

DEHA T (L)

M165

0.02 - 0.5 mg/L DEHA

PPST

Información específica del instrumento

La prueba puede realizarse en los siguientes dispositivos. Además, se muestran la cubeta requerida y el rango de absorción del fotómetro.

| Dispositivos | Cuvette | λ | Rango de medición |
|-------------------------------------|---------|-----------|----------------------|
| MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect | ø 24 mm | 560 nm | 0.02 - 0.5 mg/L DEHA |
| SpectroDirect, XD 7000, XD 7500 | ø 24 mm | 562 nm | 0.02 - 0.5 mg/L DEHA |

Material

Material requerido (parcialmente opcional):

| Reactivos | Unidad de embalaje | No. de referencia |
|------------------------|--------------------|-------------------|
| Solución reactiva DEHA | 15 mL | 461185 |
| Solución reactiva DEHA | 100 mL | 461181 |
| DEHA | Tabletas / 100 | 513220BT |
| DEHA | Tabletas / 250 | 513221BT |

Lista de aplicaciones

- Agua de caldera
- Agua de refrigeración

Preparación

1. Para minimizar errores por residuos férricos, lavar antes de usarlos los aparatos de vidrio necesarios con una solución de ácido clorhídrico (aprox. 20%), enjuagándolos a continuación con agua desionizada.



Notas

1. Como la reacción depende de la temperatura, deben mantenerse $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$.
2. Colocar la cubeta de muestra durante la reacción coloreada en el compartimiento de medición o en un lugar oscuro. (La exposición a la luz solar durante la reacción coloreada produce resultados mayores).



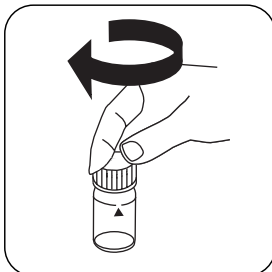
Ejecución de la determinación DEHA (N,N-dietilhidroxilamina) con tableta y reactivo líquido

Seleccionar el método en el aparato.

Para este método, no es necesario realizar una medición CERO cada vez en los siguientes dispositivos: XD 7000, XD 7500



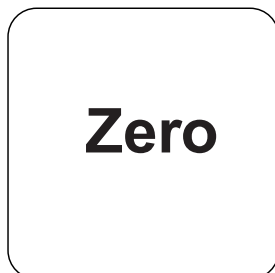
Llenar la cubeta de 24 mm con **10 mL de muestra**.



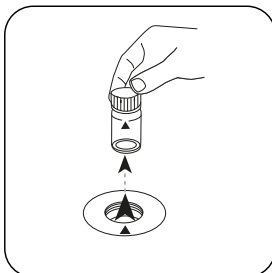
Cerrar la(s) cubeta(s).



Poner la **cubeta de muestra** en el compartimento de medición. ¡Debe tenerse en cuenta el posicionamiento!

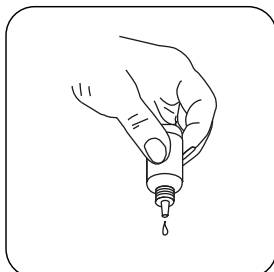


Pulsar la tecla **ZERO**.

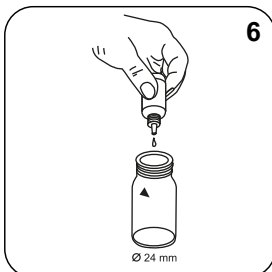


Extraer la cubeta del compartimento de medición.

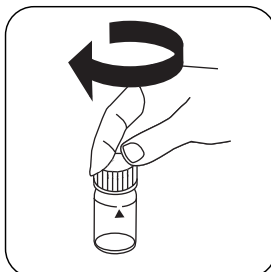
Para los aparatos que **no requieran medición CERO**, empezar aquí.



Mantener la botella cuentagotas vertical y añadir gotas del mismo tamaño presionando lentamente.



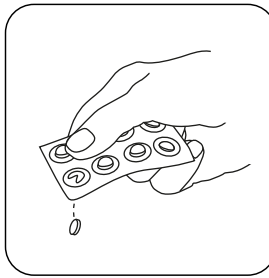
Añadir **6 gotas de DEHA Reagent Solution**.



