

METILTRICLOROACETATO Urinario in GC/MS spazio di testa
Codice GC15510

BIOCHIMICA

Il metiltricloroacetato è l'estere metilico dell'acido tricloroacetico. Quest'ultimo è un solvente fumigante utilizzato per il lavaggio a secco e come sgrassante. Viene assorbito per inalazione e per via cutanea determinando a dosi elevate un' azione cutanea irritante ed un effetto nefrotossico. Si ritrova nelle urine di soggetti esposti professionalmente a vapori di trielina e ad altri solventi clorurati oppure nelle urine di tossicodipendenti abituati a sniffare solventi o in casi di ingestione volontaria o accidentale di trielina o derivati.

Il metodo proposto determina il metiltricloroacetato iniettando in GC-MS / spazio di testa una aliquota di campione urinario precedentemente trattata in opportuno solvente.

I livelli del metiltricloroacetato vengono determinati su un campione urinario di inizio e fine turno.



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



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° 003	Metiltricloroacetato urinario in GC/MS-spazio di testa	11/2024
--------	--	---------

CARATTERISTICHE DEL KIT

Principio del metodo :

Il presente metodo consente di determinare il metiltricloroacetato urinario in GC-MS / spazio di testa. Il metiltricloroacetato viene prima diluito e poi viene direttamente iniettato in GC.

Recupero del Metodo : circa 96%

Sensibilità del Metodo : 0,5 µg/l in MS

Range dinamico del Metodo: 1 – 10.000 µg/l in MS

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 50 ml

Reagente B – Soluzione test / Std Chimico, 1 x 5 ml **Stoccare a 2-8 °C**

Dotazione strumentale minima richiesta :

Strumento GC/MS
Computer gestionale

Dotazione opzionale :

Autocampionatore

Modalità di prelievo :

Alla fine del turno lavorativo, raccogliere 10 ml di urine in una provetta idonea.

Stabile 7 giorni a 4 °C.

Stabile circa 4 settimane a –20 °C.

PROCEDURA PREANALITICA

Preparazione della Soluzione Test.

Dispensare in una vial da 10ml:

- 1800 µl di **Reagente A – Soluzione Diluente**
- 200 µl di **Reagente B – Soluzione Test**

Iniettare 1000µl della soluzione nel gascromatografo GC 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.

PROCEDURA ANALITICA

FASE 1: Preparazione della soluzione Standard di Calibrazione a **150 µg/l**

Dispensare in una provetta:

- 1800 µl di **Urina**
- 200 µl di **Reagente B – Standard Chimico**

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

Per verificare che l'urina sia effettivamente esente da Metiltricloroacetato, preparare un Bianco:

- 1800 µl di **Urina**
- 200 µl di **H₂O di grado HPLC**

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

- I campioni vengono iniettati direttamente trasferendone 2 ml nelle vials per GC.

Chiudere ermeticamente le vials

Agitare al Vortex

Inserirle nel Campionatore

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

METILTRICLOROACETATO - Avvertenze

REAGENTE B : SOLUZIONE TEST / STANDARD CHIMICO

METILTRICLOROACETATO	1500 µg/l
-----------------------------	-----------

SETTAGGIO DEL GAS-CROMATOGRAFO :

- Colonna VF-5ms 30 m x 0,25 mm, 0,25 µm (condizionata)
- Temperatura iniettore 200 °C
- Rapporto di Splittaggio: OFF; 10' ON Split 10
- Iniezione a Split-Splitless con apertura dopo 0,10 min
- Temperatura 40 °C x 2 minuti + 5 °C/min fino a 100 °C + 10 °C/min fino a 160 °C (corsa 20 minuti)
- Gas Elio 1 ml/min
- Temperatura siringa: 70 °C
- Temperatura agitatore: 120 °C (agitare e riscaldare x 2 minuti)

SETTAGGIO DETECTOR DI MASSA (4000):

- Range di Massa 50 – 300
- Modo operativo in Impatto Elettronico (EI)
- Settaggio in SIM alle Masse Caratteristiche – 83 – 85
- Temperatura della Massa: 180 °C
- Filamento on: 1,5 minuti

CONDIZIONAMENTO DELLA COLONNA VF-5 MS

Seguire le prescrizioni del costruttore.
Non condizionare la (le) colonna/e se attaccata al Detector di Massa.

