

CERTIFICADO DE OPERATIVIDAD

Número de reporte : 004862

Declaración del resultado obtenido en la verificación operacional del Sistema de Cromatografía de Gases Masas – Triple quadrupole de Agilent Technologies.

- ☐ El sistema evaluado cumple con las especificaciones establecidas por Agilent Technologies para cada módulo.
- ☐ La verificación operacional fue superada satisfactoriamente.

<u>Módulo</u>	<u>Modelo</u>	<u>Nº de Serie</u>	<u>Código</u>
Cromatógrafo de Gases	7890B	US13113005	MA-224-TA
Automuestreador Líquido	G4513A	CN13470249	MA-224-TA
Bandeja	G4514A	CN13170031	MA-224-TA
Detector Selectivo de Masas	7000B	US13045904	MA-224-TB
GC/MSMS			
Bomba Mecánica de Vacío	Edward RV5	179418840	MA-224-TB

MassHunter B.07.06

Ubicación : Av Elmer Faucett 3348 - Callao

Nombre del Responsable de Servicio : Edgardo Figueroa / Jorge Ascorra

Compañía : SGS del Perú S.A.C

Fecha : 07 de Octubre del 2021

RECOMENDACIONES:

Nombre y firma del usuario :

Firma del responsable del servicio :

EQUANTI

EDGARDO FIGUEROA CUENCA
FIELD SERVICE SPECIALIST

SISTEMA DE CROMATOGRAFIA GASES MASAS	INFORME DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	GC-MS/MP-01 Edición N° 02 Revisión N° 01 18-05-15
---	--	---

N° DE REPORTE: 004859

Fecha: Julio 05, 2019

I.-INFORMACIÓN GENERAL

CLIENTE : SGS Del Perú S.A.C

DIRECCIÓN : Av. Elmer Faucett 3348 – Callao

RESPONSABLE : Frank Julcamoro

SISTEMA : SISTEMA DE CROMATOGRAFIA DE GASES MASAS – TRIPLE QUADRUPOLE

Código del Cliente GC : MA-224-TA

Código del Cliente TQ : MA-224-TB

Puertos de Inyección : Frontal: Split/Splitless (S/SL)

Posterior: Split/Splitless (S/SL)

Detectores : Detector Selectivo de Masas Triple Cuadrupolo

Detector de micro captura de electrones (uECD)

DESCRIPCION DEL SISTEMA INSTALADO:

<u>Equipo</u>	<u>Modelo</u>	<u>Serie</u>	<u>Firmware Ver.</u>	<u>Código Interno</u>
Cromatógrafo de Gases	7890B	US13113005	B.02.04.3	MA-224-TA
Automuestreador Líquido	G4513A	CN13470249	A.10.08	MA-224-TA
Bandeja	G4514A	CN13170031	A.10.16	MA-224-TA
Detector Selectivo de Masas GC/MSMS	7000B	US13045904	G.7000.046-RUN	MA-224-TB
Bomba Mecánica de Vacío	Edward RV5	179418840	N/A	MA-224-TB

Nota: N/A: No aplica – N/I: No indica

Software de Control

Versión [Revisión]

MassHunter GC/MS Acquisition

B.07.06

Mass Hunter Quantitative Analysis

B.08.00

Mass Hunter Qualitative Analysis

B.08.00

Soporte Técnico División Instrumental Analítica	Página 1 de 6
--	---------------

SISTEMA DE CROMATOGRAFIA GASES MASAS	INFORME DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	GC-MS/MP-01 Edición N° 02 Revisión N° 01 18-05-15
---	--	---

II.-LISTA DE VERIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO

1.- Generalidades

- ☒ Verifique el libro de ocurrencias del mantenimiento (Si aplica).
- ☒ Verifique si es requerido alguna actualización (Seguridad, Firmware, etc.). Registre si se realizó.
FW. Versión: _____
- ☒ Realice inspección general del instrumento y pregunte al operador si el sistema dentro de los parámetros habituales de funcionamiento (si existe alguna anomalía repórtelo).
- ☒ Revisar último reporte de autotune realizado.
- ☒ Realice la medición de voltajes:
Línea – Tierra: 220 V Línea – Neutro: 220V Neutro – Tierra: 0.2V
- ☒ Verifique operatividad del equipo cargando condiciones de uso habitual. Apáguelo.

SISTEMA DE ENTRADA Y PURIFICACION DE GASES:

- ☒ Realizar la inspección visual de los filtros de entrada. Cambiarlos si es necesario
Indique los filtros que fueron cambiados:
Aire () Hidrógeno () Carrier (X) Make-up ()

2.- Cromatógrafo de gases 7890B

N° Serie: US13113005

- ☒ Revisar y listar los parámetros del instrumento.
- ☒ Retire las cubiertas y limpie el cromatógrafo del polvo. Preste especial atención y cuidado en limpieza de tarjetas electrónicas.
- ☒ Verifique el funcionamiento de ventiladores internos: Horno, power supply, puerto de inyección.
- ☒ Revisar los conectores internos para un adecuado contacto.
- ☒ Reconecte el cromatógrafo y enciéndalo, verificando que el equipo realice su self test de inicialización.
- ☒ Verifique el funcionamiento de compuertas de ventilación de horno (flappers)
- ☒ Verifique el motor del horno si presenta un ruido extraño o se encuentra descentrado.

Puerto de inyección con/sin división de flujo frontal (SSL)

- ☒ Verifique presión de cabeza de columna.
- ☒ Medir y verificar el flujo de columna.

Soporte Técnico División Instrumental Analítica	Página 2 de 6
--	---------------

SISTEMA DE CROMATOGRAFIA GASES MASAS	INFORME DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	GC-MS/MP-01 Edición N° 02 Revisión N° 01 18-05-15
---	--	---

- ☒ Medir y verificar flujo de división con la válvula ON.
- ☒ Medir y verificar flujo de división con la válvula OFF.
- ☒ Realizar limpieza interna de puerto de inyección.
- ☒ Cambiar septa.
- ☒ Limpiar y cambiar, si fuera necesario, liner y oring.
- ☒ Limpiar y cambiar, si fuera necesario, sello de oro y arandela.
- ☒ Realizar prueba de fugas.
- ☒ Realizar procedimiento de Bakeout (Limpieza térmica) de puerto de inyección.
- ☒ Marque los consumibles y/o repuestos que fueron reemplazados:

Septa	(X)	Sello de oro	()	Arandela de sello de oro	()
Liner	(X)	Oring del liner	(X)	Filtro de venteo del split	()

Puerto de inyección con/sin división de flujo posterior (SSL)

- ☒ Verifique presión de cabeza de columna.
- ☒ Medir y verificar el flujo de columna.
- ☒ Medir y verificar flujo de división con la válvula ON.
- ☒ Medir y verificar flujo de división con la válvula OFF.
- ☒ Realizar limpieza interna de puerto de inyección.
- ☒ Cambiar septa.
- ☒ Limpiar y cambiar, si fuera necesario, liner y oring.
- ☒ Limpiar y cambiar, si fuera necesario, sello de oro y arandela.
- ☒ Realizar prueba de fugas.
- ☒ Realizar procedimiento de Bakeout (Limpieza térmica) de puerto de inyección.
- ☒ Marque los consumibles y/o repuestos que fueron reemplazados:

Septa	(X)	Sello de oro	()	Arandela de sello de oro	()
Liner	(X)	Oring del liner	(X)	Filtro de venteo del split	()

Detector Frontal de micro captura de electrones (uECD)

- ☒ Desensamble el puerto del detector y realice la rutina de mantenimiento según el manual de usuario.

Soporte Técnico División Instrumental Analítica	Página 3 de 6
--	---------------

SISTEMA DE CROMATOGRAFIA GASES MASAS	INFORME DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	GC-MS/MP-01 Edición N° 02 Revisión N° 01 18-05-15
---	--	---

- ☒ Marque los consumibles y/o repuestos que requirieron ser reemplazados:
 Férrula de conexión () Tuerca Adaptador () Liner ()
 Adaptador de Makeup ()
- ☒ Ensamble el puerto del detector.
- ☒ Instale la columna según el manual de usuario.
- ☒ Realizar procedimiento de Bakeout (Limpieza térmica) de detector.
- ☒ Marque los consumibles que requirieron ser reemplazados al instalar la columna:
 Ferulas () Tuercas ()

3.- Automuestreador liquido Frontal G4513A

N° Serie: CN13470249

- ☒ Retire las cubiertas y limpie los componentes.
- ☒ Verifique la integridad de la jeringa, en caso sea necesario reemplácelo.
- ☒ Limpie y lubrique el sistema de desplazamiento de la jeringa.
- ☒ Limpie los sensores de posición.
- ☒ Verifique el estado de los motores.
- ☒ Inspeccionar el poste de instalación del autosampler, verificar que esté bien ajustado
- ☒ Ensamble y encienda el automuestreador y verifique su prueba de inicialización.
- ☒ Realice la calibración del automuestreador de ser necesario.
- ☒ Marque los consumibles y/o repuestos que requirieron ser reemplazados:
 Montaje de soporte de jeringa () jeringa (X) motor ()

4.- Bandeja de Muestreo G4514A

N° Serie: CN13170031

- ☒ Inspeccionar que los tornillos de sujeción de la bandeja estén bien ajustados.
- ☒ Verificar limpieza de las bandejas de muestras.
- ☒ Limpiar el compartimento de muestras.
- ☒ Verificar que los cables estén bien conectados.
- ☒ Ensamblar la bandeja de muestreo y verificar funcionamiento
- ☒ Realice la calibración de la bandeja de ser necesario.

5.-Detector por espectrometría de masas MS/MS Triple quadrupole

N° Serie: US13045904

- ☒ Realizar prueba Checktune previo al mantenimiento preventivo. Evaluar resultados.
- ☒ Ventear el sistema.

Soporte Técnico División Instrumental Analítica	Página 4 de 6
--	---------------

SISTEMA DE CROMATOGRAFIA GASES MASAS	INFORME DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	GC-MS/MP-01 Edición N° 02 Revisión N° 01 18-05-15
---	--	---

- ☒ Retirar las cubiertas y retirar el polvo y residuos.
- ☒ Revisar y limpiar los ventiladores. Verificar el funcionamiento de los mismos.
- ☒ Realizar el mantenimiento de la bomba mecánica:
 - Revisar la evidencia de fugas de aceite.
 - Drenar y reemplazar el aceite.
 - Revisar los filtros, reemplácelos si es necesario.
 - Verifique la operatividad del gas ballast.
- ☒ Retirar fuente de iones y realizar procedimiento de limpieza de los lentes.
- ☒ De acuerdo al resultado de Checktune, realizar el cambio de electromultiplicador (EMV), si fuese necesario.
- ☒ Reinstalar los lentes y cerrar el analizador.
- ☒ Verificar el nivel del bulbo del calibrante PTFBA.
- ☒ Encender el equipo y colocar el instrumento en pump down (vacío de analizador).
- ☒ Realizar el bakeout del instrumento.
- ☒ Realizar el chequeo de humedad con la prueba Air and Water Check. Evaluar resultados
- ☒ Realizar el Atune para optimización. Evaluar resultados.
- ☒ Colocar el instrumento a condiciones iniciales.
- ☒ Marque los consumibles y/o repuestos que fueron reemplazados:

Aceite de bomba de vacío	(X)	Filamento	(X)	Filtro carrier	(X)
Componentes de la fuente	()				

6.- Prueba de funcionamiento del sistema cromatográfico

- ☒ Abra las llaves de los balones de gases y encienda el sistema cromatográfico.
- ☒ Encienda la estación de trabajo y verifique la correcta comunicación con el instrumento.
- ☒ Verifique que no haya fugas en las líneas de gases.
- ☒ Realizar check tune. Evaluar resultados
- ☒ Adjuntar resultados de las pruebas realizadas.
- ☒ Realice las pruebas neumáticas del instrumento según el manual de usuario:
 - Prueba de fugas en el puerto de inyección frontal.

Resultado:	Pasó ☐	Falló ☐
------------	-------------------------------	--------------------------------
 - Prueba de decaimiento de presión del puerto de inyección frontal.

Resultado:	Pasó ☐	Falló ☐
------------	-------------------------------	--------------------------------

Soporte Técnico División Instrumental Analítica	Página 5 de 6
--	---------------

SISTEMA DE CROMATOGRAFIA GASES MASAS	INFORME DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	GC-MS/MP-01 Edición N° 02 Revisión N° 01 18-05-15
---	--	---

- Prueba de restricción de la trampa de venteo del Split frontal
Resultado: Pasó ☐ Falló ☐
- Prueba de fugas en el puerto de inyección posterior.
Resultado: Pasó ☐ Falló ☐
- Prueba de decaimiento de presión del puerto de inyección posterior.
Resultado: Pasó ☐ Falló ☐
- Prueba de restricción de la trampa de venteo del Split posterior.
Resultado: Pasó ☐ Falló ☐

7.- Evaluación del sistema completo

- ☒ Verificar la funcionalidad del software, reintegrar un file de archivo y ver si reproduce el resultado.
- ☒ Realizar pruebas de funcionamiento. El principal propósito de este procedimiento es que el análisis en el sistema funcione apropiadamente en un análisis de rutina.
- ☒ Llene del libro de ocurrencias del mantenimiento preventivo (Si aplica).

8.- Conclusión:

Equipo Operativo

- ☒ Firma del Cliente:

- ☒ Nombre y firma del responsable del servicio Equanti:

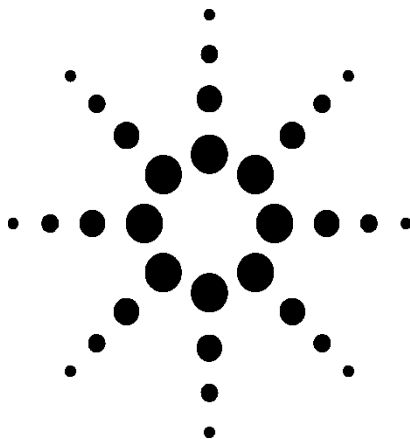
EQUANTI

EDGARDO FIGUEROA CUENCA
FIELD SERVICE SPECIALIST

Por Equanti:

Soporte Técnico División Instrumental Analítica	Página 6 de 6
--	---------------

EQUANTI S.A.C.
INSTRUMENTACIÓN ANALÍTICA



Verificación Operacional para
CG-7890 MSD-QQQ G7000B

Revision Protocolo	Rev A.03.50
Instrumento ID	GC-7890B MSD-QQQ G7000B

Sistema de Cromatografía de Gases

Puerto Posterior a Detector Selectivo de Masas QQQ

- Puerto de inyección Split/splitless
- 7693 Series ALS
- Detector Selectivo de Masas QQQ

Puerto frontal a Detector Frontal (uECD)

- Puerto de inyección Split/splitless
- 7693 Series ALS
- Detector de micro captura de electrones (uECD)

Cliente : SGS del Perú S.A.C.

Dirección : Av. Elmer Faucett 3348 - Callao.

