



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ダ ゾ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

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バッファー物質が添加されています。イミダゾールは、カールフィッシャー試薬において広く使用されるバッファー物質として知られています。2012年、欧州連合はイミダゾ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ダゾールを選択しました。2015年にイミダゾールはCMR物質として分類され、H360D（胎児に損傷を与える可能性がある）という記述が追加されました。一方で、イミダゾ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 HYDRANAL™ 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) 6 230 °C
HYDRANALTM Coulomat CG 5 mL (3; 50 ~ 70 mg

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パッケージ一式を提供します。このパッケージには、ポテンシOMETリックエンドポイント滴定用マグネチックスターラーを備えたOMNIS Basic滴定装置、コンディショニング付きファンクションユニットKFT、OMNISソルベントモジュール、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リキッドアダプタとOMNISソルベ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

WindowsTMOMNIS

:

- 1OMNIS

-

OMNIS
A WHOLE NEW LEVEL OF PERFORMANCE