

## 6.01035.4X0 Metrosep A Supp 20 - XXX/4.0

6.01035.420 Metrosep A Supp 20 - 150/4.0

6.01035.430 Metrosep A Supp 20 - 250/4.0

### DE

#### Säulenmaterial

Hydrophilisiertes Polystyrol/Divinylbenzol-Copolymer mit quartären Ammoniumgruppen, 4.6 µm

#### Abmessungen

6.01035.420 150 × 4.0 mm

6.01035.430 250 × 4.0 mm

#### pH-Bereich

0 ... 14

#### Temperaturbereich

10 ... 70 °C

Standardtemperatur: 30 °C

#### Maximaler Druck

6.01035.420: 25 MPa (250 bar)

6.01035.430: 25 MPa (250 bar)

#### Maximale Flussrate

6.01035.420: 1.50 mL/min

6.01035.430: 1.20 mL/min

Standardflussrate 6.01035.420: 0.85 mL/min

Standardflussrate 6.01035.430: 0.75 mL/min

#### Anwendung

Bestimmung von anorganischen Standardanionen sowie Oxohalogeniden und Dichloressigsäure mit chemischer und sequenzieller Suppression.

#### Eluent

- Standardeluent:

5.6 mmol/L Natriumcarbonat, 3.1 mmol/L Natriumhydrogencarbonat

- Eluent für die Bestimmung von anorganischen Standardanionen und Oxohalogeniden: 6.5 mmol/L Natriumcarbonat, 1.6 mmol/L Natriumhydrogencarbonat
- Erlaubte organische Zusätze (Eluent und Probe):  
0 ... 100 % Aceton, Acetonitril und Methanol

#### Vorbereitung

Die Säule während ca. 1 h mit Eluent spülen.

#### Vorsäule

Metrosep A Supp 20 Guard/4.0 (6.01035.500)

#### Aufbewahrung

Die Säule in Standardeluent bei 4 bis 30 °C aufbewahren.

#### Regeneration

#### HINWEIS

Sicherstellen, dass der maximale Druck während der Regeneration nie überschritten wird. Falls der Druck zu hoch ist, die Flussrate reduzieren.

- Den Säulenausgang von nachfolgenden Funktionseinheiten, wie Suppressor oder Detektor, trennen. Stattdessen die Säule gegen die Flussrichtung einbauen und den Flüssigkeitsstrom aus der Säule in einem Becherglas auffangen.
- Je nach Art der Verunreinigung die Säule wie folgt regenerieren:  
*Organische Verunreinigungen*  
Die Säule bei einer Flussrate von 0.4 mL/min der Reihe nach mit folgenden Lösungen regenerieren:
  - 1 h mit Reinstwasser
  - 2 h mit Acetonitril-Wasser-Gemisch (50:50)
  - 1 h mit Reinstwasser*Anorganische Verunreinigungen*

Die Säule bei einer Flussrate von 0.4 mL/min während 2 h mit 56 mmol/L Natriumcarbonat und 31 mmol/L Natriumhydrogencarbonat regenerieren.

- Die Säule in regulärer Flussrichtung 30 min bei einer Flussrate von 0.6 mL/min mit Standardeluent spülen.

#### Allgemeine Hinweise

- Probenlösungen immer mikrofiltrieren (0.45 µm).
- Zur Vermeidung von hohem Gegendruck beim Wechsel von/auf organische Modifier die Flussrate innerhalb von 30 Minuten von 0.2 mL/min in kleinen Schritten den Standardbedingungen anpassen.
- Zur Schonung der Trennsäule den Pulsationsdämpfer (6.2620.150) verwenden. Der Pulsationsdämpfer dämpft die Injektor-Druckstöße.
- Um Bakterienwachstum und Pilzwachstum zu vermeiden, regelmässig frischen Eluenten ansetzen.

