COMPOSICIÓN QUÍMICA Y PROPIEDADES FÍSICAS

# Ácido nítrico

$HNO_3$ · solución acuosa

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

Ácido nítrico ($HNO_3$), CAS 7697-37-2 · Agua · Óxidos de nitrógeno disueltos, según grado y conservación

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 | Líquido incoloro a amarillento | Descripción de la familia. |
| Comportamiento en agua | Miscible y ácido; las propiedades oxidantes dependen de concentración y condiciones. | 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

# Ácido nítrico

## 3. Variantes y función

Solución acuosa para proceso, limpieza formulada o aplicaciones de alta pureza. Materia prima para tratamientos de superficie y formulaciones de limpieza ácida definidas para el equipo.

| Determinación | Criterio técnico y forma de expresión |
|---|---|
| Concentraciones de referencia | Existen calidades comerciales de 58–60 % y 69 %; expresar el contenido como $HNO_3$ en % m/m. |
| Naturaleza | Ácido mineral de carácter oxidante; no es intercambiable con un ácido no oxidante. |
| Impurezas | Metales, cloruros, sulfatos y residuo según la calidad requerida. |
| Aspecto y estabilidad | Controlar color y productos de descomposición de acuerdo con la ficha de la referencia. |
| Aporte al proceso | Introduce nitratos; incluirlos en el balance de nitrógeno del efluente. |
| Datos físicos | Densidad y viscosidad a la temperatura de suministro para dimensionar medición y trasiego. |

## 4. Control en el proceso

En limpieza se comprueba la eliminación del depósito y el enjuague final. La pasivación de inoxidable requiere un procedimiento y una aceptación definidos.

## 5. Compatibilidad

Evitar contacto con materias orgánicas, reductores y materiales incompatibles. No extrapolar la compatibilidad de un inoxidable a todas las concentraciones y temperaturas.

## 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.