

Nittoseiko Analytech

Determinación de humedad en hidrocarburos

Puntos relevantes

Los hidrocarburos se pueden medir fácilmente utilizando procedimientos estándar. Se puede utilizar tanto la titulación volumétrica como la coulométrica. Sin embargo, el contenido de humedad tiende a ser muy bajo debido a la baja solubilidad en agua de los hidrocarburos y debido a su baja capacidad de absorción de agua. Por esta razón, la titulación coulométrica es adecuada.

En el caso de la titulación volumétrica, se utilizan disolventes deshidratados estándar. La solubilidad puede ser inadecuada con hidrocarburos de cadena larga, pero el contenido de humedad se puede medir a través de la extracción por dispersión después de una agitación suficiente. Los disolventes deshidratados formulados para su uso con aceites se pueden utilizar para mejorar la solubilidad con buen efecto. Las sustancias con bajo contenido de humedad se pueden medir con precisión utilizando el reactivo Karl Fischer SS-Z con un título bajo.

Con la titulación coulométrica, la muestra se agrega directamente a la solución de electrolito (anolito). La medición se lleva a cabo después de la disolución o dispersión. En el caso de las olefinas, el doble enlace puede causar interferencias, usando la solución de electrolito (anolito), la interferencia puede reducirse.



Algunas sustancias que pueden medirse directamente

Etileno, propileno, butadieno, propano, butano (véase [Determinación del contenido de agua en propano \(LPG\)](#), [Gases licuados del petróleo](#), [Determinación de agua en LPG \(corrosión\)](#)), pentano, 2,4-dimetil pentano, 2,2-metil pentano, 2,2,4-trimetil pentano, octano, 3-metilhexano, decano, octadecano, 2-penteno, dipenteno, 1,3-pentadieno, isooctano, ciclopentano, metil ciclopentano, ciclohexano, metil ciclohexano, ciclohexeno, benceno, tolueno, xileno, etil benceno, mesileno, estireno, naftaleno, difenilo, decalina, hexametil benceno, antraceno, fenoceno

Nittoseiko Analytech



Ejemplos

Valoración volumétrica

Reactivo: Karl Fischer SS-Z

Disolvente: Deshidratado GEX 25-50ml

Muestra	Disolvente deshidratador	Cantidad muestra (gr)	Medida (mgr)	Contenido humedad (ppm)
n-Hexano	Uso General	6.5870	0.25	38
Benzeno	Uso General	8.7206	0.78	89
Tolueno	Uso General	8.5511	0.45	53
Xileno	Uso General	4.3511	0.72	165

Valoración coulombimétrica

Reactivos: Aquamicon AX 100ml

Aquamicon CXU 5ml



Substancia	Cantidad (gr)	Medida (µmgr)	Contenido humedad (ppm)
n-Pentano	2.5775	48	19
n-Hexano	1.8828	37	20
Isooctano	3.4600	89	26
n-Decano	2.0480	54	26
n-Dodecano	2.1048	63	30
Ligroina	2.1315	24	58
Ciclohexeno	2.2335	69	31
1-Hexeno	0.7600	54	71
1-Dequeno	0.7475	30	40
1-Tetradecueno	1.5460	21	14
Benceno	2.5297	334	132
Tolueno	2.5151	380	151
Xileno	2.4930	174	70
Naftaleno	1.7755	129	73

AQUAMICRON

REACTIVOS KARL FISCHER



Todas las muestras pueden procesarse hasta 20-50 ml, como todas las muestras mostradas en la tabla