Desviaciones: Si ___ No ___ Verificado(cliente): _____

Comentarios

Rev A.03.50		Page 1 of 8
-------------	--	-------------

DETALLES DEL INSTRUMENTO

Este documento aplica para el sistema con la siguiente configuración.

Muestreador Frontal:

- 7693 Series ALS

Puerto de inyección Frontal

- Split/Splitless

Detector Frontal:

- Detector Selectivo de Masas QQQ

Muestreador Posterior:

- 7693 Series ALS

Puerto de Inyección Posterior

- Split/Splitless

Detector Frontal:

- Detector de microcaptura de electrones (uECD)

GC

Fabricante		Agilent Technologies	
Modelo	Número de Serie		Otra identificación
7890B (G3440B)	US13113005		MA-224-TA
Verificado por	Edgardo Figueroa	Fecha	07 – Octubre – 2021

7693 Injector

Fabricante		Agilent Technologies	
Modelo	Número de Serie		Otra identificación
G4513A	CN13470249		MA-224-TA
Verificado por	Edgardo Figueroa	Fecha	07 – Octubre – 2021

Desviaciones: Si ___ No ___ Verificado(cliente): _____

Comentarios

		Page 2 of 8
--	--	-------------

7693 Bandeja

Fabricante		Agilent Technologies	
Modelo	Número de Serie		Otra identificación
G4514A	CN13170031		MA-224-TA
Verificado por	Edgardo Figueroa	Fecha	07 – Octubre – 2021

7000B Detector Selectivo de Masas MS/MS Triple cuadrupolo

Fabricante		Agilent Technologies	
Modelo	Número de Serie		Otra identificación
7000B	US13045904		MA-224-TB
Verificado por	Edgardo Figueroa	Fecha	07 – Octubre – 2021

Bomba Mecánica de Vacío

Fabricante		Agilent Technologies	
Modelo	Número de Serie		Otra identificación
Edward RV5	179418840		MA-224-TB
Verificado por	Edgardo Figueroa	Fecha	07 – Octubre – 2021

Data System

Descripción	CPU para adquisición de datos		
Fabricante	Lenovo		
Número de Modelo	Thinkcentre		
Número de Serie	MJ052VMS		
ChemStation producto	Mass Hunter		
ChemStation revisión	B.07.06		
Verificado por	Edgardo Figueroa/Jorge Ascorra	Fecha	07 – Octubre – 2021

Desviaciones: Si ___ No ___ Verificado(cliente): _____

Comentarios

RESULTADOS

Pruebas Generales al Sistema

Inspección del Sistema		
Test	Criterio de Aceptación	
1	El sistema esta operando en condiciones apropiadas, no hay daño físico.	
2	Existen condiciones de seguridad y condiciones ambientales para la operación del sistema.	
3*	Los gases requeridos estan presentes y con apropiada presión de trabajo.	
Pasa/Falla	Verificado por	Fecha
PASA	Edgardo Figueroa	07 – Octubre – 2021
* Pureza sugerida 99.9995% para Gas H_2/He .		

Seguridad Básica y Operación		
Test	Criterio de Aceptación	
Confirmación de equipo aterrizado	Existe continuidad entre el chasis y la tierra.	
Prueba de encendido	Se realiza completa sin reportar errores.	
Límite de Temperatura	Temperatura requerida es rechazada	
Apagado de seguridad del Horno	Ventilador y Horno se apagan cuando la puerta se abre.	
Apagado de seguridad para gases	El Apagado de seguridad de gases ocurre en aproximadamente 5 minutos.	
Pasa/Falla	Verificado por	Fecha
PASA	Edgardo Figueroa	07 – Octubre – 2021

Desviaciones: Si ___ No ___ Verificado(cliente): _____

Comentarios

		Page 4 of 8
--	--	-------------

Configuración del Instrumento-Pruebas Especificas

CANAL FRONTAL

Prueba de fuga en Puerto de Inyección			
	Valor medido (psi)	Límite de Aceptacion (psi)	Límite del Cliente (Si aplica)
Lectura Presión Inicial (P_I)	25.0	> 10.0	NA
Lectura Presión Final (P_F)	24.80	NA	NA
Diferencia ($P_D = P_I - P_F$)	0.20	≤ 2.0	NA
Pasa/Falla	Verificado por		Fecha
PASA	Edgardo Figueroa		07 – Octubre – 2021

CANAL POSTERIOR

Prueba de fuga en Puerto de Inyección			
	Valor medido (psi)	Límite de Aceptacion (psi)	Límite del Cliente (Si aplica)
Lectura Presión Inicial (P_I)	25.0	> 10.0	NA
Lectura Presión Final (P_F)	24.85	NA	NA
Diferencia ($P_D = P_I - P_F$)	0.15	≤ 2.0	NA
Pasa/Falla	Verificado por		Fecha
PASA	Edgardo Figueroa		07 – Octubre – 2021

Desviaciones: Si ___ No ___ Verificado(cliente): _____

Comentarios

		Page 5 of 8
--	--	-------------

PRUEBAS QUÍMICAS: Pesticide Checkout Std.2 ug/L

Prueba Química Precisión con MSD			
		Valores Medidos IDL	Límites de aceptación IDL
OFN		0.3 fg	< 0.5 fg
Pasa/Falla	Verificado por		Fecha
PASA	Edgardo Figueroa		07 – Octubre – 2021

PRUEBA QUÍMICA – Pesticide Checkout Std.100ug/L

Prueba Química Precisión con MSD				
	Valores Medidos RSD% Area	Límites de aceptación RSD % Area	Valores Medidos RSD% RT	Límites de aceptación RSD % RT
Respuesta Atrazina	4.008%	< 5%	0.00%	< 1%
Respuesta Chlorpyrifos	4.201%	< 5%	0.00%	< 1%
Respuesta Mirex	4.738%	< 5%	0.016%	< 1%
Respuesta Etofenprox	4.409%	< 5%	0.014%	< 1%
Pasa/Falla	Verificado por			Fecha
PASA	Edgardo Figueroa			07-Octubre-2021

ESTANDARES UTILIZADOS EN LA VERIFICACION OPERACIONAL

Estándar de Evaluación OFN 2 fg/uL	
Número de parte usada	5190-6898
Número de Lote	0006557579
Fecha de Expiración	31 – Octubre – 2022
Verificado por/fecha	Edgardo Figueroa 07 – Octubre – 2021

Desviaciones: Si ___ No ___ Verificado(cliente): _____

Comentarios

		Page 6 of 8
--	--	-------------

Estándar de Evaluación pesticide	
Número de parte usada	5190-0494
Número de Lote	0006453203
Fecha de Expiración	31 – Enero – 2022
Verificado por/fecha	Edgardo Figueroa / 07 – Octubre – 2021

Columna Capilar	
Numero de parte usada	19091S-433UI
Columna ID*	US0765216H
Verificado por/fecha	Edgardo Figueroa / 07 – Octubre – 2021
* La identificación de la columna puede ser el número de serie.	

Columna Capilar	
Numero de parte usada	19091S-431UI
Columna ID*	US0216023B
Verificado por/fecha	Edgardo Figueroa / 07 – Octubre – 2021
* La identificación de la columna puede ser el número de serie.	

Columna Capilar	
Numero de parte usada	19091S-431UI
Columna ID*	US0212644B
Verificado por/fecha	Edgardo Figueroa / 07 – Octubre – 2021
* La identificación de la columna puede ser el número de serie.	

Desviaciones: Si ___ No ___ Verificado(cliente): _____

Comentarios

CERTIFICACION DEL SISTEMA

OQ/PV Certificación

Declaración del Tipo de Certificación	
Certificación Tipo*	RECURRENTE
* Es inicial (al momento de la instalación) o recalificación (recurrente).	

El sistema Cromatógrafo de Gases 7890B - Detector Selectivo de Masas MS/MS Triple cuadrupolo; con Inyector Automático 7693 obtuvo el siguiente resultado:

EL RESULTADO DE LAS PRUEBAS FUE APROBATORIO.

Se adjunta reporte de resultados de la prueba química y certificado de estándares.

ACEPTACIÓN

Nombre del Cliente	Firma	Fecha
		07-10-2021
Nombre del Responsable del Servicio	Firma	Fecha
	EDGARDO FIGUEROA CUENCA FIELD SERVICE SPECIALIST	

Rev A.03.50		
-------------	--	--

Desviaciones: Si ___ No ___ Verificado(cliente): _____

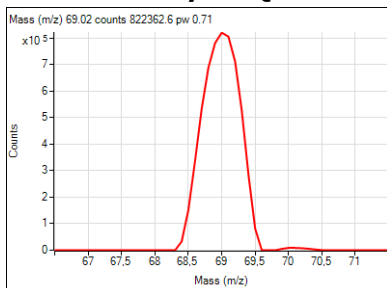
Comentarios

		Page 8 of 8
--	--	-------------

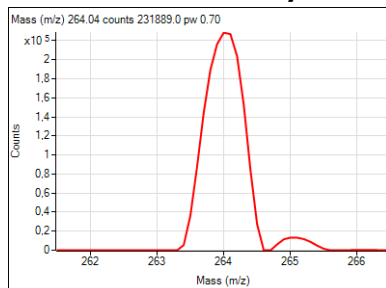
Triple Quadrupole GC/MS Autotune Report

Instrument Name	GCMSD TQ MA-224 / US13045904	MS Model	7000
Tune Date & Time	11/10/2021 12:55:53	Source	EI with Extractor
Tune File	D:\MassHunter\GCMS\1\7000\atune-ma224-ext.eiex.tune.xml		

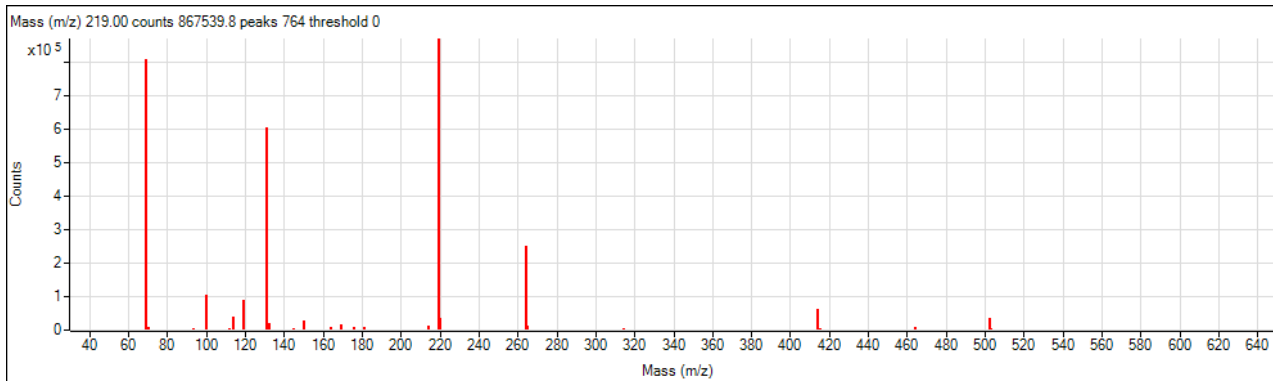
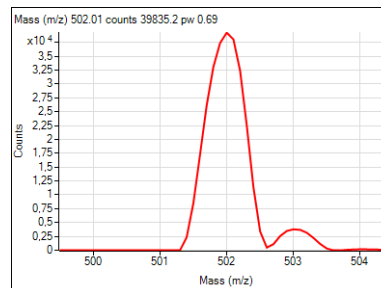
Analyzer: Q1



Ion Polarity: Positive

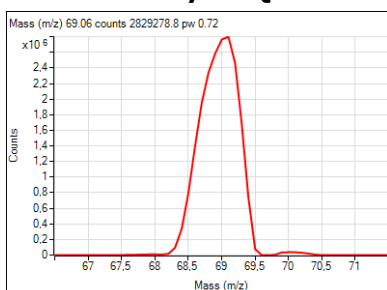


Width: Unit

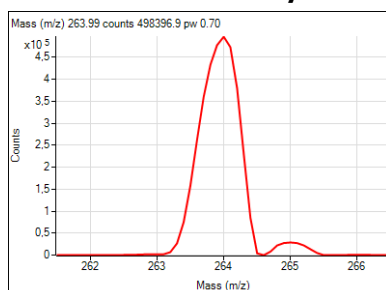


m/z	Abundance	Rel Abund	Isotope	Iso Abund	Iso Ratio
69.00	808829.6	100.0%	70.10	8665.1	1.1%
219.00	867539.8	107.3%	220.00	36519.2	4.2%
264.00	250486.1	31.0%	265.00	14371.3	5.7%
414.00	62097.0	7.7%	415.00	5563.5	9.0%
502.00	37226.3	4.6%	503.00	3886.3	10.4%

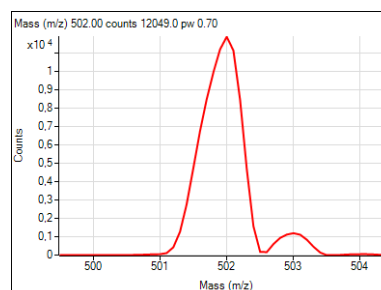
Analyzer: Q2



Ion Polarity: Positive



Width: Unit



Triple Quadrupole GC/MS Autotune Report

Instrument Name	GCMSD TQ MA-224 / US13045904	MS Model	7000
Tune Date & Time	11/10/2021 12:55:53	Source	EI with Extractor
Tune File	D:\MassHunter\GCMS\1\7000\atune-ma224-ext.eiex.tune.xml		

Instrument Actuals

Source Temp.	300 °C	Rough Vac	1.42E+2 mTorr
MS1 Quad Temp.	150 °C	High Vac	6.99E-5 Torr
MS2 Quad Temp.	150 °C	Turbo 1 Speed	100.0 %
Filament Current	34.9 µA	Turbo 1 Power	20.7 W

GC Gas Flow

Quench Flow	2.250 mL/min	Column 1	0.000 mL/min
Collision Cell	1.500 mL/min	Column 2	0.917 mL/min

Ion Source

Type/mode	EI+	Repeller	10.0 V
Source Temp.	300 °C	Ion Body	13.0 V
Emission	35.0 µA	Extractor	5.2 V
Energy	70 eV	Ion Focus	-87.0 V
Filament	1	Entrance Lens	Dynamic V

Quadrupoles

		Q1		Q2
DC		7.2 V		-3.8 V
Post/Pre Filter		7.2 V		-13.8 V
Temperature		150 °C		150 °C
Polarity		Positive		Negative
DIP Mass	100.00	1000.00 m/z	100.00	1000.00 m/z
DIP Value	5.5	78.2 %	5.3	63.7 %

	Unit	Wide	Widest	Unit	Wide	Widest
Mass Gain	19.13	19.19	18.80	2.44	2.33	2.06
Mass Offset	Dynamic	-1.642	-1.117	Dynamic	-1.675	-1.246
Width Gain	7.4	7.4	7.4	18.1	18.1	18.1
Width Offset	Dynamic	-0.232	-0.752	Dynamic	-0.208	-0.728