PULIZIA DELLA COLONNA

Disconnettere il detector. Tenerla alla massima temperatura per il tempo consigliato.
(Vedi istruzioni del costruttore)

ACCESSORI E CONSUMABILI

CODICE	DESCRIZIONE	CONFEZIONE
GC15520	Standard Chimico per Metiltricloroacetato	1 x 2 ml
ZRE13623	Colonna Capillare Rxi-Sil 5MS (30 m x 0,25 mm) ID, DF=0,25	1 Pz
SCP8944	Colonna VF-5ms (30 m x 0,25 mm) ID DF=0,25	1 Pz
S51834475	Vial di vetro da 10 ml per spazio di testa	1 x 100 Pz
S80100165	Tappi magnetici con setto in teflon e silicone per vial spazio di testa	1 x 100 Pz
S50404669	New Easy Grip Manual Crimper for 20 mm	1 x 100 Pz

METILTRICLOROACETATO URINARIO

(Cromatogrammi/Spettri di riferimento GC-MS / Spazio di Testa)

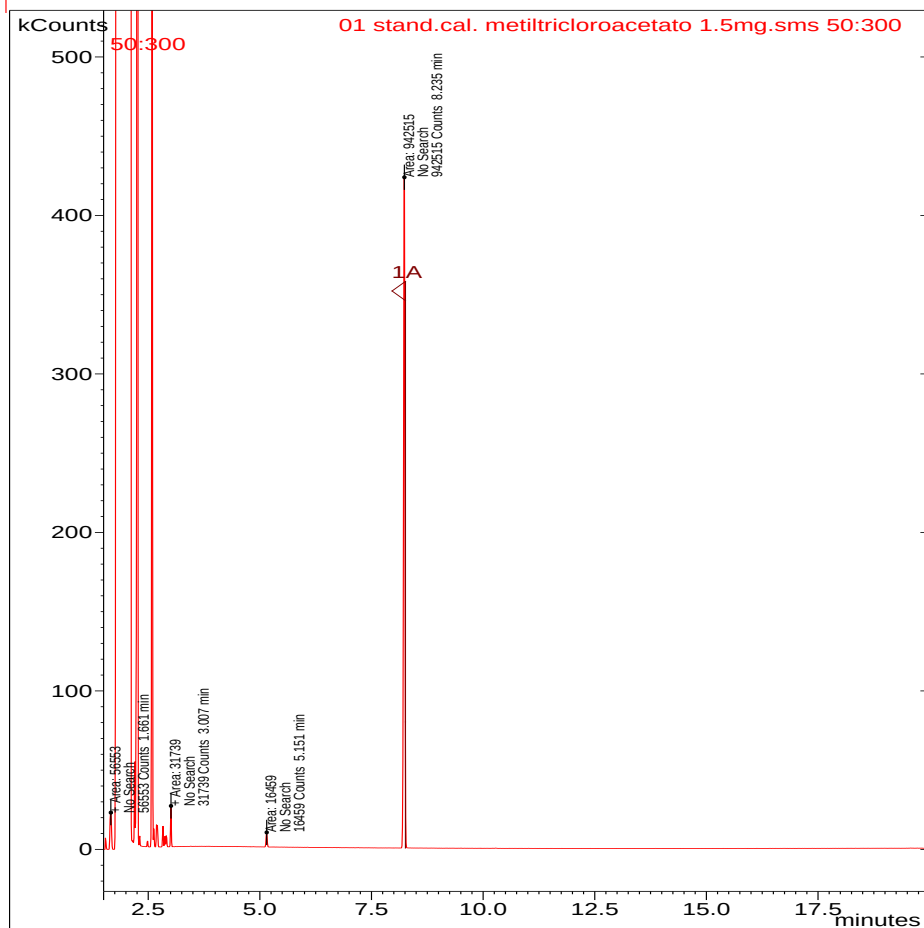


Fig. 1 : Standard di Calibrazione
R.T. 8.2 METILTRICLOROACETATO 150 µg/l

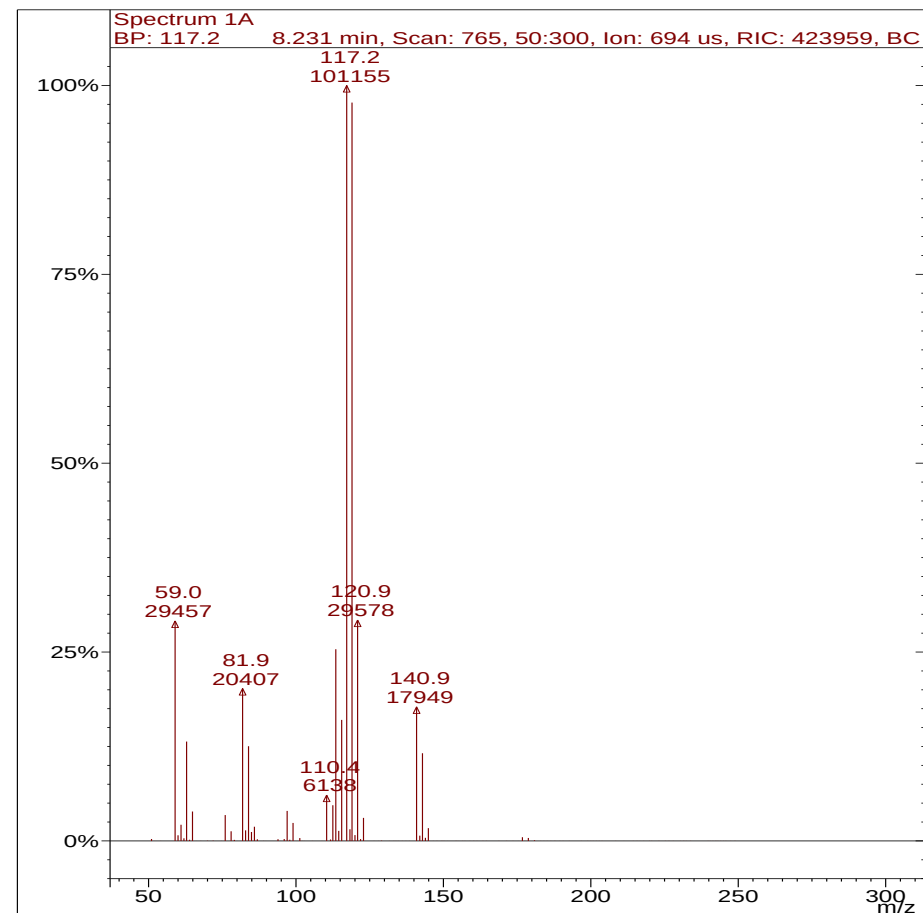


Fig. 2 : Spettro di Massa di Standard di Calibrazione
IONE MOLECOLARE : 117

METILTRICLOROACETATO URINARIO

(Cromatogrammi/Spettri di riferimento GC-MS / Spazio di Testa)