### EN

#### Column material

Hydrophilic polystyrene/divinylbenzene copolymer with quaternary ammonium groups, 4.6 µm

#### Measurements

6.01035.420 150 × 4.0 mm

6.01035.430 250 × 4.0 mm

#### pH range

0–14

#### Temperature range

10–70 °C

Standard temperature: 30 °C

#### Maximum pressure

6.01035.420: 25 MPa (250 bar)

6.01035.430: 25 MPa (250 bar)

#### Maximum flow rate

6.01035.420: 1.50 mL/min

6.01035.430: 1.20 mL/min

Standard flow rate 6.01035.420: 0.85 mL/min

Standard flow rate 6.01035.430: 0.75 mL/min

#### Application

Determination of inorganic standard anions as well as oxyhalides and dichloroacetic acid with chemical and sequential suppression.

#### Eluent

- Standard eluent:  
5.6 mmol/L sodium carbonate, 3.1 mmol/L sodium hydrogen carbonate
- Eluent for determination of inorganic standard anions and oxyhalides:  
6.5 mmol/L sodium carbonate, 1.6 mmol/L sodium hydrogen carbonate
- Permitted organic additives (eluent and sample):  
0–100% acetone, acetonitrile and methanol

#### Preparation

Rinse the column with eluent for approx. 1 h.

#### Guard column

Metrosep A Supp 20 Guard/4.0 (6.01035.500)

#### Storage

Store the column in standard eluent at 4 to 30 °C.

#### Regeneration

#### NOTE

Ensure that the maximum pressure is never exceeded during regeneration.

If the pressure becomes too high, reduce the flow rate.

- Disconnect the column outlet from the downstream functional units such as suppressor or detector. Instead, install the column in the direction opposite to the flow and collect the flow of liquid from the column in a beaker.

- Depending on the type of contamination, regenerate the column as follows:

#### *Organic contamination*

Regenerate the column at a flow rate of 0.4 mL/min with the following solutions in succession:

- 1 h with ultrapure water
- 2 h with acetonitrile-water mixture (50:50)
- 1 h with ultrapure water

#### *Inorganic contamination*

Regenerate the column at a flow rate of 0.4 mL/min for a 2 h period with 56 mmol/L sodium carbonate and 31 mmol/L sodium hydrogen carbonate.

- Rinse the column in the regular flow direction for 30 min with standard eluent at a flow rate of 0.6 mL/min.

### General notes

- Always microfilter (0.45 µm) the sample solutions.
- To avoid high backpressure when changing from/to organic modifiers, adjust the flow rate from 0.2 mL/min to the standard conditions in small increments within 30 minutes.
- Use the pulsation absorber (6.2620.150) to protect the separation column. The pulsation absorber reduces the injector pressure surges.
- To avoid bacterial and fungal growth, regularly prepare fresh eluent.

### FR

#### Matériau de la colonne

Copolymère de polystyrène divinylbenzène hydrophile avec groupes d'ammonium quaternaires, 4,6 µm

#### Dimensions

6.01035.420	150 × 4,0 mm
6.01035.430	250 × 4,0 mm

#### Gamme de pH

0 à 14

#### Gamme de température

10 à 70 °C

Température standard : 30 °C

#### Pression maximale

6.01035.420 : 25 MPa (250 bar)

6.01035.430 : 25 MPa (250 bar)

#### Débit d'écoulement maximal

6.01035.420 : 1,50 mL/min

6.01035.430 : 1,20 mL/min

Débit d'écoulement standard 6.01035.420 :

0,85 mL/min

Débit d'écoulement standard 6.01035.430 :

0,75 mL/min

#### Application

Détermination des anions standard inorganiques tels que les oxohalogénures par suppression chimique et séquentielle.

#### Éluant

- Éluant standard :  
5,6 mmol/L carbonate de sodium, 3,1 mmol/L hydrogénocarbonate de sodium
- Éluant pour la détermination des anions standard inorganiques et des oxohalogénures :  
6,5 mmol/L carbonate de sodium, 1,6 mmol/L hydrogénocarbonate de sodium
- Additifs organiques autorisés (éluant et échantillon) :  
0 à 100 % acétone, acétonitrile et méthanol

#### Préparation

Rincer la colonne pendant env. 1 h avec de l'éluant.