Collision Cell

Cell Entrance	8.2 V	Detector	Detector Type	Triple Axis
Hex DC	7.2 V		Iris	Dynamic V
Hex RF	400 V		HED	-10.0 kV
Hex Accel	-5.0 V		EMV (Gain=1.0E+005)	1472 V
Cell Exit	1.2 V		Gain Parameter a	11.52902
Collision Energy	0 eV		Gain Parameter b	-72.58213
			Max Gain Factor	3679

Fast Scan

Fast Scan Offset	-4.0 V		
Q1 Mass Gain	37.45	Q2 Mass Gain	8.76
Q1 Mass Offset	1.644	Q2 Mass Offset	-1.693
Q1 Width Gain	7.4	Q2 Width Gain	20.1
Q1 Width Offset	-0.752	Q2 Width Offset	-0.635

Triple Quadrupole GC/MS Autotune Report

Instrument Name	GCMSD TQ MA-224 / US13045904	MS Model	7000
Tune Date & Time	11/10/2021 12:55:53	Source	EI with Extractor
Tune File	D:\MassHunter\GCMS\1\7000\atune-ma224-ext.eiex.tune.xml		

Dynamic Ramp Tables

MS1 Mass Axis Offset

m/z	69.00	219.00	264.00	414.00	502.00
Setting	-1.815	-1.783	-1.799	-1.820	-1.823

MS1 Width Offset

m/z	69.00	219.00	264.00	414.00	502.00
Setting	-0.041	-0.036	-0.041	-0.048	-0.036

MS2 Mass Axis Offset

m/z	69.00	219.00	264.00	414.00	502.00
Setting	-1.882	-1.829	-1.865	-1.878	-1.895

MS2 Width Offset

m/z	69.00	219.00	264.00	414.00	502.00
Setting	-0.012	0.015	0.003	0.006	-0.013

Iris

m/z	69.00	219.00	264.00	414.00	502.00	1050.00
Setting	1.500	-7.000	-8.500	-12.500	-12.500	-12.500

Entrance Lens

m/z	69.00	219.00	264.00	414.00	502.00
Setting	-7.000	-11.400	-12.200	-14.200	-14.800

Scan Speed Correction Factor

	Q1	Q2
a0	-0.003223	0.012186
a1	1.277880	0.601034
a2	-0.027039	-0.216531
b0	-0.043220	-0.065821
b1	8.006629	0.867282
b2	-0.331758	1.422347

Diagnostic Information

Air/Water Check: H2O 0.39% (<=20.00%), O2 0.23% (<=2.50%), N2 0.85% (<=10.00%)

Detector Dark Current Check: Baseline 42, Threshold 32, HED On Pulse Count 0, HED Off Pulse Count 0

Agilent 7010 GC/MS Instrument Checkout

Test Date:	06-10-2021
Start Time:	1:15 pm
Finish Time:	3:00 pm

Customer:	SGS
Serial #:	US13045904
ALS:	7693

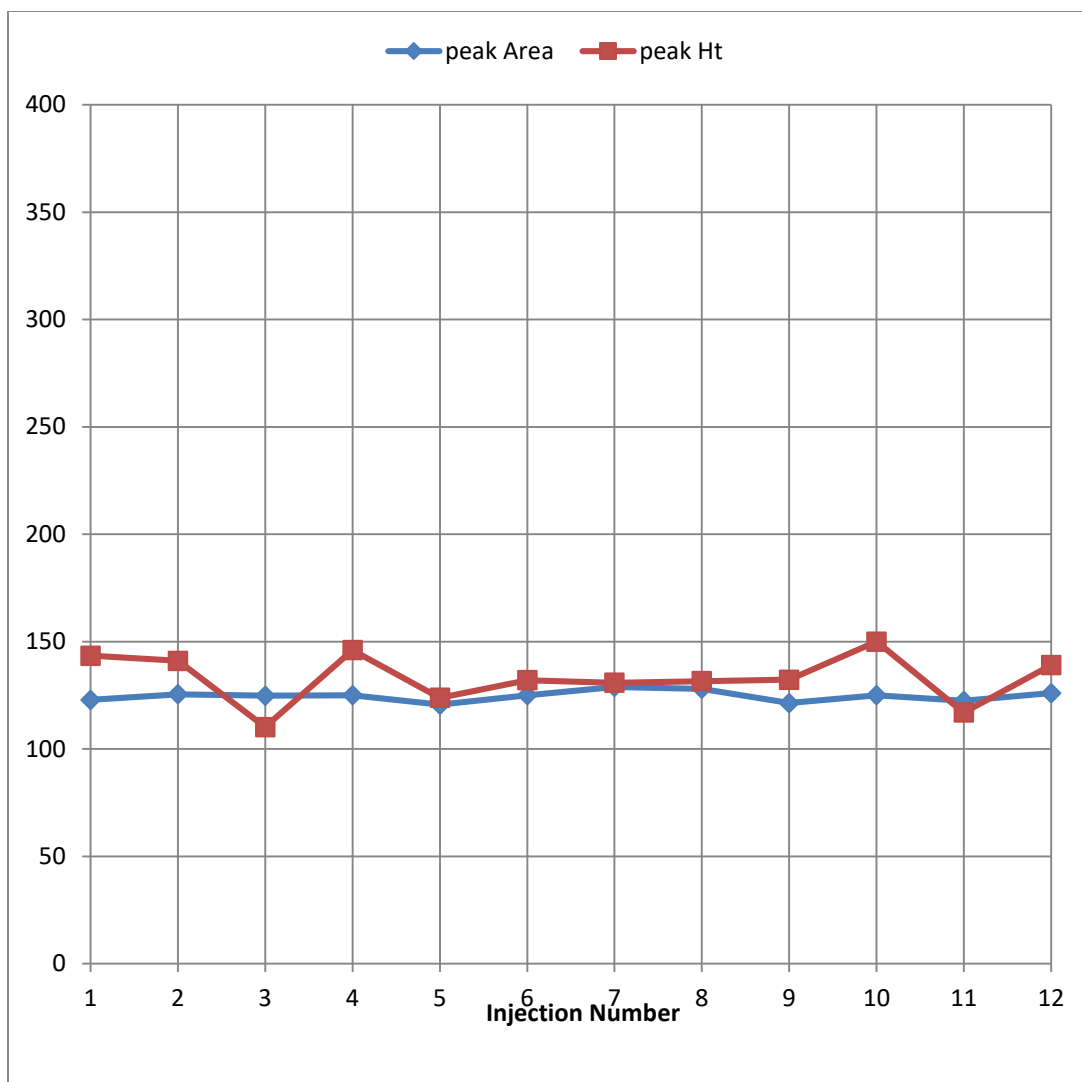
2 fg OFN Injected

inj	272->222		Moving RSD	
	peak Area	peak Ht	peak Area	peak Ht
1	122.87	143.42	-	-
2	125.48	141.06	-	-
3	124.78	110.15	-	-
4	125.0	146.0	-	-
5	120.62	123.84	-	-
6	125.0	132.0	-	-
7	128.92	130.81	-	-
8	128.02	131.59	2.1%	8.8%
9	121.33	132.23	2.3%	8.2%
10	125.0	150.0	2.3%	9.3%
11	122.43	116.95	2.4%	8.1%
12	126.0	139.0	2.4%	7.4%

Min RSD-> 2.1%

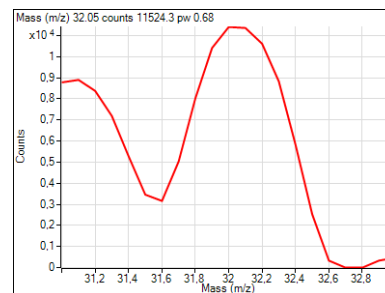
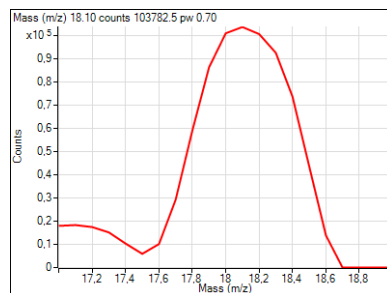
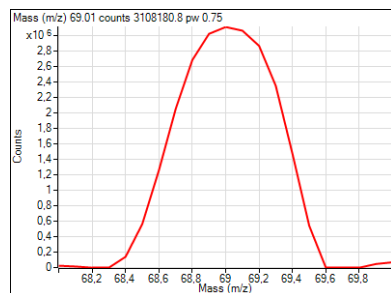
IDL-> 0.1-fg

-	-	Parameters	-	-
N	8		Amount, fg	2
Confidence	0.99			
t(p,N-1)	2.998		Spec, fg	0.5



Triple Quadrupole GC/MS Air and Water Check

Instrument Name	GCMSD TQ MA-224 / US13045904	MS Model	7000
Tune Date & Time	8/03/2021 08:01:38	Source	EI with Extractor
Tune File	D:\MassHunter\GCMS\1\7000\atune-ma224-ext.eiex.tune.xml		



Instrument Actuals

Ionization mode	EI+
Source Temp.	301 °C
MS1 Quad Temp.	150 °C
MS2 Quad Temp.	150 °C
Filament Current	35.0 µA

Vacuum

Rough Vac	1.21E+2 mTorr
High Vac	1.32E-5 Torr
Turbo 1 Speed	100.0 %
Turbo 1 Power	19.0 W

GC Gas Flow

Quench Flow	2.250	Column 1	0.000 mL/min
		Column 2	1.200 mL/min

Air and Water Check

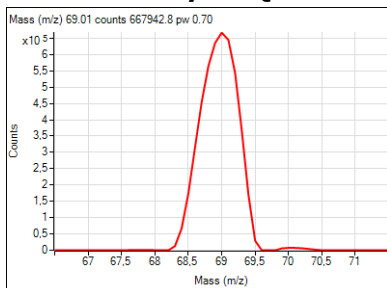
	Abundance	Relative Abundance	Limit	Result
PFTBA (69.00)	3078436			
Water	108728	3.53%	<= 20.00%	OK
Oxygen	11689	0.38%	<= 2.50%	OK
Nitrogen	43563	1.42%	<= 10.00%	OK

* Nitrogen values are calculated from oxygen abundance

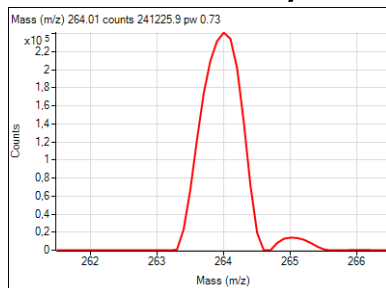
Triple Quadrupole GC/MS Autotune Report

Instrument Name	GCMSD TQ MA-224 / US13045904	MS Model	7000
Tune Date & Time	6/10/2021 11:14:02	Source	EI with Extractor
Tune File	D:\MassHunter\GCMS\1\7000\atunes.eiex.tune.xml		

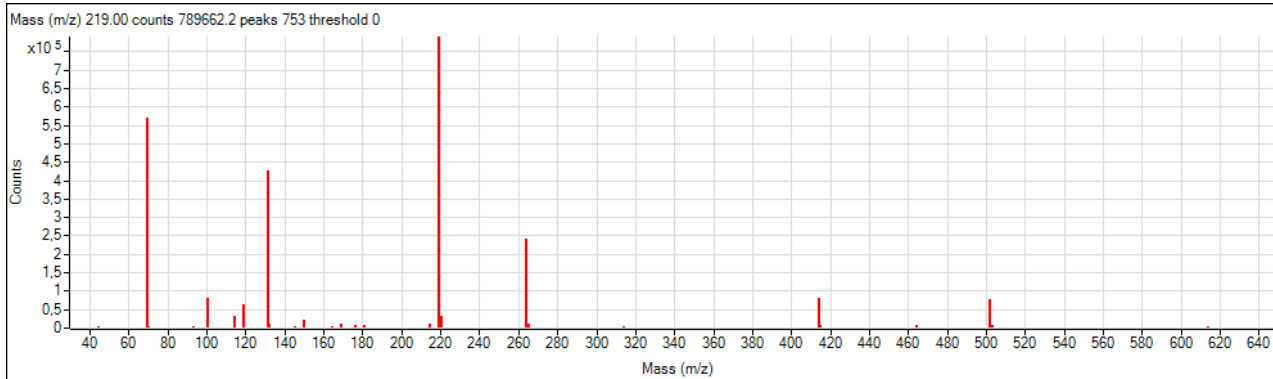
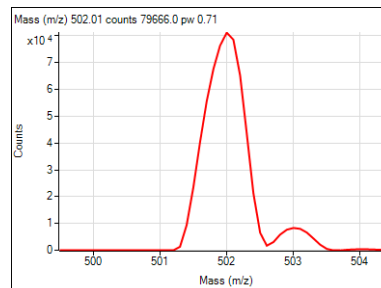
Analyzer: Q1



Ion Polarity: Positive

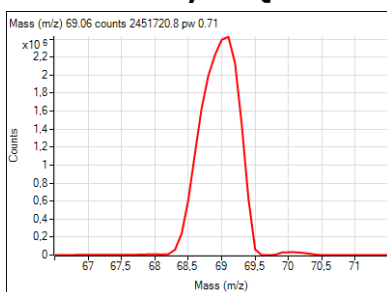


Width: Unit

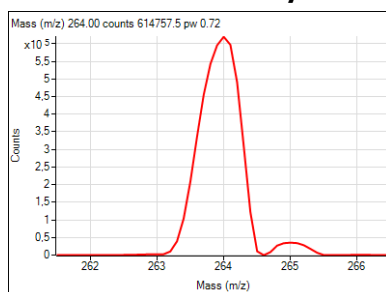


m/z	Abundance	Rel Abund	Isotope	Iso Abund	Iso Ratio
69.00	570866.1	100.0%	70.10	6346.9	1.1%
219.00	789662.2	138.3%	220.00	33899.2	4.3%
264.00	243364.5	42.6%	265.00	13636.1	5.6%
414.00	83518.5	14.6%	415.00	7448.2	8.9%
502.00	79848.3	14.0%	503.00	8084.4	10.1%

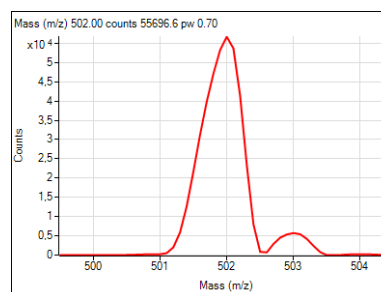
Analyzer: Q2



Ion Polarity: Positive



Width: Unit



Triple Quadrupole GC/MS Autotune Report

Instrument Name	GCMSD TQ MA-224 / US13045904	MS Model	7000
Tune Date & Time	6/10/2021 11:14:02	Source	EI with Extractor
Tune File	D:\MassHunter\GCMS\1\7000\atunes.eiex.tune.xml		

Instrument Actuals

Source Temp.	230 °C	Rough Vac	1.42E+2 mTorr
MS1 Quad Temp.	150 °C	High Vac	6.83E-5 Torr
MS2 Quad Temp.	150 °C	Turbo 1 Speed	100.0 %
Filament Current	35.0 µA	Turbo 1 Power	26.9 W

