



Application Note AN-K-072

4433 HYDRANAL™ NEXTGEN Coulomat AG-FI – 電量法カールフ イッシャー水分測定のためのイミタ ソールフリー試薬を用いた実験検証

Test measurements using imidazole-free reagent for
coulometric Karl Fischer titration

概要

カールフィッシャー反応の反応定数は、pH値に依存しています。したがって、カールフィッシャー試薬には安定したpHとそれに伴う安定した反応を確保するためのハフアー物質が添加されています。イミタソールは、カールフィッシャー試薬において広く使用されるハフアー物質として知られています。2012 年、欧州連合はイミタソールが人間の健康または環境に対するリスクとなるかどうかを明らかに

するために、物質評価の対象としてイミタソールを選択しました。2015 年にイミタソールは CMR 物質として分類され、H360D (胎児に損傷を与える可能性もある) という記述が追加されました。一方で、イミタソールを含まない他の試薬も購入可能です。この技術資料では、34433 HYDRANALTM NEXTGEN Coulomat AG-FIを用いた実験結果を要約しています。

3

- 1. 34828HYDRANALTM1.0
- 2. 34446HYDRANALTM0.1PC

3. 34748HYDRANALTM KF 220230°C

()

(n = 6) () 2 (:1 20.5 ~ 2.9 g) ()6 34840
HYDRANALTM Coulomat CG 5 mL (3; 50 ~ 70 mg

) 6 230 °C

3

1. ()(n = 6)

		s (abs)	s (rel)
1(1000 ppm)	100.1%	0.056%	0.06%
2(100 ppm)	104.9%	0.654%	0.62%

2. ()(n = 6)

		s (abs)	s (rel)
1(1000 ppm)	100.9%	0.298%	0.30%
2(100 ppm)	104.1%	1.446%	1.41%

3. ()(n = 6)

		s (abs)	s (rel)
3 (5.55%)	99.29%	0.325%	0.33%

1000ppm

97103%(1000 ppm%13)90110%(100ppm 2)100ppm

CONTACT

143-0006 6-1-1
null 9

metrohm.jp@metrohm.jp

測定システム



OMNISKF

OMNISタイトレーターKFは、カールフィッシャー容量滴定法のためのハッケーシー式を提供します。このハッケーシには、ホテンシヨメトリックエントポイント滴定用マクネチックスターラーを備えたOMNIS Basic滴定装置、コンティショニング付きファンクションユニットKFT、OMNISソルヘントモジュール、およびカールフィッシャー容量滴定法付属品一式が含まれています。

3SリキットアタフタとOMNISソルヘントモジュールを使用した非接触試薬処理による試料添加後の自動滴定開始と最大安全性により、ユニークなユーザーフレンドリーなメリットが得られます。

OMNIS

A WHOLE NEW LEVEL OF PERFORMANCE

OMNIS

WindowsTMOMNIS

:

- 1OMNIS

-

-