#### Précolonne

Metrosep A Supp 20 Gurad/4,0 (6.01035.500)

#### Conservation

Conserver la colonne dans l'éluant standard à une température de 4 à 30 °C.

### Régénération

#### REMARQUE

S'assurer que la pression maximale n'est jamais dépassée au cours de la régénération.

Si la pression est trop élevée, réduire le débit.

- Séparer la sortie de la colonne des groupes fonctionnels suivants, tels que le suppresseur ou le détecteur. À la place, installer la colonne dans le sens inverse au sens d'écoulement et collecter le flux de liquide sortant de la colonne dans un godet.
- Selon le type de contamination, régénérer la colonne en procédant comme suit :  
*Contaminations organiques*  
Régénérer la colonne à un débit de 0,4 mL/min, tour à tour avec les solutions suivantes :
  - 1 h avec de l'eau ultrapure
  - 2 h avec un mélange acétonitrile/eau (50:50)
  - 1 h avec de l'eau ultrapure  
*Contaminations inorganiques*  
Régénérer la colonne pendant 2 h à un débit de 0,4 mL/min avec une solution de 56 mmol/L de carbonate de sodium et 31 mmol/L d'hydrogénocarbonate de sodium.
- Rincer la colonne dans le sens d'écoulement normal pendant 30 min à un débit de 0,6 mL/min avec de l'éluant standard.

#### Remarques générales

- Toujours microfiltrer les solutions d'échantillon (0,45 µm).
- Afin d'éviter une contre-pression trop élevée lors du passage à partir de/à des modificateurs organiques, adapter le débit aux conditions standard en l'espace de 30 min de 0,2 mL/min par petits pas.

### ES

#### Material de columna

Copolímero de poliestireno-divinilbenceno hidrofílico con grupos de amonio cuaternarios, 4,6 µm

#### Medidas

6.01035.420	150 × 4,0 mm
6.01035.430	250 × 4,0 mm

#### Gama de pH

0...14

#### Gama de temperatura

10...70 °C

Temperatura estándar: 30 °C

#### Presión máxima

6.01035.420: 25 MPa (250 bar)

6.01035.430: 25 MPa (250 bar)

#### Flujo máximo

6.01035.420: 1,50 mL/min

6.01035.430: 1,20 mL/min

Flujo estándar 6.01035.420: 0,85 mL/min

Flujo estándar 6.01035.430: 0,75 mL/min

#### Aplicación

Determinación de aniones inorgánicos estándar, así como de oxihalogenuros y ácido dicloroacético, con supresión química y secuencial.

#### Eluyente

- Eluyente estándar:  
5,6 mmol/L de carbonato sódico, 3,1 mmol/L de bicarbonato sódico

- Eluyente para la determinación de aniones inorgánicos estándar y oxihalogenuros: 6,5 mmol/L de carbonato sódico, 1,6 mmol/L de bicarbonato sódico
- Aditivos orgánicos permitidos (eluyente y muestra): 0...100% acetona, acetonitrilo y metanol

### Preparación

Lave la columna durante aprox. 1 h con eluyente.

### Precolumna

Metrosep A Supp 20 Guard/4,0 (6.01035.500)

### Conservación

Conserve la columna en eluyente estándar de 4 a 30 °C.

### Regeneración

#### NOTA

Asegúrese de que en ningún caso se exceda la presión máxima durante la regeneración.

Si la presión es demasiado alta, reduzca el flujo.

1. Separe la salida de la columna de las unidades funcionales posteriores, como el supresor o el detector. En su lugar, instale la columna contra la dirección de flujo y recoja el flujo de líquido de la columna en un vaso.
2. Según el tipo de contaminación, la columna se debe regenerar de la siguiente manera:
 

*Contaminación orgánica*

Se debe regenerar la columna a un flujo de 0,4 mL/min con las siguientes soluciones por orden:

  - a. 1 hora con agua ultrapura
  - b. 2 horas con una mezcla de acetonitrilo y agua (50:50)
  - c. 1 hora con agua ultrapura

*Contaminación inorgánica*

Regenere la columna con un flujo de 0,4 mL/min durante 2 h con 56 mmol/L de

carbonato sódico y 31 mmol/L de bicarbonato sódico.