GC Gas Flow

Quench Flow	2.250 mL/min	Column 1	0.000 mL/min
Collision Cell	1.500 mL/min	Column 2	1.200 mL/min

Ion Source

Type/mode	EI+	Repeller	11.4 V
Source Temp.	230 °C	Ion Body	12.5 V
Emission	35.0 µA	Extractor	5.1 V
Energy	70 eV	Ion Focus	-86.0 V
Filament	1	Entrance Lens	Dynamic V

Quadrupoles

		Q1	Q2
DC		7.0 V	-4.0 V
Post/Pre Filter		7.0 V	-14.0 V
Temperature		150 °C	150 °C
Polarity		Positive	Negative
DIP Mass	100.00	1000.00 m/z	100.00 1000.00 m/z
DIP Value	5.5	74.4 %	5.4 64.1 %

Resolution	Unit	Wide	Widest	Unit	Wide	Widest
Mass Gain	19.19	18.97	18.58	2.52	2.37	2.10
Mass Offset	Dynamic	-1.631	-1.163	Dynamic	-1.674	-1.244
Width Gain	7.7	7.7	7.7	18.2	18.2	18.2
Width Offset	Dynamic	-0.241	-0.761	Dynamic	-0.204	-0.724

Collision Cell

Cell Entrance	8.0 V	Detector Type	Triple Axis
Hex DC	7.0 V	Iris	Dynamic V
Hex RF	400 V	HED	-10.0 kV
Hex Accel	-5.0 V	EMV (Gain=1.0E+005)	1469 V
Cell Exit	1.0 V	Gain Parameter a	11.72012
Collision Energy	0 eV	Gain Parameter b	-73.95509
		Max Gain Factor	4305

Fast Scan

Fast Scan Offset	-4.0 V		
Q1 Mass Gain	39.99	Q2 Mass Gain	7.17
Q1 Mass Offset	1.634	Q2 Mass Offset	-1.461
Q1 Width Gain	7.7	Q2 Width Gain	19.3
Q1 Width Offset	-0.761	Q2 Width Offset	-0.649

Triple Quadrupole GC/MS Autotune Report

Instrument Name	GCMSD TQ MA-224 / US13045904	MS Model	7000
Tune Date & Time	6/10/2021 11:14:02	Source	EI with Extractor
Tune File	D:\MassHunter\GCMS\1\7000\atunes.eiex.tune.xml		

Dynamic Ramp Tables

MS1 Mass Axis Offset

m/z	69.00	219.00	264.00	414.00	502.00
Setting	-1.857	-1.856	-1.846	-1.861	-1.871

MS1 Width Offset

m/z	69.00	219.00	264.00	414.00	502.00
Setting	-0.037	-0.034	-0.033	-0.038	-0.041

MS2 Mass Axis Offset

m/z	69.00	219.00	264.00	414.00	502.00
Setting	-1.881	-1.822	-1.866	-1.881	-1.904

MS2 Width Offset

m/z	69.00	219.00	264.00	414.00	502.00
Setting	-0.005	0.002	0.000	-0.001	-0.003

Iris

m/z	69.00	219.00	264.00	414.00	502.00	1050.00
Setting	1.500	-7.500	-9.500	-12.000	-15.000	-33.700

Entrance Lens

m/z	69.00	219.00	264.00	414.00	502.00
Setting	-6.400	-9.600	-11.000	-13.000	-14.000

Scan Speed Correction Factor

	Q1	Q2
a0	-0.005379	0.013137
a1	1.319547	0.596153
a2	-0.029268	-0.195041
b0	-0.033577	-0.071532
b1	8.100606	1.015643
b2	-0.359457	0.729109

Diagnostic Information

Air/Water Check: H2O 5.52% (<=20.00%), O2 0.35% (<=2.50%), N2 1.31% (<=10.00%)

Detector Dark Current Check: Baseline 43, Threshold 32, HED On Pulse Count 0, HED Off Pulse Count 1

Triple Quadrupole GC/MS System Verification - Tune

Instrument Name	GCMSD TQ MA-224 / US13045904	MS Model	7000
Tune Date & Time	11/10/2021 12:55:53	Source	EI with Extractor
Tune File	D:\MassHunter\GCMS\1\7000\atune-ma224-ext.eiex.tune.xml Modified		

Instrument Actuals

Ionization mode	EI+	Rough Vac	1.42E+2 mTorr
Source Temp.	300 °C	High Vac	6.99E-5 Torr
MS1 Quad Temp.	150 °C	Turbo 1 Speed	100.0 %
MS2 Quad Temp.	150 °C	Turbo 1 Power	26.6 W
Filament Current	35.0 µA		

GC Gas Flow

Quench Flow	2.250 mL/min	Column 1	0.000 mL/min
Collision Cell	1.500 mL/min	Column 2	0.917 mL/min

MS1 Checktune Results

	Value	Limit	Result
Low mass assignment (target 69.00, actual 69.00)	0.00	<= 0.20	OK
Mid mass assignment (target 264.00, actual 264.00)	0.00	<= 0.20	OK
High mass assignment (target 502.00, actual 502.00)	0.00	<= 0.20	OK
Low mass isotope position (target 70.00, actual 70.10)	0.10	<= 0.20	OK
Mid mass isotope position (target 265.00, actual 265.00)	0.00	<= 0.20	OK
High mass isotope position (target 503.00, actual 503.07)	0.07	<= 0.20	OK
Low mass isotope ratio	1.06%	>= 0.5% and <= 1.6%	OK
Mid mass isotope ratio	5.65%	>= 4.2% and <= 6.9%	OK
High mass isotope ratio	9.88%	>= 7.9% and <= 12.3%	OK
Ratio of mid mass to low mass	30.72%	>= 5.0%	OK
Ratio of high mass to low mass	4.46%	>= 0.8%	OK
Low mass precursor ratio	0.12%	<= 3.00%	OK
Mid mass precursor ratio	0.04%	<= 6.00%	OK
High mass precursor ratio	0.04%	<= 12.00%	OK

MS2 Checktune Results

Low mass assignment (target 69.00, actual 69.00)	0.00	<= 0.20	OK
Mid mass assignment (target 264.00, actual 264.00)	0.00	<= 0.20	OK
High mass assignment (target 502.00, actual 502.00)	0.00	<= 0.20	OK
Low mass isotope position (target 70.00, actual 70.00)	0.00	<= 0.20	OK
Mid mass isotope position (target 265.00, actual 265.00)	0.00	<= 0.20	OK
High mass isotope position (target 503.00, actual 503.02)	0.02	<= 0.20	OK
Low mass isotope ratio	1.09%	>= 0.5% and <= 1.6%	OK
Mid mass isotope ratio	5.64%	>= 4.2% and <= 6.9%	OK
High mass isotope ratio	9.89%	>= 7.9% and <= 12.3%	OK
Low mass precursor ratio	0.30%	<= 3.00%	OK
Mid mass precursor ratio	0.44%	<= 6.00%	OK
High mass precursor ratio	0.19%	<= 12.00%	OK

Detector

EMV	1472	<= 2900	OK
Maximum gain factor	3679	>= 100	OK

Triple Quadrupole GC/MS System Verification - Tune

Instrument Name	GCMSD TQ MA-224 / US13045904	MS Model	7000
Tune Date & Time	11/10/2021 12:55:53	Source	EI with Extractor
Tune File	D:\MassHunter\GCMS\1\7000\atune-ma224-ext.eiex.tune.xml Modified		

Air and Water Check	Abundance	Relative Abundance	Limit	Result
PFTBA (69.00)	751189			
Water	3112	0.41%	<= 20.00%	OK
Oxygen	1772	0.24%	<= 2.50%	OK
Nitrogen	6603	0.88%	<= 10.00%	OK

* Nitrogen values are calculated from oxygen abundance

Triple Quadrupole GC/MS System Verification - Tune

Instrument Name	GCMSD TQ MA-224 / US13045904	MS Model	7000
Tune Date & Time	6/10/2021 11:14:02	Source	EI with Extractor
Tune File	D:\MassHunter\GCMS\1\7000\atunes.eiex.tune.xml Modified		

Instrument Actuals

Ionization mode	EI+	Rough Vac	1.42E+2 mTorr
Source Temp.	230 °C	High Vac	6.83E-5 Torr
MS1 Quad Temp.	150 °C	Turbo 1 Speed	100.0 %
MS2 Quad Temp.	150 °C	Turbo 1 Power	21.9 W
Filament Current	35.0 µA		

GC Gas Flow

Quench Flow	2.250 mL/min	Column 1	0.000 mL/min
Collision Cell	1.500 mL/min	Column 2	1.200 mL/min

MS1 Checktune Results

	Value	Limit	Result
Low mass assignment (target 69.00, actual 69.00)	0.00	<= 0.20	OK
Mid mass assignment (target 264.00, actual 264.00)	0.00	<= 0.20	OK
High mass assignment (target 502.00, actual 502.00)	0.00	<= 0.20	OK
Low mass isotope position (target 70.00, actual 70.02)	0.02	<= 0.20	OK
Mid mass isotope position (target 265.00, actual 265.00)	0.00	<= 0.20	OK
High mass isotope position (target 503.00, actual 503.00)	0.00	<= 0.20	OK
Low mass isotope ratio	1.12%	>= 0.5% and <= 1.6%	OK
Mid mass isotope ratio	5.66%	>= 4.2% and <= 6.9%	OK
High mass isotope ratio	10.15%	>= 7.9% and <= 12.3%	OK
Ratio of mid mass to low mass	36.78%	>= 5.0%	OK
Ratio of high mass to low mass	12.09%	>= 0.8%	OK
Low mass precursor ratio	0.22%	<= 3.00%	OK
Mid mass precursor ratio	0.05%	<= 6.00%	OK
High mass precursor ratio	0.01%	<= 12.00%	OK

MS2 Checktune Results

Low mass assignment (target 69.00, actual 69.00)	0.00	<= 0.20	OK
Mid mass assignment (target 264.00, actual 264.00)	0.00	<= 0.20	OK
High mass assignment (target 502.00, actual 502.00)	0.00	<= 0.20	OK
Low mass isotope position (target 70.00, actual 70.00)	0.00	<= 0.20	OK
Mid mass isotope position (target 265.00, actual 265.00)	0.00	<= 0.20	OK
High mass isotope position (target 503.00, actual 503.00)	0.00	<= 0.20	OK
Low mass isotope ratio	1.11%	>= 0.5% and <= 1.6%	OK
Mid mass isotope ratio	5.66%	>= 4.2% and <= 6.9%	OK
High mass isotope ratio	9.81%	>= 7.9% and <= 12.3%	OK
Low mass precursor ratio	0.31%	<= 3.00%	OK
Mid mass precursor ratio	0.01%	<= 6.00%	OK
High mass precursor ratio	0.30%	<= 12.00%	OK

Detector

EMV	1469	<= 2900	OK
Maximum gain factor	4305	>= 100	OK

Triple Quadrupole GC/MS System Verification - Tune

Instrument Name	GCMSD TQ MA-224 / US13045904	MS Model	7000
Tune Date & Time	6/10/2021 11:14:02	Source	EI with Extractor
Tune File	D:\MassHunter\GCMS\1\7000\atunes.eiex.tune.xml Modified		

Air and Water Check	Abundance	Relative Abundance	Limit	Result
PFTBA (69.00)	625574			
Water	35564	5.68%	<= 20.00%	OK
Oxygen	2313	0.37%	<= 2.50%	OK
Nitrogen	8620	1.38%	<= 10.00%	OK

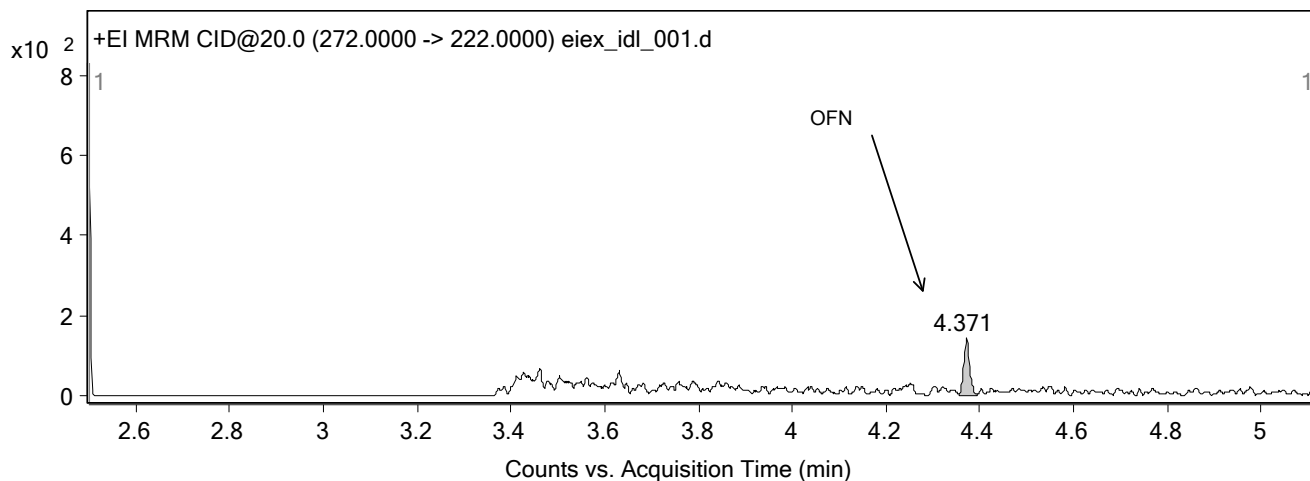
* Nitrogen values are calculated from oxygen abundance

Qualitative Analysis Report

Data File	eiex_id1_001.D	Sample Name	OFN
Sample Type		Position	1
Instrument Name	GCMSD TQ MA-224	User Name	Equanti
Acq Method	checkout_id1.7000b1.eiex.M	Acquired Time	10/6/2021 3:00:54 PM (UTC-05:00)
IRM Calibration Status	Not Applicable	DA Method	Default.m
Comment			
Expected Barcode		Sample Amount	
Dual Inj Vol	5	TuneName	atunes.eiex.tune.xml
TunePath	D:\MassHunter\GCMS\1\7000\	TuneDateStamp	2021-10-06T11:14:02-05:00
MSFirmwareVersion	DSP: 7000.3509, qqServer: G.7000.058-RUN	OperatorName	Equanti
RunCompletedFlag	True	Acquisition Time (Local)	10/6/2021 3:00:54 PM (UTC-05:00)
Acquisition SW Version	MassHunter GC/MS Acquisition B.07.06.2704 18-Jul-2017 Copyright © 1989-2017 Agilent Technologies, Inc.	TandemQuadrupole Driver Version	MSQQQDriver 7.6.0.0
TandemQuadrupole Firmware Version	DSP: 7000.3509, qqServer: G.7000.058-RUN		

