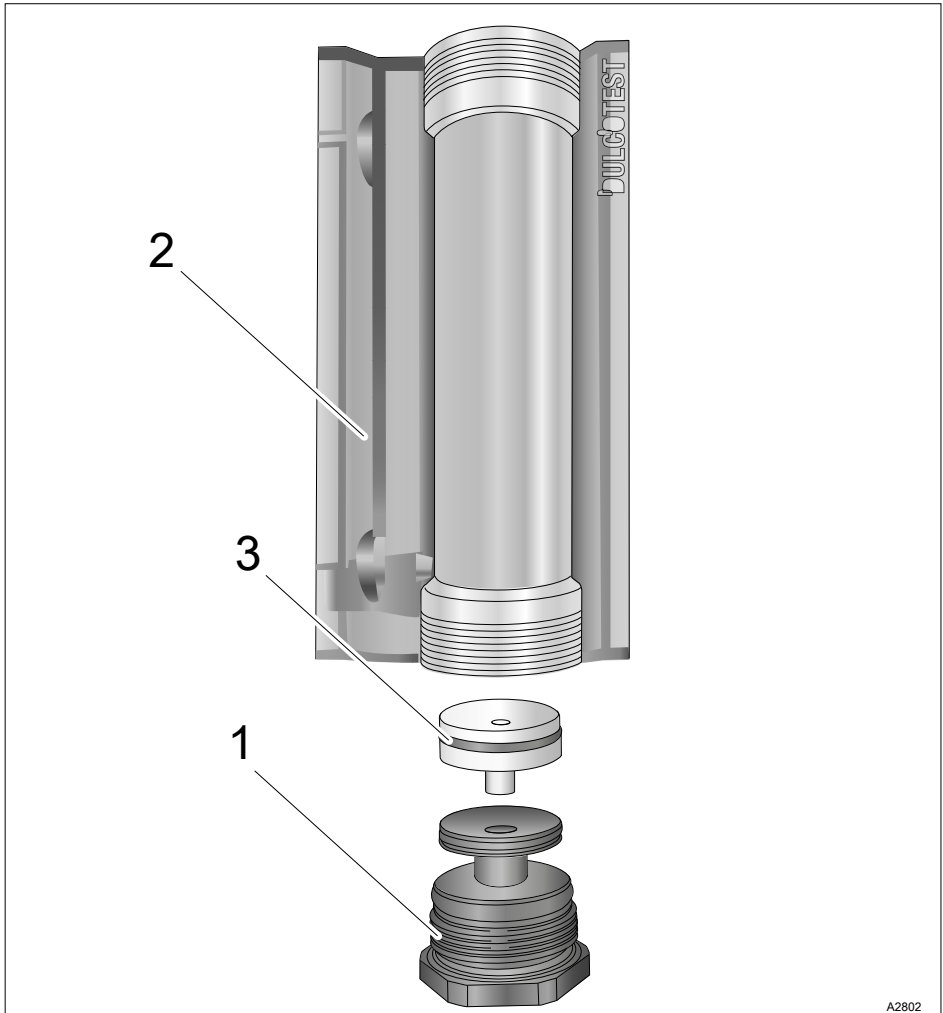
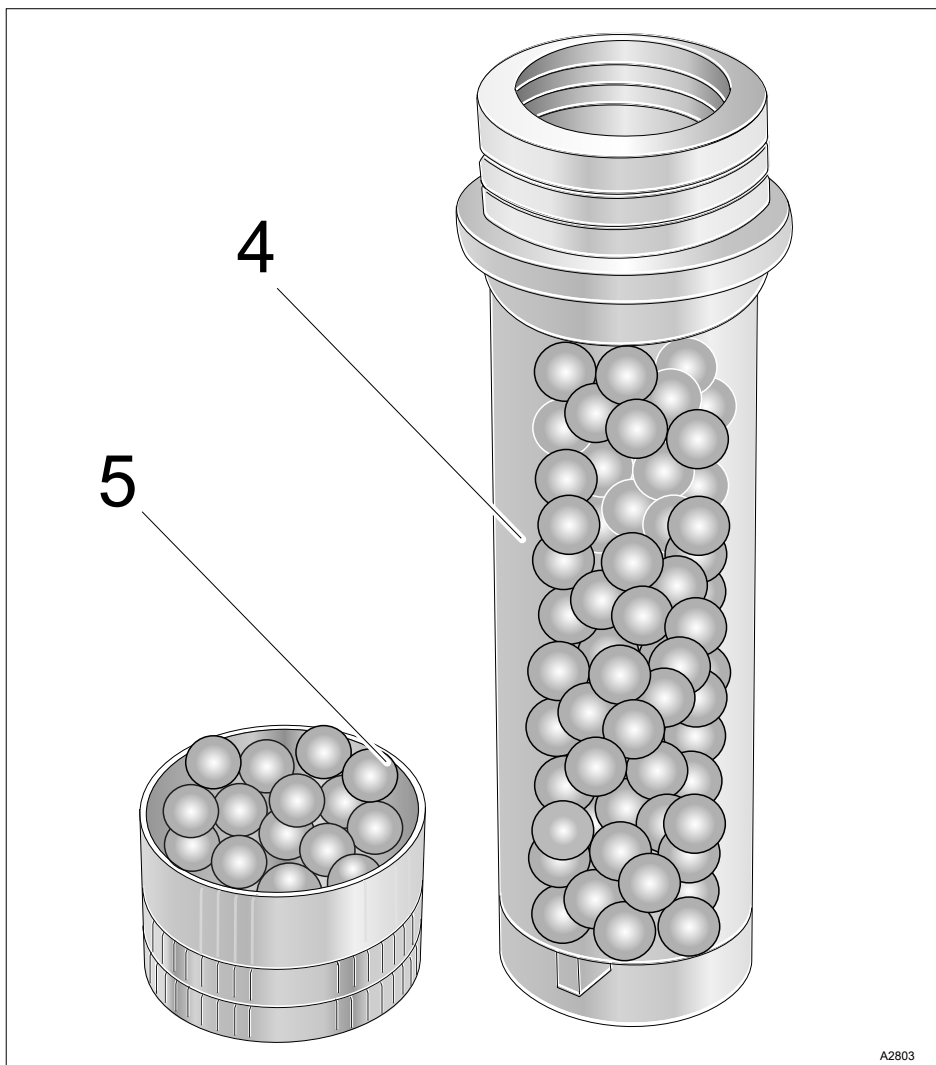


