

ACETATO DI ISOBUTILE urinario in GC-FID
Codice GC02010

BIOCHIMICA

L' **acetato di isobutile** è comunemente usato come solvente, nelle lacche e nella nitrocellulosa. E' un liquido molto infiammabile.

Il metodo proposto determina l'acetato di isobutile iniettando in GC/FID un'aliquota di campione urinario precedentemente trattata in opportuno solvente.



EUREKA S.R.L. LAB DIVISION
Via M. D'Antona 28
60033 Chiaravalle (AN) - Italy
Tel. +39 071 7450790
eureka-support@sentinel.it
www.eurekakit.com



CE

Questo prodotto adempie a tutte le esigenze della Direttiva 98/79/CE sui dispositivi medico-diagnostici in vitro (IVD). La dichiarazione di conformità CE è disponibile su richiesta.

N° 005	Acetato di Isobutile urinario in GC/FID	10/2024
--------	---	---------

CARATTERISTICHE DEL KIT

Principio del metodo :

Il presente metodo consente di determinare l'acetato di isobutile urinario in GC-FID. L' acetato di isobutile viene prima estratto e poi viene direttamente iniettato in GC.

Recupero del Metodo: > 95%

Sensibilità del Metodo: 0.2 mg/l

Range Dinamico del Metodo: 0.2 – 150 mg/l

Valori di Riferimento: n.d.

Contenuto della Confezione :

Tutti i reagenti sono pronti all'uso e stabili 3 anni a Temperatura ≤ 20°C.

Reagente A – Soluzione Diluente, 1 x 100 ml

Reagente B – Soluzione Stabilizzante, 1 x 100 ml

Reagente C – Soluzione test / Standard Chimico, 2 x 2 ml

Stoccare a 2-8 °C

Per il prelievo del Reagente C, il tappo a chiusura ermetica necessita l'uso della siringa Hamilton da 100 ul Cod. ZRE24563

Dotazione strumentale minima richiesta :

Strumento GC/FID
Computer gestionale

Dotazione opzionale :

Autocampionatore

Modalità di prelievo :

Alla fine del turno lavorativo, raccogliere 10 ml di urine in una provetta idonea. Il trasferimento del campione nel contenitore deve essere effettuato nel minor tempo possibile.

Stabile circa 1 mese a –20 °C.

IMPORTANTE: USARE UNICAMENTE PROVETTE IN VETRO AD OGNI STEP – NON USARE ASSOLUTAMENTE PROVETTE IN PLASTICA

PROCEDURA PREANALITICA

Preparazione della Soluzione Test.

Dispensare in una vial:

- 900 µl di **Reagente A – Soluzione Diluente**
- 100 µl di **Reagente C – Soluzione Test**

Agitare al Vortex per 10 secondi

Centrifugare a 4000 rpm per 5 minuti

Trasferire il surnatante nelle vials standard da 2 ml.

Iniettare 2 µl della soluzione nel gascromatografo GC-FID ed attendere la stampa del cromatogramma. Verificare che il tempo di ritenzione della soluzione sia simile a quello riportato in figura 1. Se l'esito è positivo si può procedere alla seduta analitica. Se così non fosse verificare la funzionalità del sistema analitico.

N.B.: per il lavaggio della siringa usare Metanolo solo per la fase preanalitica

PROCEDURA ANALITICA

FASE 1: Preparazione della soluzione Standard di Calibrazione a **87 mg/l**

Dispensare in una **provetta di vetro**:

- 300 µl di **Reagente A – Soluzione Diluente**
- 100 µl di **Reagente C – Standard Chimico**

Prelevare 100 µl della soluzione appena preparata e diluirla 1:10 in urina come sotto riportato in una **provetta di vetro**:

- 900 µl di **Urina**
- 100 µl di **Reagente diluito nello step precedente**

IMPORTANTE: Tale soluzione Standard di Calibrazione va preparata di volta in volta

Per verificare che l'urina sia effettivamente esente da Acetato di Isobutile, preparare un Bianco:

- 900 µl di **Urina**
- 100 µl di **Reagente A – Soluzione Diluente**

Qualora il Bianco urina presentasse il picco dell' Acetato di Isobutile, procedere all'individuazione quantitativa per differenza tra le aree/altezze dei picchi dell' Acetato di Isobutile presenti nell'urina arricchita e nel bianco.