Chromatograms

Fragmentor Voltage **Collision Energy** 20 **Ionization Mode** EI



Integration Peak List

Peak	Start	RT	End	Height	Area	Area %
1	4.354	4.371	4.395	143.42	122.87	100

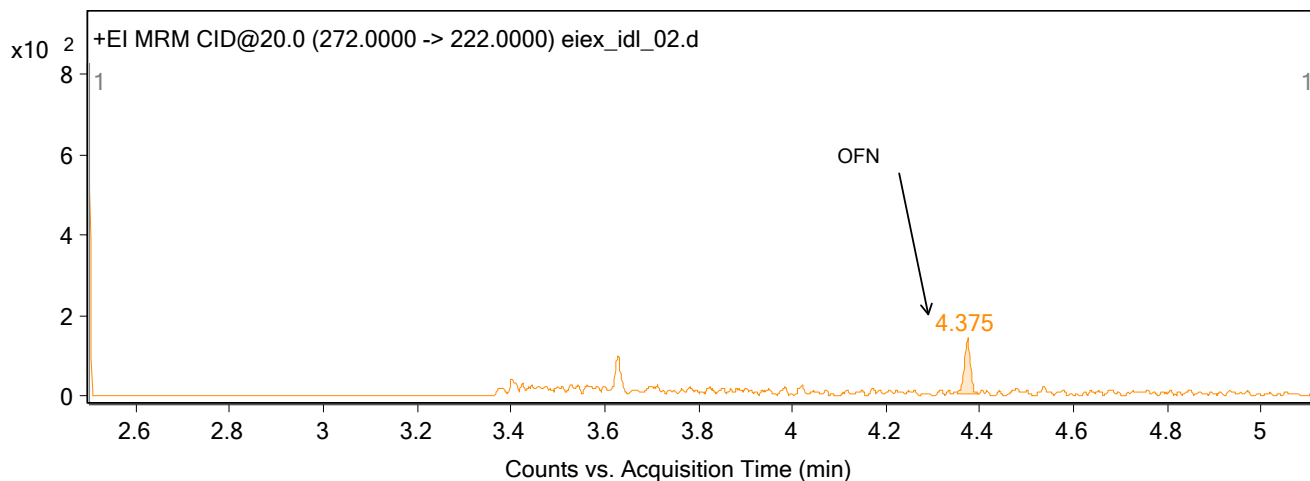
--- End Of Report ---

Qualitative Analysis Report

Data File	eiex_id1_02.D	Sample Name	OFN
Sample Type		Position	1
Instrument Name	GCMSD TQ MA-224	User Name	Equanti
Acq Method	checkout_id1.7000b1.eiex.M	Acquired Time	10/6/2021 1:24:58 PM (UTC-05:00)
IRM Calibration Status	Not Applicable	DA Method	Default.m
Comment			
Expected Barcode		Sample Amount	
Dual Inj Vol	5	TuneName	atunes.eiex.tune.xml
TunePath	D:\MassHunter\GCMS\1\7000\	TuneDateStamp	2021-10-06T11:14:02-05:00
MSFirmwareVersion	DSP: 7000.3509, qqqServer: G.7000.058-RUN	OperatorName	Equanti
RunCompletedFlag	True	Acquisition Time (Local)	10/6/2021 1:24:58 PM (UTC-05:00)
Acquisition SW Version	MassHunter GC/MS Acquisition B.07.06.2704 18-Jul-2017 Copyright © 1989-2017 Agilent Technologies, Inc.	TandemQuadrupole Driver Version	MSQQQDriver 7.6.0.0
TandemQuadrupole Firmware Version	DSP: 7000.3509, qqqServer: G.7000.058-RUN		

Chromatograms

Fragmentor Voltage **Collision Energy** 20 **Ionization Mode** EI



Integration Peak List

Peak	Start	RT	End	Height	Area	Area %
1	4.353	4.375	4.398	141.06	125.48	100

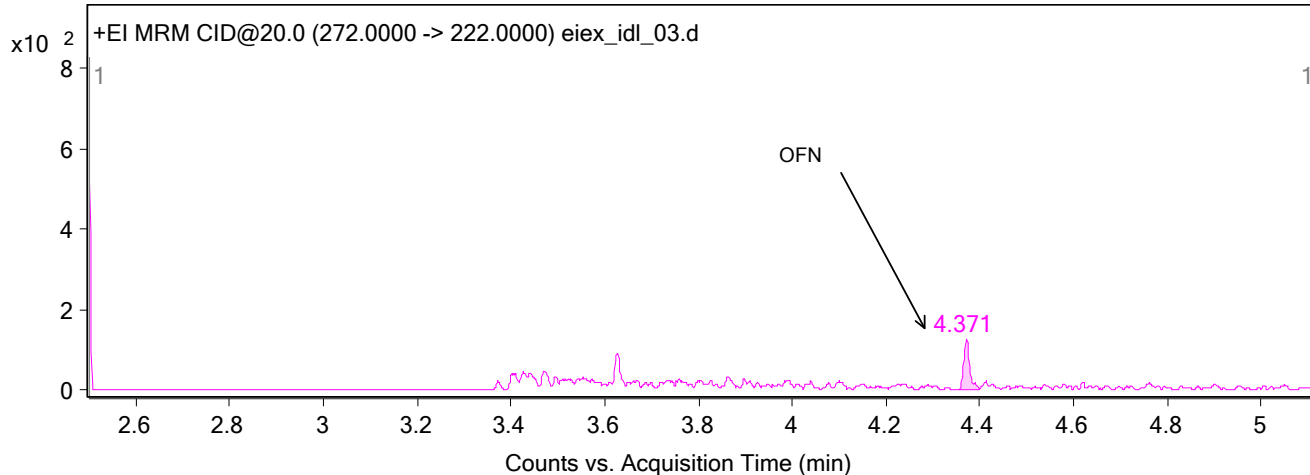
--- End Of Report ---

Qualitative Analysis Report

Data File	eiex_id1_03.D	Sample Name	OFN
Sample Type		Position	1
Instrument Name	GCMSD TQ MA-224	User Name	Equanti
Acq Method	checkout_id1.7000b1.eiex.M	Acquired Time	10/6/2021 1:33:44 PM (UTC-05:00)
IRM Calibration Status	Not Applicable	DA Method	Default.m
Comment			
Expected Barcode		Sample Amount	
Dual Inj Vol	5	TuneName	atunes.eiex.tune.xml
TunePath	D:\MassHunter\GCMS\1\7000\	TuneDateStamp	2021-10-06T11:14:02-05:00
MSFirmwareVersion	DSP: 7000.3509, qqqServer: G.7000.058-RUN	OperatorName	Equanti
RunCompletedFlag	True	Acquisition Time (Local)	10/6/2021 1:33:44 PM (UTC-05:00)
Acquisition SW Version	MassHunter GC/MS Acquisition B.07.06.2704 18-Jul-2017 Copyright © 1989-2017 Agilent Technologies, Inc.	TandemQuadrupole Driver Version	MSQQQDriver 7.6.0.0
TandemQuadrupole Firmware Version	DSP: 7000.3509, qqqServer: G.7000.058-RUN		

Chromatograms

Fragmentor Voltage **Collision Energy** 20 **Ionization Mode** EI



Integration Peak List

Peak	Start	RT	End	Height	Area	Area %
1	4.354	4.371	4.398	124.78	110.15	100

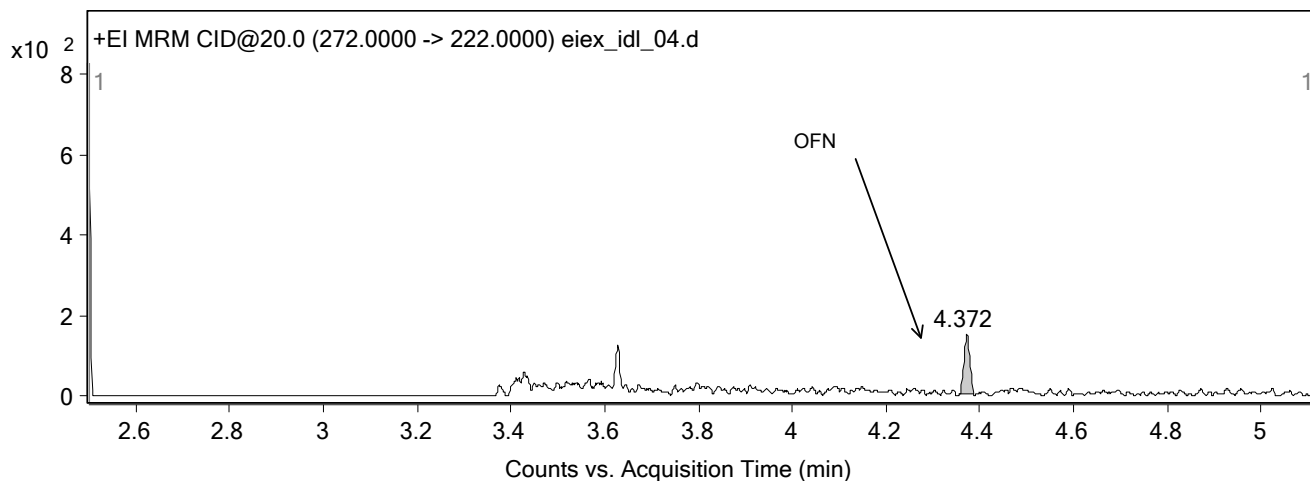
--- End Of Report ---

Qualitative Analysis Report

Data File	eiex_idl_04.D	Sample Name	OFN
Sample Type		Position	1
Instrument Name	GCMSD TQ MA-224	User Name	Equanti
Acq Method	checkout_idl.7000b1.eiex.M	Acquired Time	10/6/2021 1:42:21 PM (UTC-05:00)
IRM Calibration Status	Not Applicable	DA Method	Default.m
Comment			
Expected Barcode		Sample Amount	
Dual Inj Vol	5	TuneName	atunes.eiex.tune.xml
TunePath	D:\MassHunter\GCMS\1\7000\	TuneDateStamp	2021-10-06T11:14:02-05:00
MSFirmwareVersion	DSP: 7000.3509, qqqServer: G.7000.058-RUN	OperatorName	Equanti
RunCompletedFlag	True	Acquisition Time (Local)	10/6/2021 1:42:21 PM (UTC-05:00)
Acquisition SW Version	MassHunter GC/MS Acquisition B.07.06.2704 18-Jul-2017 Copyright © 1989-2017 Agilent Technologies, Inc.	TandemQuadrupole Driver Version	MSQQQDriver 7.6.0.0
TandemQuadrupole Firmware Version	DSP: 7000.3509, qqqServer: G.7000.058-RUN		

Chromatograms

Fragmentor Voltage **Collision Energy** 20 **Ionization Mode** EI



Integration Peak List

Peak	Start	RT	End	Height	Area	Area %
1	4.357	4.372	4.386	146	125	100

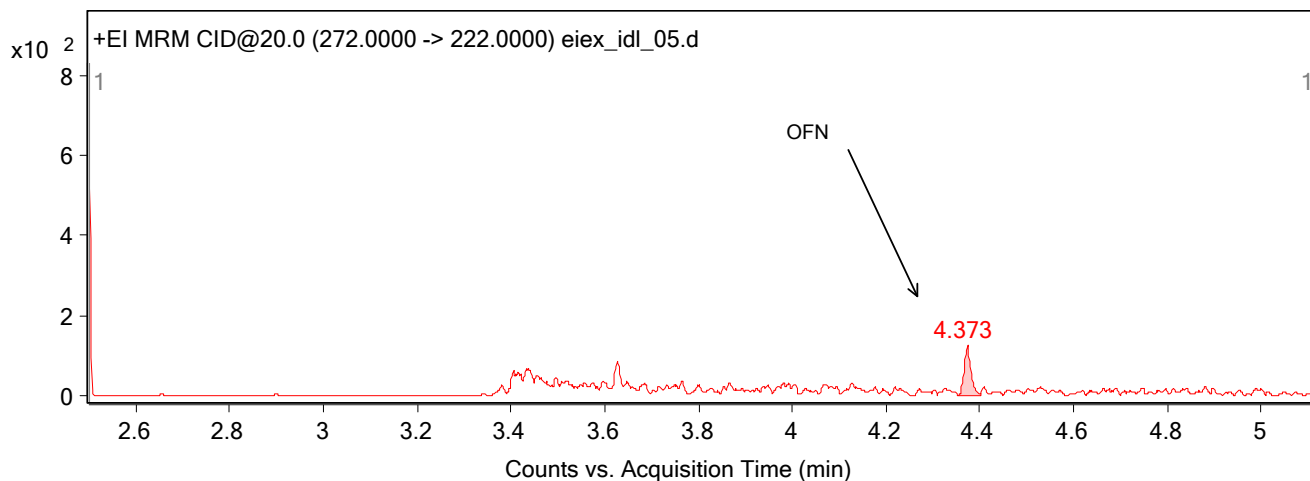
--- End Of Report ---

Qualitative Analysis Report

Data File	eiex_id1_05.D	Sample Name	OFN
Sample Type		Position	1
Instrument Name	GCMSD TQ MA-224	User Name	Equanti
Acq Method	checkout_id1.7000b1.eiex.M	Acquired Time	10/6/2021 1:51:06 PM (UTC-05:00)
IRM Calibration Status	Not Applicable	DA Method	Default.m
Comment			
Expected Barcode		Sample Amount	
Dual Inj Vol	5	TuneName	atunes.eiex.tune.xml
TunePath	D:\MassHunter\GCMS\1\7000\	TuneDateStamp	2021-10-06T11:14:02-05:00
MSFirmwareVersion	DSP: 7000.3509, qqqServer: G.7000.058-RUN	OperatorName	Equanti
RunCompletedFlag	True	Acquisition Time (Local)	10/6/2021 1:51:06 PM (UTC-05:00)
Acquisition SW Version	MassHunter GC/MS Acquisition B.07.06.2704 18-Jul-2017 Copyright © 1989-2017 Agilent Technologies, Inc.	TandemQuadrupole Driver Version	MSQQQDriver 7.6.0.0
TandemQuadrupole Firmware Version	DSP: 7000.3509, qqqServer: G.7000.058-RUN		