Fig. 1: Montare il set di pulizia

Set di pulizia CLO/DGMa per i tipi di sensore CLO

4. ➔ Rimuovere il tappo di afflusso (1) M34x1.5P (740207) in corrispondenza dell'estremità inferiore del modulo DGMa (2) e inserire l'ugello di afflusso (3) CLO nel tappo di afflusso (1).
5. ➔ Riavvitare il tappo di afflusso (1) dotato dell'ugello di afflusso (3) nell'estremità inferiore del modulo DGMa (2).



A2803

Fig. 2: Contenitore delle sfere di pulizia (4) con sfere di pulizia nel coperchio (5)

Set di pulizia CLO/DGMa per i tipi di sensore CLO

6. ► Riempire completamente il coperchio (5) del contenitore delle sfere di pulizia (4) con le sfere di pulizia (ca. 20...25 pezzi).
7. ► Ora immettere dall'alto le sfere di pulizia nel modulo DGMa (2) del sensore CLO.
8. ► Rimontare il sensore CLO nel modulo DGMa (2).
9. ► Aprire i rubinetti di mandata e di scarico del raccordo di bypass e regolare una portata di 60 ... 80 l/h.
 - ⇒ Ora le sfere di pulizia vengono trasportate con il flusso d'acqua verso la testa del sensore e puliscono così le superfici degli elettrodi con un effetto abrasivo.



