COMPOSICIÓN QUÍMICA Y PROPIEDADES FÍSICAS

# Antiincrustantes para ósmosis inversa

Formulaciones inhibidoras de precipitación

Hoja genérica de referencia. La formulación y los valores contractuales se concretan para el producto, el uso, el mercado y el territorio de destino.

## 1. Identidad y composición de referencia

Fosfonatos, polímeros dispersantes o combinaciones · Agua · Ajustadores de pH según variante

Las alternativas descritas no constituyen una receta acumulativa. Cuando se trata de una mezcla, las proporciones, impurezas y aditivos corresponden a una referencia identificada; no se asigna una pureza del 100 % a partir del nombre comercial o de la familia.

## 2. Propiedades físicas y comportamiento

| Parámetro | Dato / descripción | Condición y alcance |
|---|---|---|
| Estado / aspecto | Solución acuosa | Descripción de la familia. |
| Comportamiento en agua | Miscible; el pH, contenido activo y fósforo total diferencian formulaciones. | Evaluación con el agua y las condiciones del proceso. |
| pH / acidez / alcalinidad | Valor de la referencia | En sólidos, indicar concentración de la dispersión o solución. En productos no acuosos, pH puede no ser aplicable. |
| Densidad / viscosidad | Valor a temperatura de ensayo | Distinguir densidad real, aparente y relativa; la viscosidad requiere método y, si procede, cizalla. |

Los datos numéricos identificados como ejemplo de grado o dato de sustancia son referencias técnicas, no resultados de lote. Las magnitudes sin cifra única dependen de la formulación y del método indicado.

ESPECIFICACIÓN Y CONTROL

# Antiincrustantes para ósmosis inversa

## 3. Variantes y función

Formulaciones fosfonadas, poliméricas o combinadas seleccionadas mediante proyección del agua. Reducir riesgo de incrustación en RO y NF a la recuperación de diseño.

| Determinación | Criterio técnico y forma de expresión |
|---|---|
| Sales limitantes | Carbonatos, sulfatos, sílice u otras especies según análisis completo. |
| Proyección | Recuperación, pH, temperatura y concentración en el rechazo. |
| Composición | Familia activa, contenido de fósforo si es relevante y densidad del concentrado. |
| Compatibilidad | Membrana, coagulante residual, metales y biocidas del pretratamiento. |
| Dosificación | Rango definido por la formulación y la proyección, expresado sobre producto comercial o activo. |
| Seguimiento | Caudal normalizado, rechazo de sales, presión diferencial y evidencia de depósitos. |

## 4. Control en el proceso

Aportar análisis iónico y condiciones de recuperación. La elección se confirma para las sales realmente sobresaturadas, no solo para la dureza total.

## 5. Compatibilidad

La mezcla con polímeros catiónicos o determinados metales puede causar ensuciamiento. El antiescalante no sustituye la eliminación de sólidos.

## 6. Presentación y documentación del lote

El certificado de análisis identifica lote, determinación, método, unidad, límite y resultado. No se transforma un intervalo orientativo en una tolerancia contractual sin identificar el grado.