Chromatograms

Fragmentor Voltage **Collision Energy** 20 **Ionization Mode** EI



Integration Peak List

Peak	Start	RT	End	Height	Area	Area %
1	4.354	4.373	4.4	123.84	120.62	100

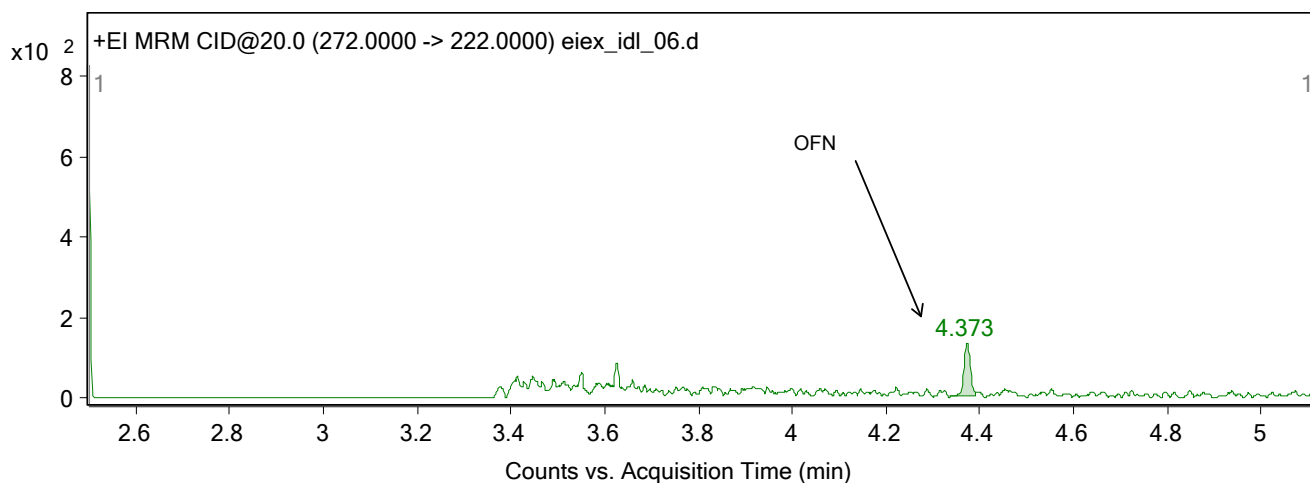
--- End Of Report ---

Qualitative Analysis Report

Data File	eiex_id1_06.D	Sample Name	OFN
Sample Type		Position	1
Instrument Name	GCMSD TQ MA-224	User Name	Equanti
Acq Method	checkout_id1.7000b1.eiex.M	Acquired Time	10/6/2021 1:59:44 PM (UTC-05:00)
IRM Calibration Status	Not Applicable	DA Method	Default.m
Comment			
Expected Barcode		Sample Amount	
Dual Inj Vol	5	TuneName	atunes.eiex.tune.xml
TunePath	D:\MassHunter\GCMS\1\7000\	TuneDateStamp	2021-10-06T11:14:02-05:00
MSFirmwareVersion	DSP: 7000.3509, qqServer: G.7000.058-RUN	OperatorName	Equanti
RunCompletedFlag	True	Acquisition Time (Local)	10/6/2021 1:59:44 PM (UTC-05:00)
Acquisition SW Version	MassHunter GC/MS Acquisition B.07.06.2704 18-Jul-2017 Copyright © 1989-2017 Agilent Technologies, Inc.	TandemQuadrupole Driver Version	MSQQQDriver 7.6.0.0
TandemQuadrupole Firmware Version	DSP: 7000.3509, qqServer: G.7000.058-RUN		

Chromatograms

Fragmentor Voltage **Collision Energy** 20 **Ionization Mode** EI



Integration Peak List

Peak	Start	RT	End	Height	Area	Area %
1	4.335	4.373	4.39	132	125	100

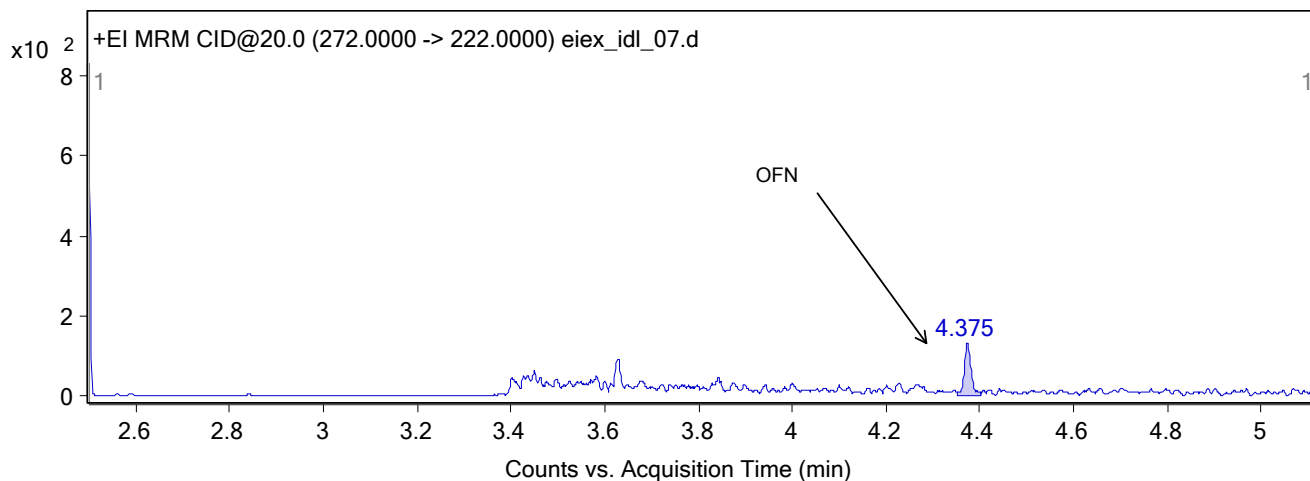
--- End Of Report ---

Qualitative Analysis Report

Data File	eiex_id1_07.D	Sample Name	OFN
Sample Type		Position	1
Instrument Name	GCMSD TQ MA-224	User Name	Equanti
Acq Method	checkout_id1.7000b1.eiex.M	Acquired Time	10/6/2021 2:08:31 PM (UTC-05:00)
IRM Calibration Status	Not Applicable	DA Method	Default.m
Comment			
Expected Barcode		Sample Amount	
Dual Inj Vol	5	TuneName	atunes.eiex.tune.xml
TunePath	D:\MassHunter\GCMS\1\7000\	TuneDateStamp	2021-10-06T11:14:02-05:00
MSFirmwareVersion	DSP: 7000.3509, qqqServer: G.7000.058-RUN	OperatorName	Equanti
RunCompletedFlag	True	Acquisition Time (Local)	10/6/2021 2:08:31 PM (UTC-05:00)
Acquisition SW Version	MassHunter GC/MS Acquisition B.07.06.2704 18-Jul-2017 Copyright © 1989-2017 Agilent Technologies, Inc.	TandemQuadrupole Driver Version	MSQQQDriver 7.6.0.0
TandemQuadrupole Firmware Version	DSP: 7000.3509, qqqServer: G.7000.058-RUN		

Chromatograms

Fragmentor Voltage **Collision Energy** 20 **Ionization Mode** EI



Integration Peak List

Peak	Start	RT	End	Height	Area	Area %
1	4.351	4.375	4.402	130.81	128.92	100

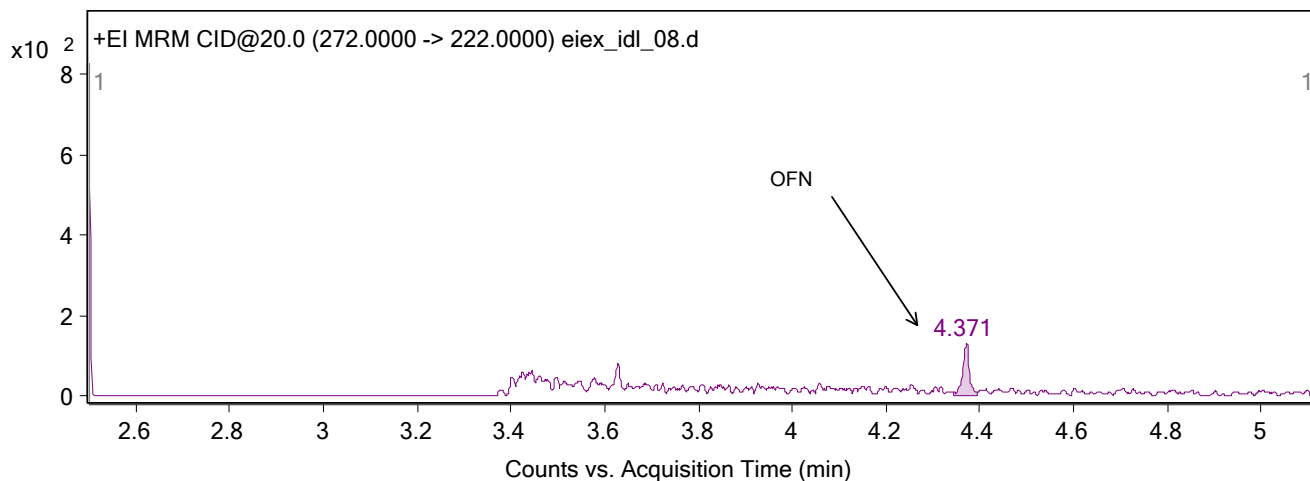
--- End Of Report ---

Qualitative Analysis Report

Data File	eiex_idl_08.D	Sample Name	OFN
Sample Type		Position	1
Instrument Name	GCMSD TQ MA-224	User Name	Equanti
Acq Method	checkout_idl.7000b1.eiex.M	Acquired Time	10/6/2021 2:17:13 PM (UTC-05:00)
IRM Calibration Status	Not Applicable	DA Method	Default.m
Comment			
Expected Barcode		Sample Amount	
Dual Inj Vol	5	TuneName	atunes.eiex.tune.xml
TunePath	D:\MassHunter\GCMS\1\7000\	TuneDateStamp	2021-10-06T11:14:02-05:00
MSFirmwareVersion	DSP: 7000.3509, qqqServer: G.7000.058-RUN	OperatorName	Equanti
RunCompletedFlag	True	Acquisition Time (Local)	10/6/2021 2:17:13 PM (UTC-05:00)
Acquisition SW Version	MassHunter GC/MS Acquisition B.07.06.2704 18-Jul-2017 Copyright © 1989-2017 Agilent Technologies, Inc.	TandemQuadrupole Driver Version	MSQQQDriver 7.6.0.0
TandemQuadrupole Firmware Version	DSP: 7000.3509, qqqServer: G.7000.058-RUN		

Chromatograms

Fragmentor Voltage **Collision Energy** 20 **Ionization Mode** EI



Integration Peak List

Peak	Start	RT	End	Height	Area	Area %
1	4.344	4.371	4.395	131.59	128.02	100

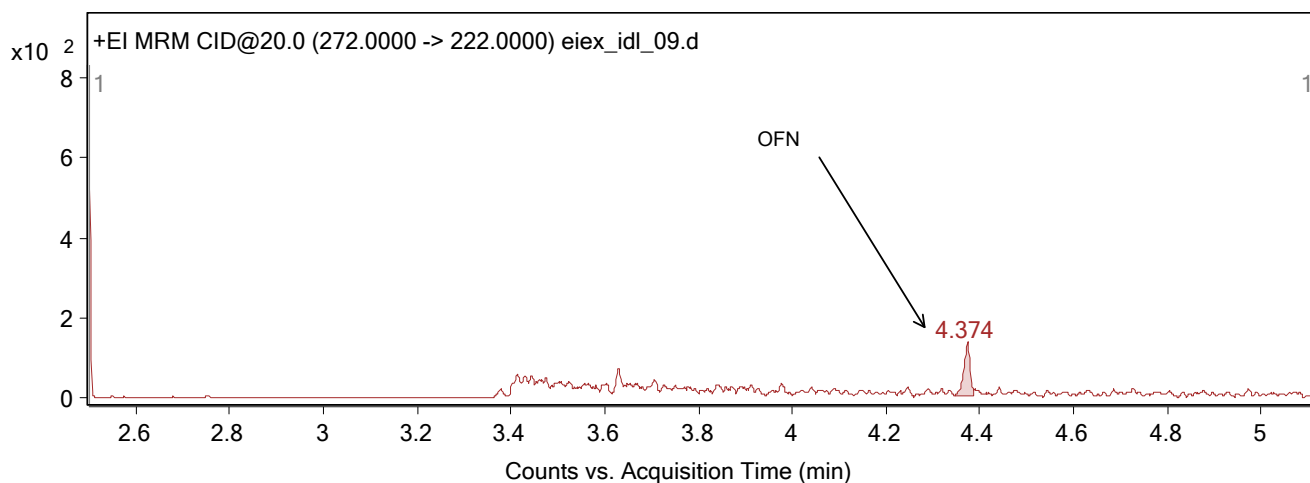
--- End Of Report ---

Qualitative Analysis Report

Data File	eiex_id1_09.D	Sample Name	OFN
Sample Type		Position	1
Instrument Name	GCMSD TQ MA-224	User Name	Equanti
Acq Method	checkout_id1.7000b1.eiex.M	Acquired Time	10/6/2021 2:25:58 PM (UTC-05:00)
IRM Calibration Status	Not Applicable	DA Method	Default.m
Comment			
Expected Barcode		Sample Amount	
Dual Inj Vol	5	TuneName	atunes.eiex.tune.xml
TunePath	D:\MassHunter\GCMS\1\7000\	TuneDateStamp	2021-10-06T11:14:02-05:00
MSFirmwareVersion	DSP: 7000.3509, qqServer: G.7000.058-RUN	OperatorName	Equanti
RunCompletedFlag	True	Acquisition Time (Local)	10/6/2021 2:25:58 PM (UTC-05:00)
Acquisition SW Version	MassHunter GC/MS Acquisition B.07.06.2704 18-Jul-2017 Copyright © 1989-2017 Agilent Technologies, Inc.	TandemQuadrupole Driver Version	MSQQQDriver 7.6.0.0
TandemQuadrupole Firmware Version	DSP: 7000.3509, qqServer: G.7000.058-RUN		