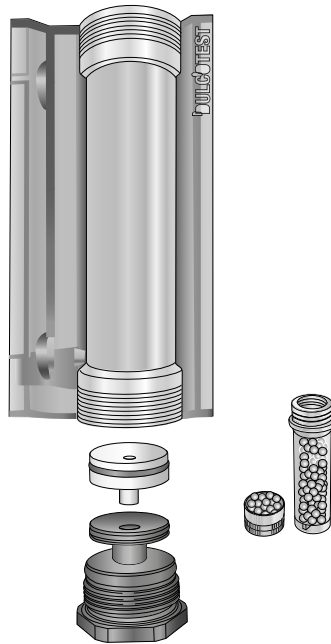
ProMinent GmbH
Im Schuhmachergewann 5 - 11
69123 Heidelberg
Telefono: +49 6221 842-0
Fax: +49 6221 842-419
E-mail: info@prominent.com
Internet: www.prominent.com

982725, 1, it_IT

Set de nettoyage CLO/DGMa pour les types de sondes CLO

Types de sondes CLO1 et CLO2 en combinaison avec l'armature de dérivation DGMa

FR



**Veillez commencer par lire l'intégralité du mode d'emploi. · Toujours conserver ce document.
L'exploitant est personnellement responsable en cas de dommages dus à des erreurs de commande ou d'installation.**

La dernière version d'une notice technique est disponible sur notre page d'accueil.

1 Set de nettoyage CLO/DGMA pour les types de sondes CLO

- **Qualification des utilisateurs :** Personne initiée



Le set de nettoyage CLO/DGMA (1104286) ne doit être utilisé que pour le nettoyage hydrodynamique des types de sondes CLO en relation avec l'armature de sonde DGMA.



Sensibilité élevée (pente)

L'utilisation du nettoyage hydrodynamique augmente la sensibilité (pente) de la sonde d'environ 20 %. De ce fait, la limite supérieure de la plage de mesure pour les types CLOx-mA est abaissée de manière correspondante.

Dans le cas d'applications provoquant des dépôts qui se constituent lentement sur les surfaces des électrodes (par exemple calcaire, oxydes de manganèse et de fer ou biofilm) il est conseillé d'utiliser le set de nettoyage CLO/DGMA: n° 1104286 disponible en option.

Le set de nettoyage peut être utilisé exclusivement avec l'armature de dérivation DGMA.

Tab. 1 : Set de nettoyage, référence 1104286

| Pièces | Quantité | N° de référence |
|----------------------------|-----------------|-----------------|
| Buse d'alimentation CLO | 1 | 1104264 |
| Jeu de billes de nettoyage | env. 100 unités | 1104267 |

Le nettoyage des électrodes est dû au fait que les billes de nettoyage sont projetées continuellement contre les surfaces des électrodes par le flux d'eau. Les billes de nettoyage éliminent ce faisant les dépôts, ou en empêchent la formation.

Monter le set de nettoyage :

1. ➤ Fermez les robinets d'alimentation et d'évacuation de l'armature de dérivation.
2. ➤ Mettez l'armature de dérivation hors pression.
3. ➤ Démontez la sonde CLO ou le bouchon borgne de l'armature de dérivation.

