

Cat. No. 11030 R 3 x Powder for 5 ml  
من أجل 15 تحليل

## Ethanol

## الكحول

طريقة أنزيمية، تعتمد على نقطة نهاية المعايرة دون تجريد

### كاشف مجفد

#### التحليل:

العينة	المعياري	الناصح	
--	--	5 µl	ماء ثنائي التقطير
--	5 µl	--	المعياري
5 µl	--	--	العينة
1000 µl	1000 µl	1000 µl	محلول العمل

أغلق أنابيب الاختبار وامزج بشكل جيد واحضن لمدة 5 دقائق في الدرجة 37م. أو عشرة دقائق في الدرجة 20 - 25 م. أقرأ الامتصاصية الضوئية (A) مقابل ناصع الكاشف. يمكن إجراء القياس خلال نصف ساعة إضافية.

#### الحساب:

$$\text{تركيز الكحول (mg/dl)} = \frac{\text{العينة A}}{\text{المعياري A}} \times \text{تركيز المعيار (mg/dl)}$$

#### الخطية:

حتى: 300 mg/dl عند طول موجة 365nm  
حتى: 200 mg/dl عند طول موجة (340 - 334)nm

#### التداخلات:

- التداخل الأساسي في هذا الاختبار يتأتى من الكحول المستخدم لتطهير الجلد قبل سحب الدم.
- مقارنة التداخل النسبي بأنواع الأغوال المختلفة بدرج بمابلي:  
تفاعل الكحول بعد 5 دقائق في الدرجة 37 °C

Ethanol	إيثانول	100%
N - butanol	ن- بوتانول	38.5%
Isopropanol	ايزو بروبانول	6.6%
Methanol	ميثانول	0.0%
Ethylene glycol	إيثيلين غليكول	1.4%
Acetone	أسيتون	0.0%

3 - انظر في كتاب Young et. al من اجل جداول إضافية لتداخل المواد.

#### التحذيرات:

- الكاشف محلول مخرّش للجلد، تعامل مع الكواشف بأساليب الوقاية العادية. تجنب أي تماس مباشر. في حال حدوث ذلك اغسل بكمية وافرة من الماء.
- يجب أن يكون هواء المخبر خالياً تماماً من الغول والأدهيد.

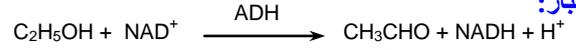
#### المجال الطبيعي:

0 - 1.95 mmol/L	0 - 9 mg/dl	البالغين
-----------------	-------------	----------

#### المراجع:

- Gruner, O. (1967), Der Gerichtsmedizinische Alkoholnachweis, Karl Heymanns Verlag.
- Young, D.S., Effects of Drugs on Clinical Laboratory Tests, fifth edition 2000, AACC Press, Washington, D.C.
- Mosby's diagnostic and laboratory test reference, Seventh edition, page 420.

#### مبدأ الاختبار:



يتأكسد كحول الدم (الإيثانول) بوجود أنزيم (ADH) إلى أسيد ألدهيد مع إرجاع الـ NAD إلى NADH. يتوافق مع ازدياد في الامتصاصية عند طول موجة 340 نانومتر وهذا يعبر بشكل مباشر عن تركيز الكحول في العينة.

#### تركيب الكاشف:

Reagent R		
Tris-Buffer, pH 9.2	142	mmol/L
Aminoxy acetic acid	47	µmol/L
ADH (Alcohol dehydrogenase)	3.3	kU/L
NAD	3.3	mmol/L
Stabilizer		
<b>Standard:</b> Concentration: As indicated on the bottle		

#### ثباتية الكاشف و تحضير محلول العمل:

كاشف R: مسحوق مجفد.  
كل الكواشف ثابتة خلال فترة الصلاحية المثبتة على اللصاقة عند التخزين في الدرجة 2-8 م.

#### محلول العمل:

حل محتوي الفارورة من كاشف R بـ 5ml ماء مقطر. محلول العمل ثابت مدة 3 أيام في الدرجة 2-8 م. بعبوة محكمة الإغلاق.

#### ملاحظة:

لا تستعمل الكاشف إذا دخلت الرطوبة إلى الفارورة وحدث التكتل.  
إذا كنت امتصاصية محلول العمل دون عينة عند طول موجة 340 نانومتر مقابل الماء المقطر أكثر من 0.500 فيجب استبعاد محلول العمل.

#### جمع العينة و حفظها:

- عينة غير منحلة من المصل أو بلازما هيبارين أو فلوريد أو سيترات أو وكزالات أو EDTA. و يستخدم 5mg/dl من الفلوريد مع الدم كمادة حافظة.
- يجب أن يعقم موضع سحب الدم فقط بالمطهرات المائية مثل zephiran أو merthiolate. لا تستعمل الكحول أو أي مطهرات أخرى.
- الكحول في المصل أو البلازما ثابت لمدة أيام في الدرجة 2-8 م. في أنبوب محكم الإغلاق.

#### المعايرة:

Ethanol STD. Cat. No. 16021

معياري الكحول

#### ضبط الجودة:

مصل شاهد طبيعي Ammonia/Ethanol control level 1 Cat. No. 15191  
مصل شاهد مرضي Ammonia/Ethanol control level 2 Cat. No. 15201

#### الإجراء:

Hg 340, 334, or 365 nm 340nm	طول الموجة (فوتومتر) طول الموجة (سيكتروفوتومتر)
1 cm	حجرة القياس
37 °C / 20 - 25 °C	درجة الحرارة
مقابل محلول الناصع	القياس
نقطة نهاية المعايرة	التقار