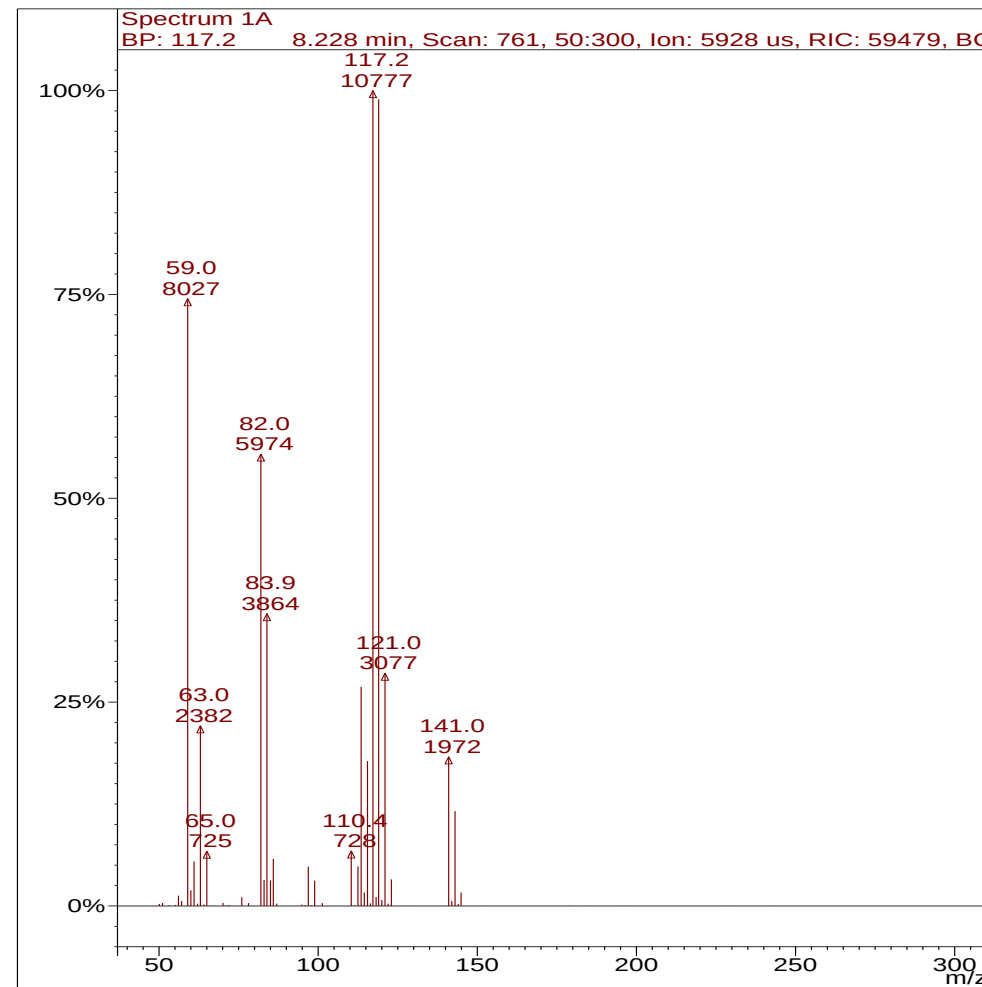
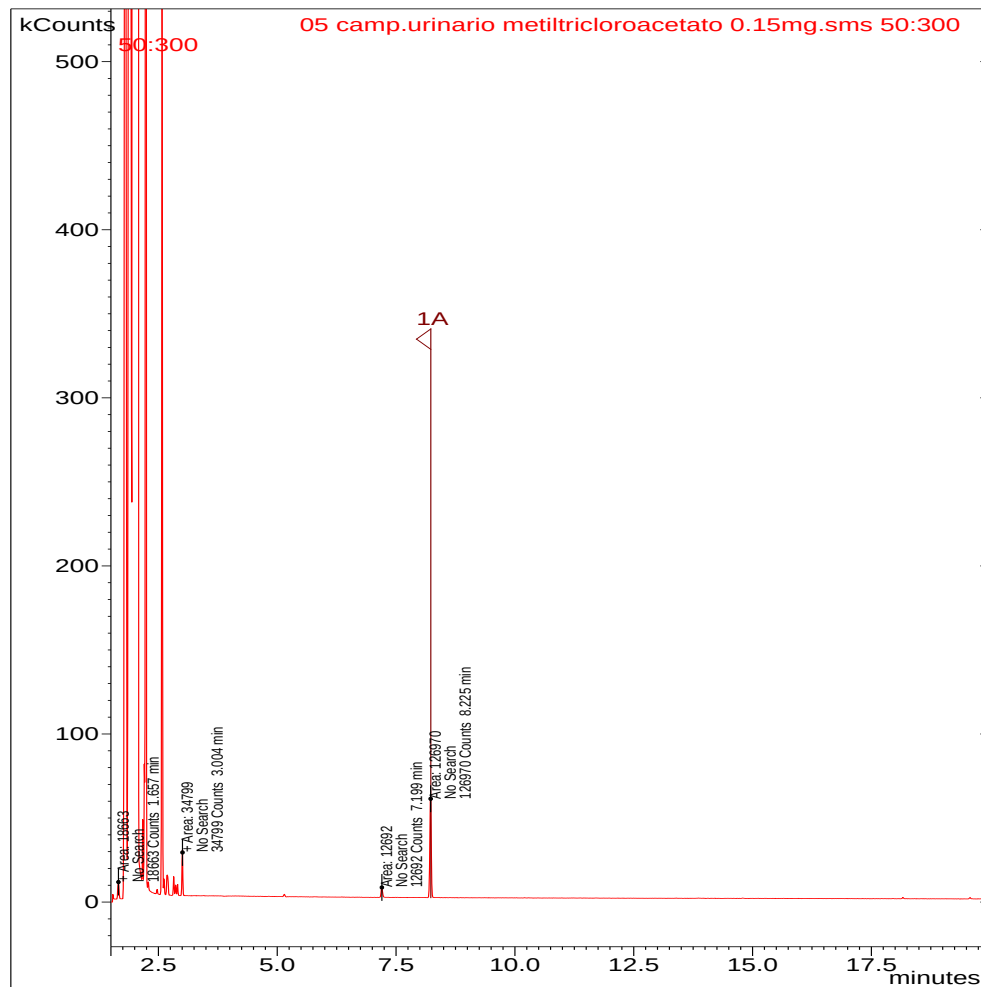


Fig. 3 :	Campione urinario
	R.T. 8.2 METILTRICLOROACETATO 15 µg/l

Fig. 4 :	Spettro di Massa di Campione urinario
	IONE MOLECOLARE : 117