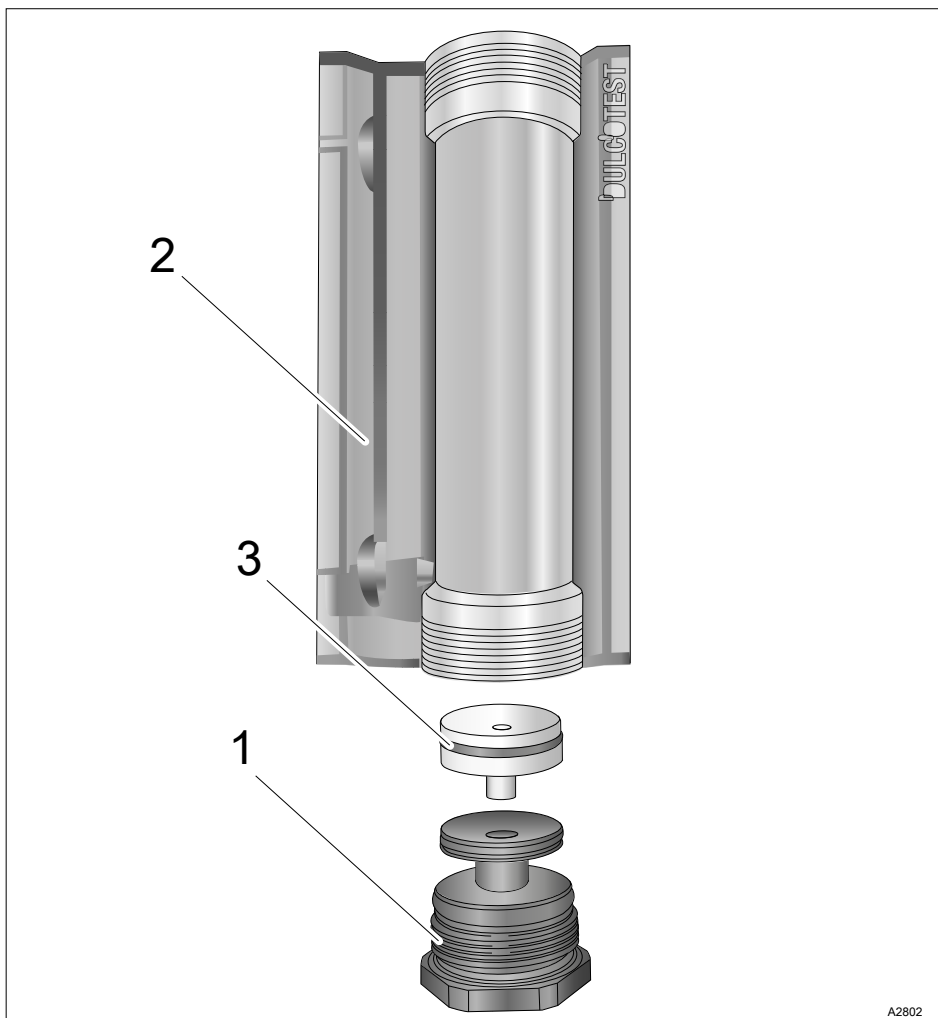
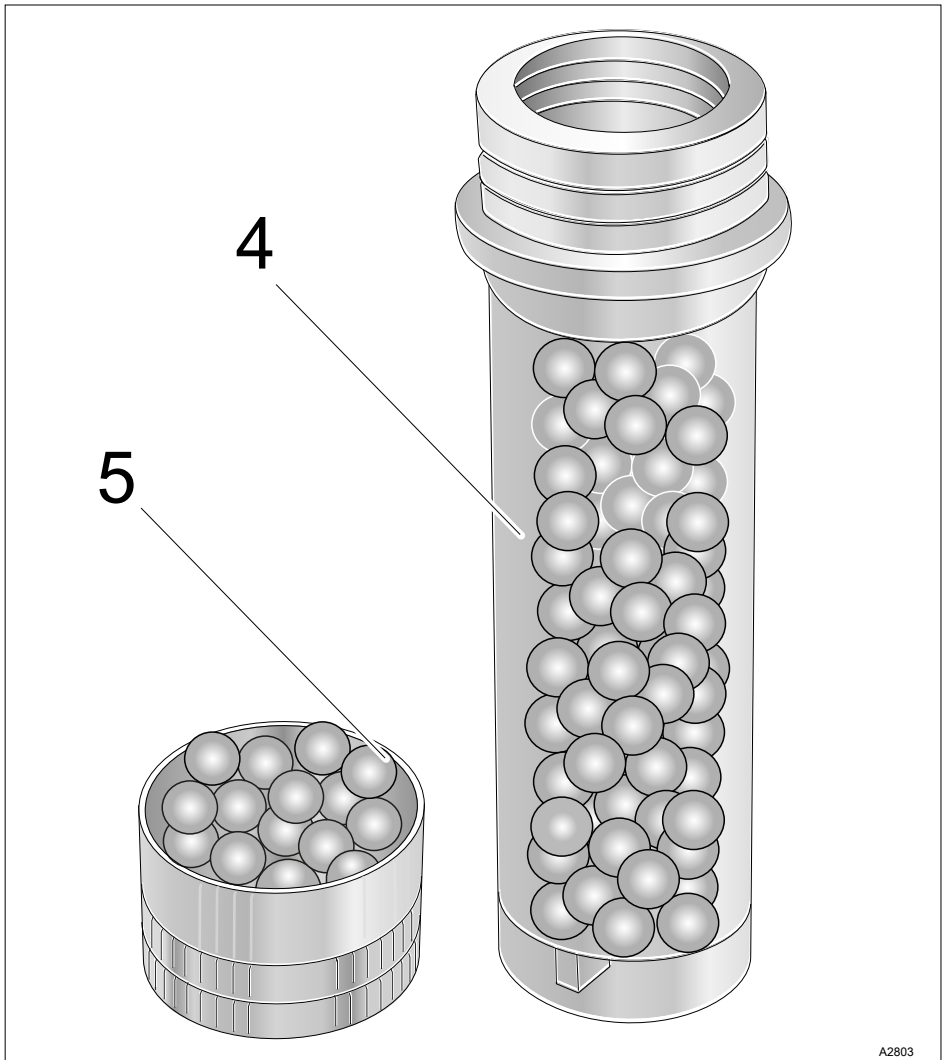


