COMPOSICIÓN QUÍMICA Y PROPIEDADES FÍSICAS

Limpiadores ácidos de membranas

Formulaciones CIP de acidez controlada

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

Ácidos orgánicos o minerales compatibles con la membrana · Complejantes y auxiliares · Agua

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	Polvo soluble o solución	Descripción de la familia.
Comportamiento en agua	Acidez y solubilidad según formulación; límites de pH y temperatura pertenecen a la membrana instalada.	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

Limpiadores ácidos de membranas

3. Variantes y función

Formulaciones para depósitos minerales compatibles con el elemento instalado. Retirar ensuciamiento mineral susceptible de limpieza química.

Determinación	Criterio técnico y forma de expresión
Depósito	Carbonatos, óxidos metálicos u otros depósitos identificados.
Composición	Ácidos y auxiliares; distinguir limpiador formulado de ácido básico.
Límites de membrana	pH, temperatura y exposición admitidos por referencia de elemento.
Propiedades	Acidez titulable, solubilidad y generación de espuma.
Agua de limpieza	Calidad compatible con el proceso, sin contaminantes que generen nuevos depósitos.
Aceptación	Recuperación del caudal normalizado y presión diferencial, sin pérdida de selectividad.

4. Control en el proceso

La secuencia se elige tras identificar el ensuciamiento; no todos los depósitos son solubles en ácido.

5. Compatibilidad

Revisar membrana, espaciador, adhesivos y juntas. Una temperatura admisible en servicio no demuestra que lo sea al pH extremo del CIP.

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.