3. Lave la columna en la dirección de flujo regular durante 30 min a un flujo de 0,6 mL/min con eluyente estándar.

### Notas generales

- Soluciones de muestras siempre microfiltradas (0,45 µm).
- Para evitar una presión de retorno elevada al cambiar de/a modificadores orgánicos, adapte el flujo a las condiciones estándar en el plazo de 30 minutos de 0,2 mL/min en pequeños pasos.
- Utilice el amortiguador de pulsaciones (6.2620.150) para proteger la columna de separación. El amortiguador de pulsaciones amortigua las pulsaciones del inyector.
- Para evitar el crecimiento de bacterias y hongos, prepare regularmente eluyente fresco.

### CN

#### Columna

Columna con grupos funcionales de amino y dióxido de silano, 4,6 µm

#### Dimensiones

6.01035.420	150 × 4.0 mm
6.01035.430	250 × 4.0 mm

#### Rango de pH

0 a 14

#### Rango de temperatura

10 a 70 °C

Temperatura estándar: 30 °C

#### Presión máxima

6.01035.420: 25 MPa (250 bar)

6.01035.430: 25 MPa (250 bar)

#### Flujo máximo

6.01035.420: 1.50 mL/min

6.01035.430: 1.20 mL/min

Flujo estándar 6.01035.420: 0.85 mL/min

Flujo estándar 6.01035.430: 0.75 mL/min

### Aplicación

Se utiliza para la determinación de aniones inorgánicos estándar, iones de nitrato, nitrato y dióxido de silano y dióxido de silano.

### Limpieza

- Limpieza estándar: 5.6 mmol/L carbonato sódico, 3.1 mmol/L bicarbonato sódico
- Para la determinación de aniones inorgánicos estándar y iones de nitrato, nitrato y dióxido de silano: 6.5 mmol/L carbonato sódico, 1.6 mmol/L bicarbonato sódico
- Aditivos orgánicos permitidos (limpiador y muestra): 0 a 100% acetona, acetonitrilo y metanol

### Preparación

Use el limpiador para lavar la columna durante 1 hora.

### Columna

Metrosep A Supp 20 Guard/4.0 (6.01035.500)

### Almacenamiento

Almacene la columna en eluyente estándar de 4 a 30 °C.

### Regeneración

#### Atención

Asegúrese de que la presión no exceda la presión máxima durante la regeneración. Si la presión es demasiado alta, reduzca el flujo.

1. Desconecte la salida de la columna de las unidades funcionales posteriores, como el supresor o el detector. En su lugar, instale la columna contra la dirección de flujo y recoja el flujo de líquido de la columna en un vaso.
2. Según el tipo de contaminación, la columna se debe regenerar de la siguiente manera:
 

*Contaminación orgánica*

Se debe regenerar la columna a un flujo de 0,4 mL/min con las siguientes soluciones por orden:

  - a. 1 hora con agua ultrapura
  - b. 2 horas con una mezcla de acetonitrilo y agua (50:50)
  - c. 1 hora con agua ultrapura

*Contaminación inorgánica*

Regenere la columna con un flujo de 0,4 mL/min durante 2 h con 56 mmol/L de

3. Coloque la columna en la dirección de flujo regular durante 30 min a un flujo de 0,6 mL/min con eluyente estándar.

### Notas generales

- Siempre limpie la muestra con un filtro de 0,45 µm.
- Cuando se cambie el limpiador orgánico para evitar altas presiones, debe ajustarse el flujo a las condiciones estándar en un plazo de 30 minutos de 0,2 mL/min en pequeños pasos.
- Use el amortiguador de pulsaciones (6.2620.150) para proteger la columna de separación. El amortiguador de pulsaciones amortigua las pulsaciones del inyector.
- Para evitar el crecimiento de bacterias y hongos, prepare regularmente eluyente fresco.