Dispensare in una provetta **rigorosamente di vetro**:

	Standard di Calibrazione	Controllo	Campione	Bianco
Standard di Calibrazione	100 µl			
Controllo		100 µl		
Campione			100 µl	
Bianco				100 µl
Reagente B – Soluzione Stabilizzante	900 µl	900 µl	900 µl	900 µl

Agitare bene al Vortex per 20 sec.

Centrifugare a 5000 rpm per 5 minuti

- Prelevare un'aliquota di surnatante e trasferirlo nelle vials per GC-FID. Iniettare 2 µl nel GC-FID.

Chiudere le vials

Inserirle nel Campionatore

Preparare la lista di lavoro e avviare la serie secondo le specifiche del sistema

N.B.: per il lavaggio della siringa usare Esano solo per la fase analitica

N.B.: il campione è stabile circa 2 ore, pertanto va iniettato subito dopo la preparazione.

N.B.: al termine della preparazione degli Standard chiudere la vial della soluzione Test/Standard Chimico con parafilm e stoccare immediatamente a 2 – 8 °C.

ACETATO DI ISOBUTILE - Avvertenze

REAGENTE C : SOLUZIONE TEST / STANDARD CHIMICO

ACETATO DI ISOBUTILE	3500 mg/l
-----------------------------	------------------

SETTAGGIO DEL GAS-CROMATOGRAFO :

• Colonna Factor Four VF- 624 ms 30 m x 0,32 mm x 1,80 µm (condizionata) • Temperatura iniettore 250 °C • Rapporto di Splittaggio: In: OFF 0' ON: 5 • Temperatura 50 °C x 4 minuti + 40 °C/min fino a 150 °C x 0 minuti + 10 °C/min fino a 280 °C x 0.5 minuti (corsa 20 minuti) • Flusso in colonna: 1 ml/min • Temperatura detector (FID): 250 °C • Range (sensibilità) Detector: 12 (max) • Make Up Flow N₂: 25 ml/min • H₂: 30 ml/min • Air: 300 ml/min

CONDIZIONAMENTO DELLA COLONNA FACTOR FOUR VF-624 MS

Seguire le prescrizioni del costruttore.

PULIZIA DELLA COLONNA E DELLA SIRINGA

La siringa dell'autocampionatore va lavata con Metanolo per la fase preanalitica e con Esano per la fase analitica.
Disconnettere il detector. Tenere la colonna alla massima temperatura per 5 minuti. La colonna va stoccata a temperatura ambiente con setti su entrambe le estremità in modo da evitare l'ingresso di aria in colonna.

PARAMETRI COMPUTER GESTIONALE

SECONDO LE SPECIFICHE DEL SOFTWARE GESTIONALE

ACCESSORI E CONSUMABILI

CODICE	DESCRIZIONE	CONFEZIONE
GC02020	Standard Chimico per Acetato di Isobutile	1 x 2 ml
ZRE13870	Colonna Capillare Rxi-624 Sil MS (30 m x 0,32 mm – 1,8 µm)	1 Pz
S29057U	Vial standard di vetro da 2 ml con tappo a vite	1 x 100 Pz
S29046U	Tappi per Vial standard di vetro da 2 ml	1 x 100 Pz
S24717	Riduttori di volume per vials da 2 ml	1 x 100 Pz

ACETATO DI ISOBUTILE URINARIO

(Cromatogrammi di riferimento)