Chromatograms

Fragmentor Voltage **Collision Energy** 20 **Ionization Mode** EI



Integration Peak List

Peak	Start	RT	End	Height	Area	Area %
1	4.347	4.374	4.388	132.23	121.33	100

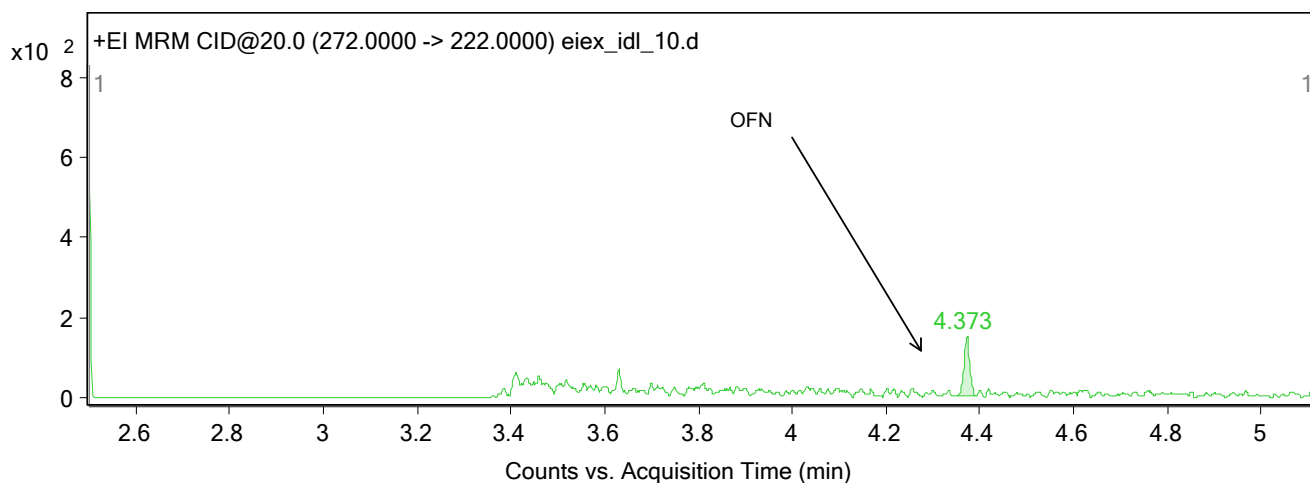
--- End Of Report ---

Qualitative Analysis Report

Data File	eiex_id1_10.D	Sample Name	OFN
Sample Type		Position	1
Instrument Name	GCMSD TQ MA-224	User Name	Equanti
Acq Method	checkout_id1.7000b1.eiex.M	Acquired Time	10/6/2021 2:34:43 PM (UTC-05:00)
IRM Calibration Status	Not Applicable	DA Method	Default.m
Comment			
Expected Barcode		Sample Amount	
Dual Inj Vol	5	TuneName	atunes.eiex.tune.xml
TunePath	D:\MassHunter\GCMS\1\7000\	TuneDateStamp	2021-10-06T11:14:02-05:00
MSFirmwareVersion	DSP: 7000.3509, qqServer: G.7000.058-RUN	OperatorName	Equanti
RunCompletedFlag	True	Acquisition Time (Local)	10/6/2021 2:34:43 PM (UTC-05:00)
Acquisition SW Version	MassHunter GC/MS Acquisition B.07.06.2704 18-Jul-2017 Copyright © 1989-2017 Agilent Technologies, Inc.	TandemQuadrupole Driver Version	MSQQQDriver 7.6.0.0
TandemQuadrupole Firmware Version	DSP: 7000.3509, qqServer: G.7000.058-RUN		

Chromatograms

Fragmentor Voltage **Collision Energy** 20 **Ionization Mode** EI



Integration Peak List

Peak	Start	RT	End	Height	Area	Area %
1	4.351	4.373	4.391	150	125	100

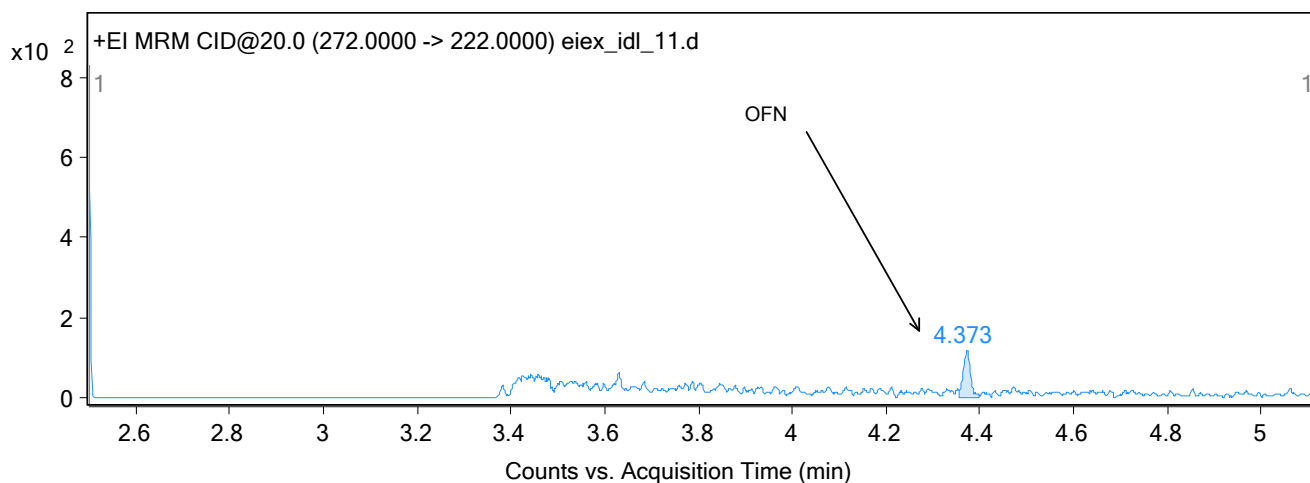
--- End Of Report ---

Qualitative Analysis Report

Data File	eiex_id1_11.D	Sample Name	OFN
Sample Type		Position	1
Instrument Name	GCMSD TQ MA-224	User Name	Equanti
Acq Method	checkout_id1.7000b1.eiex.M	Acquired Time	10/6/2021 2:43:25 PM (UTC-05:00)
IRM Calibration Status	Not Applicable	DA Method	Default.m
Comment			
Expected Barcode		Sample Amount	
Dual Inj Vol	5	TuneName	atunes.eiex.tune.xml
TunePath	D:\MassHunter\GCMS\1\7000\	TuneDateStamp	2021-10-06T11:14:02-05:00
MSFirmwareVersion	DSP: 7000.3509, qqServer: G.7000.058-RUN	OperatorName	Equanti
RunCompletedFlag	True	Acquisition Time (Local)	10/6/2021 2:43:25 PM (UTC-05:00)
Acquisition SW Version	MassHunter GC/MS Acquisition B.07.06.2704 18-Jul-2017 Copyright © 1989-2017 Agilent Technologies, Inc.	TandemQuadrupole Driver Version	MSQQQDriver 7.6.0.0
TandemQuadrupole Firmware Version	DSP: 7000.3509, qqServer: G.7000.058-RUN		

Chromatograms

Fragmentor Voltage **Collision Energy** 20 **Ionization Mode** EI



Integration Peak List

Peak	Start	RT	End	Height	Area	Area %
1	4.356	4.373	4.398	116.95	122.43	100

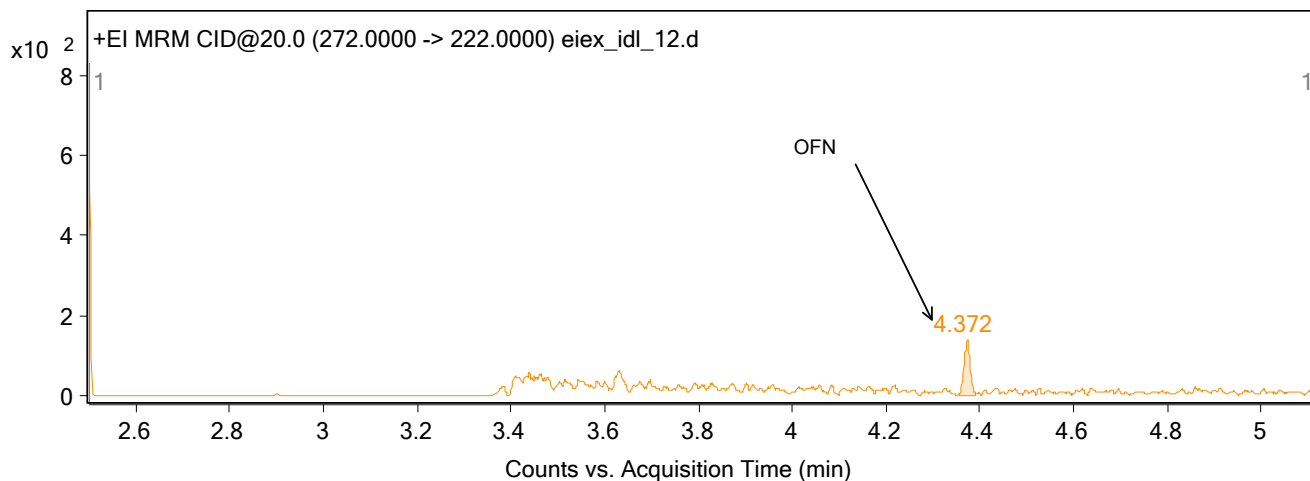
--- End Of Report ---

Qualitative Analysis Report

Data File	eiex_idl_12.D	Sample Name	OFN
Sample Type		Position	1
Instrument Name	GCMSD TQ MA-224	User Name	Equanti
Acq Method	checkout_idl.7000b1.eiex.M	Acquired Time	10/6/2021 2:52:14 PM (UTC-05:00)
IRM Calibration Status	Not Applicable	DA Method	Default.m
Comment			
Expected Barcode		Sample Amount	
Dual Inj Vol	5	TuneName	atunes.eiex.tune.xml
TunePath	D:\MassHunter\GCMS\1\7000\	TuneDateStamp	2021-10-06T11:14:02-05:00
MSFirmwareVersion	DSP: 7000.3509, qqqServer: G.7000.058-RUN	OperatorName	Equanti
RunCompletedFlag	True	Acquisition Time (Local)	10/6/2021 2:52:14 PM (UTC-05:00)
Acquisition SW Version	MassHunter GC/MS Acquisition B.07.06.2704 18-Jul-2017 Copyright © 1989-2017 Agilent Technologies, Inc.	TandemQuadrupole Driver Version	MSQQQDriver 7.6.0.0
TandemQuadrupole Firmware Version	DSP: 7000.3509, qqqServer: G.7000.058-RUN		

Chromatograms

Fragmentor Voltage **Collision Energy** 20 **Ionization Mode** EI



Integration Peak List

Peak	Start	RT	End	Height	Area	Area %
1	4.354	4.372	4.391	139	126	100

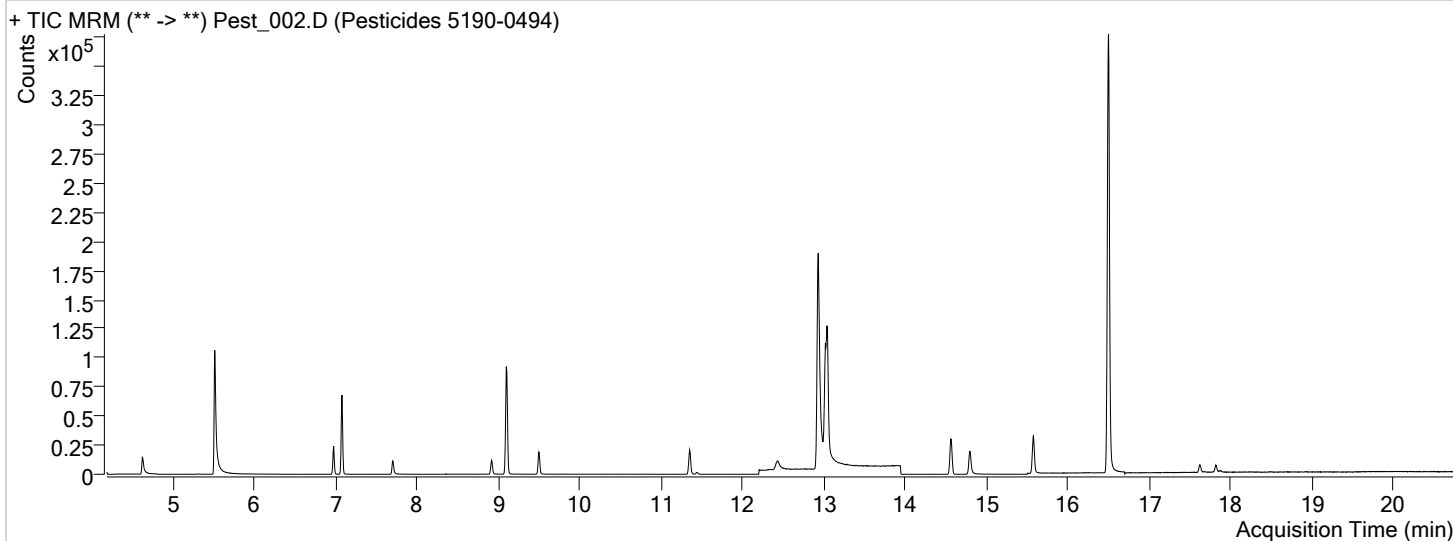
--- End Of Report ---

By Sample Quant Report

Batch Path D:\MassHunter\GCMS\1\data\OQPV\2021\Pesticides\QuantResults\PEST.batch.bin
 Analysis Time 11/10/2021 15:38 Analyst Name AMR\julio_ojeda
 Report Time 11/10/2021 15:39:11 Reporter Name
 Last Calib Update 11/10/2021 15:38 Batch State Processed
 Quant Batch Version B.08.00 Quant Report Version B.08.00

Analysis Info

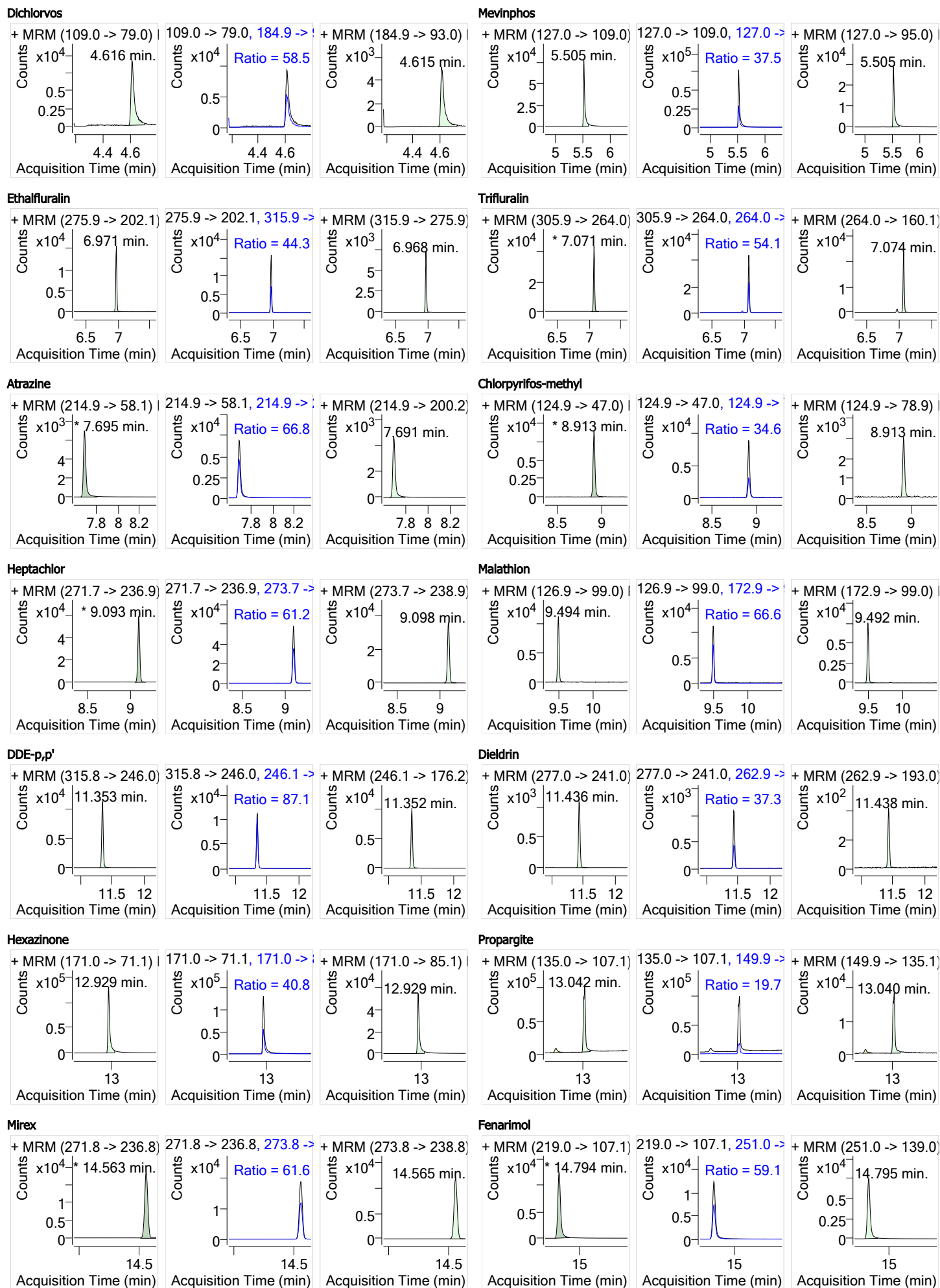
Instrument GCMSD TQ MA-224 Operator EQTI
 Data File Pest_002.D Sample Name Pesticides 5190-0494
 Sample Type Cal Dilution 1
 Acq. Method OQPV2021pest Acq. Date 7/10/2021 16:20
 Position dummy Injection Volume 1



