

CARACTERÍSTICAS DEL AGUA DE ALIMENTACIÓN DEL AUTOCLAVE (ESTERILIZACIÓN)

El proceso de esterilización es importante para el uso óptimo del instrumental y por consiguiente, la realización exitosa y segura de intervenciones quirúrgicas y procedimientos que requieren de instrumental estéril. El agua que se utiliza para someter instrumental a esterilización en autoclave corresponde a agua de cualquier procedencia que puede utilizarse con ventaja y seguridad para alimentar calderas.

Condiciones que debe cumplir el agua

- Ser clara, con turbidez menor a 10 ppm. Si la turbidez es superior, debe ser sometida a filtración.
- Debe estar totalmente exenta de dureza no carbónica.
- La dureza total no debe exceder de 35 ppm.
- Debe estar exenta de aceites y oxígeno.
- Debe tener un bajo contenido de sílice.

Clasificación de impurezas

Las impurezas que suele traer consigo el agua sin tratamiento proveniente de las fuentes descritas se pueden clasificar en la siguiente forma:

Sólidos en suspensión:

Barro (arcilla).
Materias orgánicas (madera y bacterias).
Arena (sílice).

A

Sales disueltas:

Sales de calcio y magnesio.
Cloruros de sulfatos alcalinos.

B

Gases disueltos:

Aire (oxígeno-nitrógeno).
Anhídrido carbónico.

C

Dureza del agua

La dureza del agua está determinada por la cantidad de sales de calcio y magnesio que contenga. Mientras más sales de calcio y magnesio tenga, mayor será su dureza. La dureza es una característica perjudicial para las calderas. Existen dos tipos de durezas, según sea la forma en que se comporte el agua

DUREZA TEMPORAL:

Es la formada por sales de calcio y magnesio. Cuando el agua hierve se precipitan a fondo.

A

DUREZA PERMANENTE: Es la formada por sales solubles en el agua. Durante la ebullición no sufren cambios, pero a medida que esta se evapora sufre el grado de concentración decantando y formando incrustaciones. La suma de la dureza temporal y la permanente se llama dureza total.

B

Problemas causados por las impurezas del agua

- Embancamiento
- Incrustaciones
- Corrosiones
- Arrastre
- Fragilidad de materiales