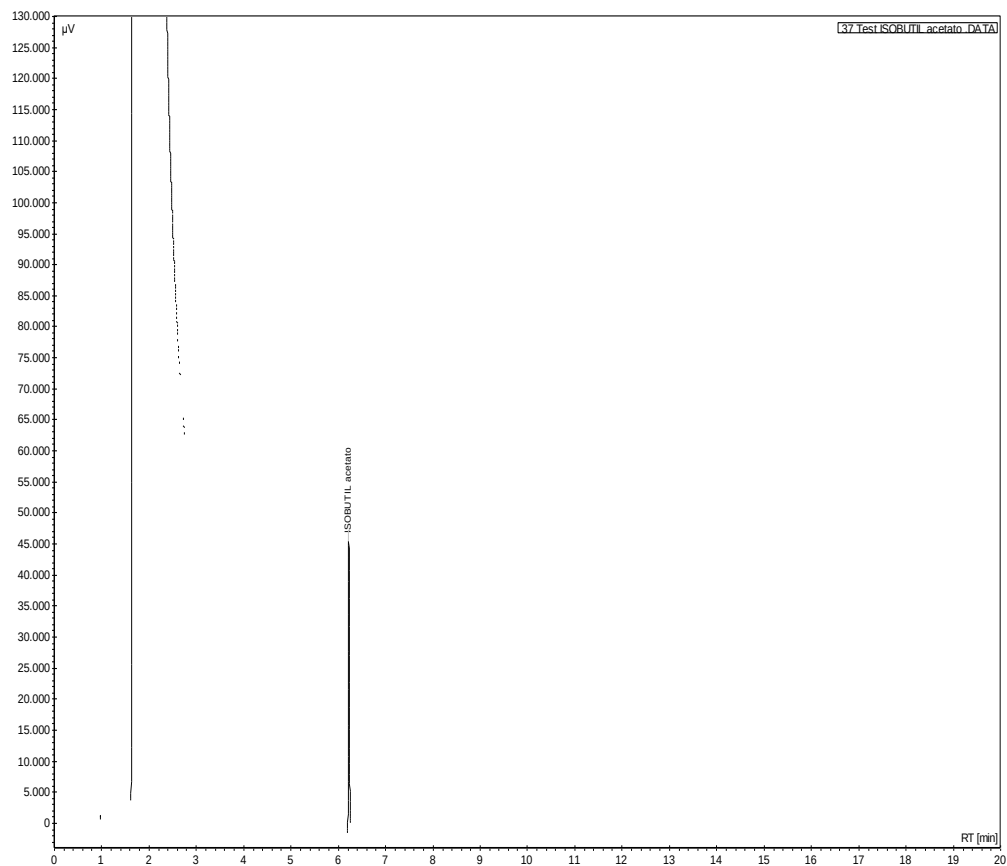


Fig. 1 :	Test
	R.T. 6.2 ACETATO DI ISOBUTILE 43.5 mg/l

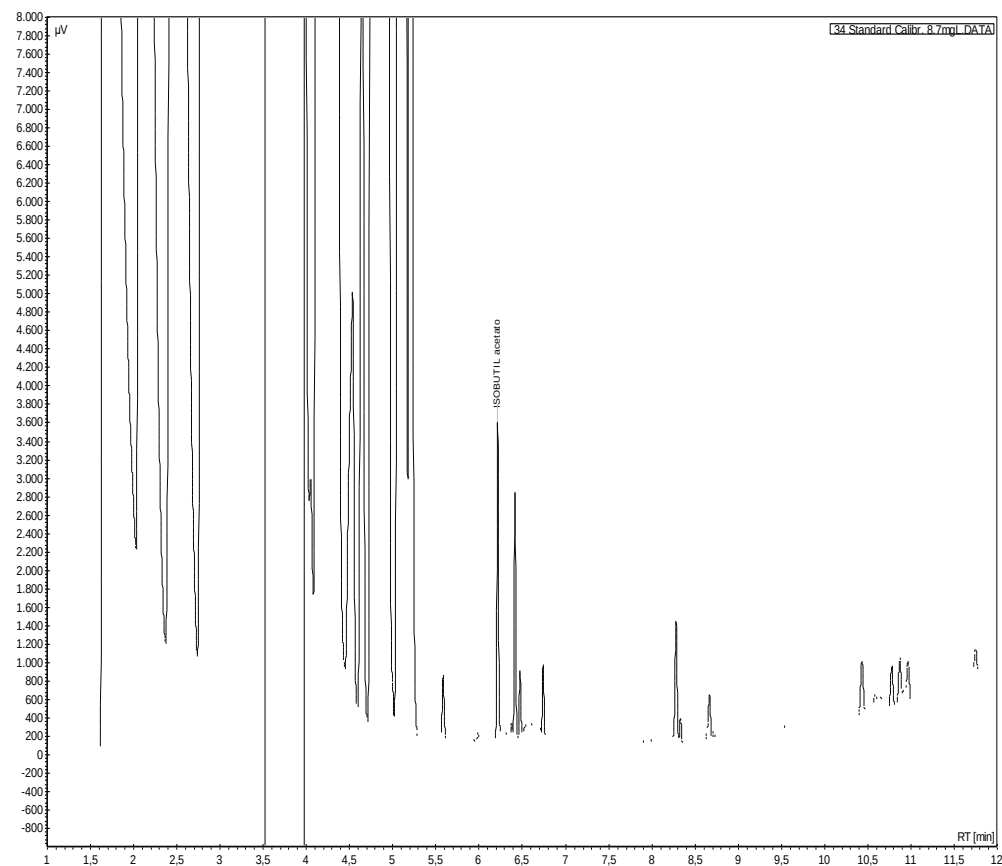


Fig. 2 :	Standard di Calibrazione