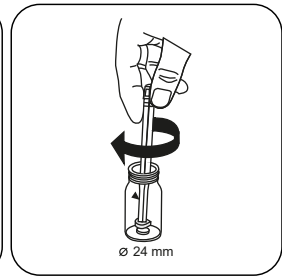
Cerrar la(s) cubeta(s).



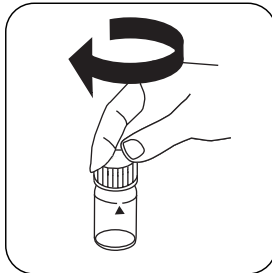
Mezclar el contenido girando.



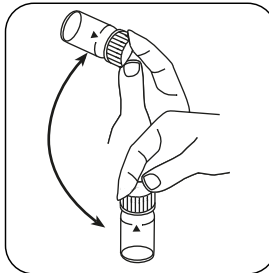
Añadir **tableta DEHA**.



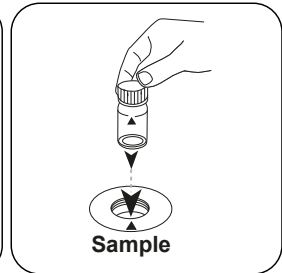
Triturar la(s) tableta(s) girando ligeramente.



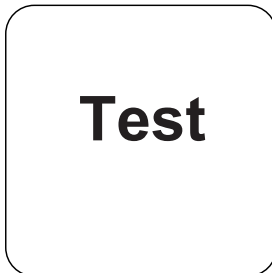
Cerrar la(s) cubeta(s).



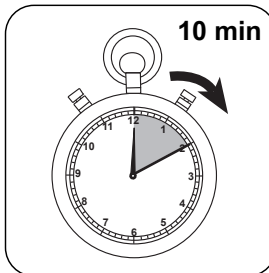
Disolver la(s) tableta(s) girando.



Poner la **cubeta de muestra** en el compartimiento de medición. ¡Debe tenerse en cuenta el posicionamiento!



Pulsar la tecla **TEST** (XD: **START**).



Esperar **10 minutos como periodo de reacción**.

Finalizado el periodo de reacción se realizará la determinación automáticamente.

A continuación se visualizará el resultado como DEHA.



Evaluación

La siguiente tabla muestra cómo los valores de salida se pueden convertir a otros formularios de citas.

| Unidad | Conversión | Factor de conversión |
|--------|---------------|----------------------|
| mg/l | DEHA | 1 |
| µg/l | DEHA | 1000 |
| mg/l | Hydrochinon | 2.63 |
| mg/l | MEKO | 4.5 |
| mg/l | Carbohydrazid | 1.31 |
| mg/l | ISA | 3.9 |

Método químico

PPST

Apéndice

Función de calibración para fotómetros de terceros


$$\text{Conc.} = a + b \cdot \text{Abs} + c \cdot \text{Abs}^2 + d \cdot \text{Abs}^3 + e \cdot \text{Abs}^4 + f \cdot \text{Abs}^5$$

| | ∅ 24 mm | □ 10 mm |
|---|--------------------------|--------------------------|
| a | $-2.04216 \cdot 10^{-1}$ | $-2.04216 \cdot 10^{-1}$ |
| b | $3.46512 \cdot 10^{-2}$ | $7.45001 \cdot 10^{-2}$ |
| c | $2.52971 \cdot 10^{-1}$ | $1.16936 \cdot 10^{-2}$ |
| d | | |
| e | | |
| f | | |

Interferencia

Interferencias extraíbles

1. El hierro (II) perturba en todas las concentraciones. Para la determinación de concentraciones de hierro (II) repita la determinación sin añadir la solución de DEHA. Si la concentración fuese mayor a 20 µg/L, descuenta este valor leído del resultado de la determinación DEHA.
2. Las sustancias que reducen el hierro (III) interfieren la determinación. Las sustancias que complejan fuertemente el hierro pueden alterar la determinación.



| Interferencia | de / [mg/L] |
|---|--------------------|
| Zn | 50 |
| Na ₂ B ₄ O ₇ | 500 |
| Co | 0,025 |
| Cu | 8 |
| CaCO ₃ | 1000 |
| Lignosulfonate | 0,05 |
| Mn | 0,8 |
| Mo | 80 |
| Ni | 0,8 |
| PO ₄ ³⁻ | 10 |
| R-PO(OH) ₂ | 10 |
| SO ₄ ²⁻ | 1000 |

Bibliografia

Photometrische Analyseverfahren, Schwedt, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart 1989