Fig. 1 : Monter le set de nettoyage

Set de nettoyage CLO/DGMA pour les types de sondes CLO

4. ➔ Retirez le bouchon de l'alimentation (1) M34x1.5P (740207) placé à l'extrémité inférieure du module DGMA (2) et montez la buse d'alimentation (3) CLO dans le bouchon de l'alimentation (1).
5. ➔ Revissez le bouchon de l'alimentation (1) équipé de la buse d'alimentation (3) dans l'extrémité inférieure du module DGMA (2).



A2803

Fig. 2 : Récipient de billes de nettoyage (4) avec billes de nettoyage dans le couvercle (5)

6. ➔ Remplissez complètement le couvercle (5) du récipient de billes de nettoyage (4) avec des billes de nettoyage (environ 20 à 25 unités).
7. ➔ Versez maintenant par le haut les billes de nettoyage dans le module DGMa (2) de la sonde CLO.

Set de nettoyage CLO/DGMa pour les types de sondes CLO

8. ► Montez à nouveau la sonde CLO dans le module DGMa (2).
9. ► Ouvrez les robinets d'alimentation et d'évacuation de l'armature de dérivation et réglez un débit de 60 à 80 l/h.
 - ⇒ Les billes de nettoyage sont transportées vers la tête de sonde avec le flux d'eau et nettoient ainsi les surfaces des électrodes de manière abrasive.



ProMinent GmbH
Im Schuhmachergewann 5 - 11
D-69123 Heidelberg
Téléphone : +49 6221 842-0
Fax : +49 6221 842-419
Courriel : info@prominent.com
Internet : www.prominent.com

982725, 1, fr_FR



ProMinent GmbH
Im Schuhmachergewann 5 - 11
69123 Heidelberg
Telephone: +49 6221 842-0
Fax: +49 6221 842-419
Email: info@prominent.com
Internet: www.prominent.com

982725, 1, en_GB