	R.T. 6.2 ACETATO DI ISOBUTILE 8,7 mg/l

ACETATO DI ISOBUTILE URINARIO

(Cromatogrammi di riferimento)

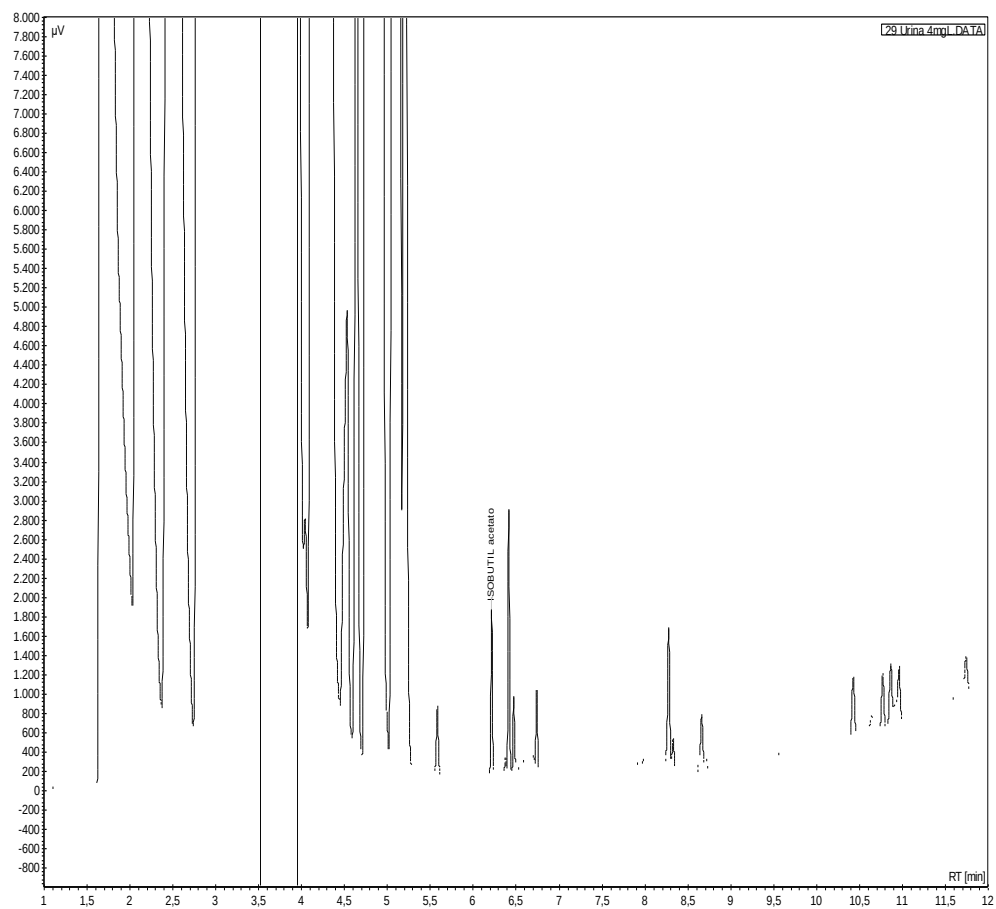


Fig. 3 :	Campione urinario
	R.T. 6.2 ACETATO DI ISOBUTILE 4 mg/l