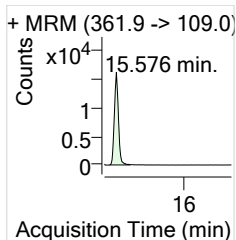
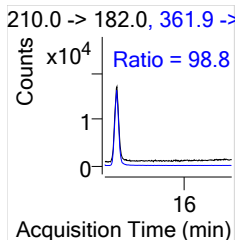
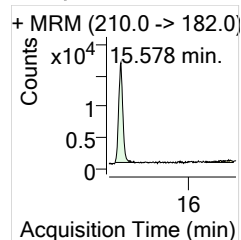
Quantitation Results

Compound	RT	Ref RT	Transition(T)	Transition(Q)	T-Resp	Q-Resp	QRatio	Ref QRatio	Final Conc.	Units
Dichlorvos	4.616	4.616	109.0 -> 79.0	184.9 -> 93.0	16933	9911	58.5	55.4	100.0000	µg/L
Mevinphos	5.505	5.506	127.0 -> 109.0	127.0 -> 95.0	133938	50263	37.5	37.2	100.0000	µg/L
Ethalfuralin	6.971	6.971	275.9 -> 202.1	315.9 -> 275.9	18853	8346	44.3	44.3	100.0000	µg/L
Trifluralin	7.071	7.077	305.9 -> 264.0	264.0 -> 160.1	55554	30078	54.1	55.2	100.0000	µg/L
Atrazine	7.695	7.699	214.9 -> 58.1	214.9 -> 200.2	11250	7517	66.8	67.5	100.0000	µg/L
Chlorpyrifos-methyl	8.913	8.919	124.9 -> 47.0	124.9 -> 78.9	14048	4857	34.6	32.7	100.0000	µg/L
Heptachlor	9.093	9.100	271.7 -> 236.9	273.7 -> 238.9	92659	56736	61.2	63.2	100.0000	µg/L
Malathion	9.494	9.499	126.9 -> 99.0	172.9 -> 99.0	17296	11514	66.6	65.1	100.0000	µg/L
DDE-p,p'	11.353	11.353	315.8 -> 246.0	246.1 -> 176.2	18920	16486	87.1	87.7	100.0000	µg/L
Dieldrin	11.436	11.443	277.0 -> 241.0	262.9 -> 193.0	1930	720	37.3	39.9	100.0000	µg/L
Hexazinone	12.929	12.929	171.0 -> 71.1	171.0 -> 85.1	347010	141633	40.8	40.4	100.0000	µg/L
Propargite	13.042	13.048	135.0 -> 107.1	149.9 -> 135.1	291486	57371	19.7	19.5	100.0000	µg/L
Mirex	14.563	14.569	271.8 -> 236.8	273.8 -> 238.8	36174	22292	61.6	62.7	100.0000	µg/L
Fenarimol	14.794	14.800	219.0 -> 107.1	251.0 -> 139.0	25691	15177	59.1	58.6	100.0000	µg/L
Coumaphos	15.578	15.581	210.0 -> 182.0	361.9 -> 109.0	28988	28629	98.8	99.4	100.0000	µg/L
Etofenprox (Ethofenprox)	16.500	16.503	163.0 -> 107.1	163.0 -> 135.1	366374	323579	88.3	84.2	100.0000	µg/L
Deltamethrin	17.622	17.632	181.0 -> 152.1	252.9 -> 93.0	7432	4811	64.7	67.8	100.0000	µg/L

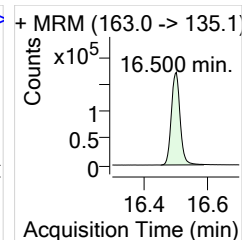
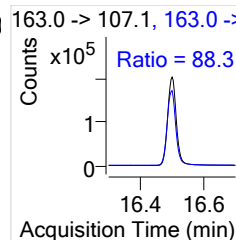
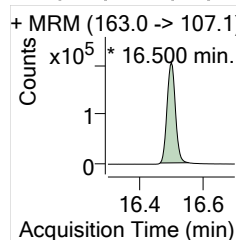
Compound Graphics



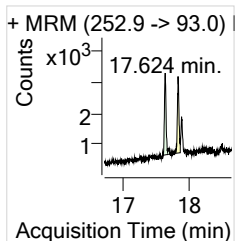
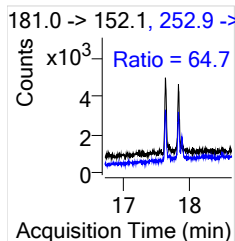
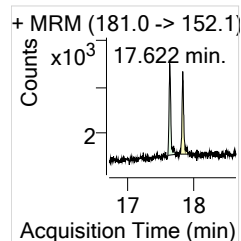
Coumaphos



Etofenprox (Ethofenprox)



Deltamethrin



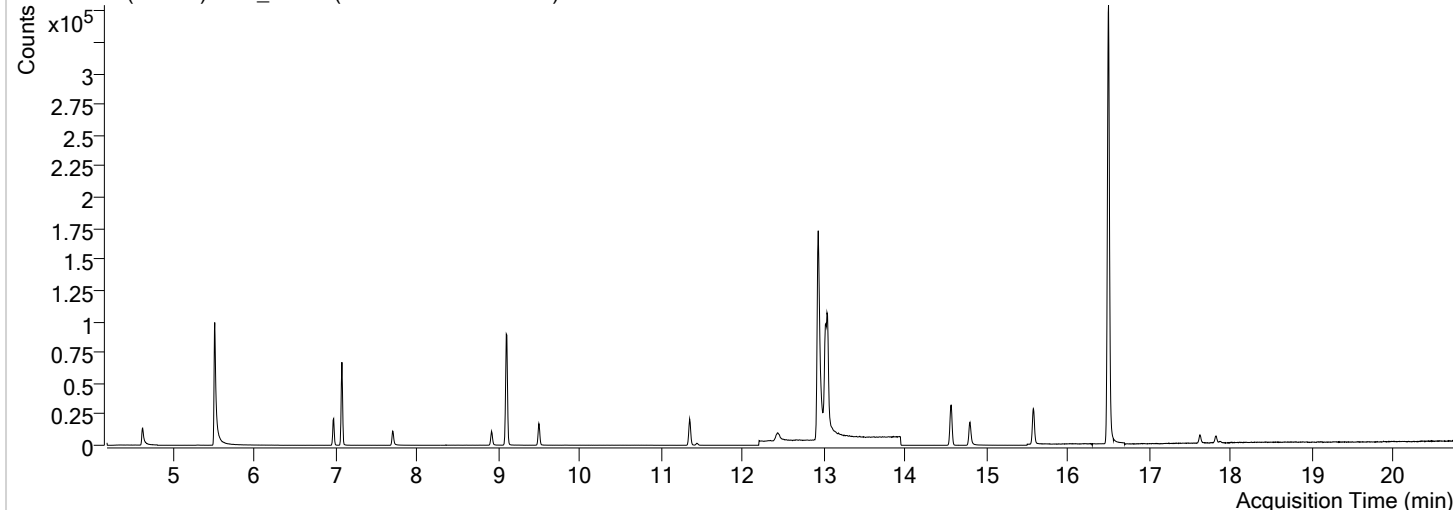
By Sample Quant Report

Batch Path D:\MassHunter\GCMS\1\data\OQPV\2021\Pesticides\QuantResults\PEST.batch.bin
 Analysis Time 11/10/2021 15:38 Analyst Name AMR\julio_ojeda
 Report Time 11/10/2021 15:39:13 Reporter Name
 Last Calib Update 11/10/2021 15:38 Batch State Processed
 Quant Batch Version B.08.00 Quant Report Version B.08.00

Analysis Info

Instrument GCMSD TQ MA-224 Operator EQTI
 Data File Pest_003.D Sample Name Pesticides 5190-0494
 Sample Type Sample Dilution 1
 Acq. Method OQPV2021pest Acq. Date 7/10/2021 16:46
 Position dummy Injection Volume 1

+ TIC MRM (** -> **) Pest_003.D (Pesticides 5190-0494)

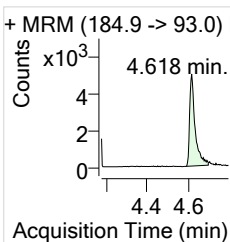
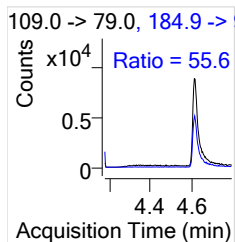
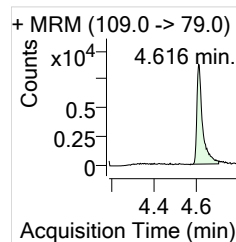


Quantitation Results

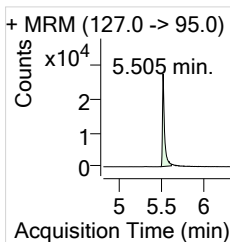
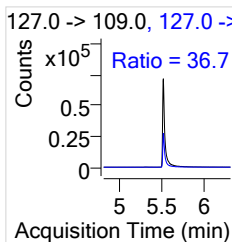
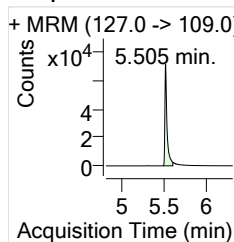
Compound	RT	Ref RT	Transition(T)	Transition(Q)	T-Resp	Q-Resp	QRatio	Ref QRatio	Final Conc.	Units
Dichlorvos	4.616	4.616	109.0 -> 79.0	184.9 -> 93.0	16714	9295	55.6	55.4	98.7085	µg/L
Mevinphos	5.505	5.506	127.0 -> 109.0	127.0 -> 95.0	124426	45628	36.7	37.2	92.8983	µg/L
Ethalfuralin	6.965	6.971	275.9 -> 202.1	315.9 -> 275.9	18593	8066	43.4	44.3	98.6217	µg/L
Trifluralin	7.071	7.077	305.9 -> 264.0	264.0 -> 160.1	55963	29085	52.0	55.2	100.7357	µg/L
Atrazine	7.695	7.699	214.9 -> 58.1	214.9 -> 200.2	11193	7463	66.7	67.5	99.4942	µg/L
Chlorpyrifos-methyl	8.913	8.919	124.9 -> 47.0	124.9 -> 78.9	13462	4430	32.9	32.7	95.8336	µg/L
Heptachlor	9.093	9.100	271.7 -> 236.9	273.7 -> 238.9	90891	56108	61.7	63.2	98.0926	µg/L
Malathion	9.494	9.499	126.9 -> 99.0	172.9 -> 99.0	16615	10237	61.6	65.1	96.0614	µg/L
DDE-p,p'	11.347	11.353	315.8 -> 246.0	246.1 -> 176.2	19392	16187	83.5	87.7	102.4945	µg/L
Dieldrin	11.436	11.443	277.0 -> 241.0	262.9 -> 193.0	1915	759	39.6	39.9	99.2182	µg/L
Hexazinone	12.929	12.929	171.0 -> 71.1	171.0 -> 85.1	330016	128720	39.0	40.4	95.1026	µg/L
Propargite	13.042	13.048	135.0 -> 107.1	149.9 -> 135.1	273538	51191	18.7	19.5	93.8429	µg/L
Mirex	14.563	14.569	271.8 -> 236.8	273.8 -> 238.8	37150	23516	63.3	62.7	102.6966	µg/L
Fenarimol	14.797	14.800	219.0 -> 107.1	251.0 -> 139.0	24390	13892	57.0	58.6	94.9375	µg/L
Coumaphos	15.576	15.581	210.0 -> 182.0	361.9 -> 109.0	27775	26479	95.3	99.4	95.8173	µg/L
Etofenprox (Ethofenprox)	16.500	16.503	163.0 -> 107.1	163.0 -> 135.1	349784	294559	84.2	84.2	95.4719	µg/L
Deltamethrin	17.626	17.632	181.0 -> 152.1	252.9 -> 93.0	7433	4394	59.1	67.8	100.0091	µg/L

Compound Graphics

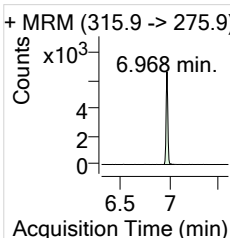
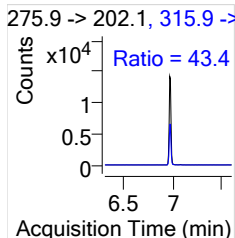
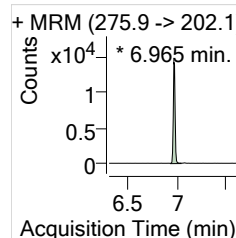
Dichlorvos



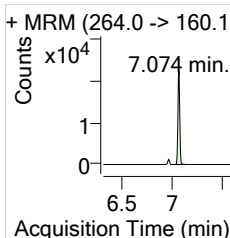
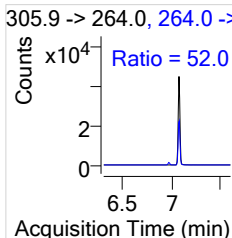
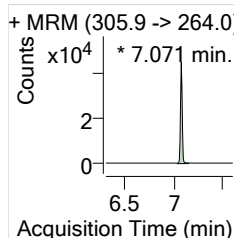
Mevinphos



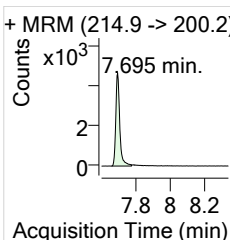
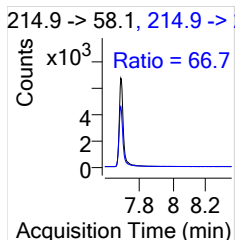
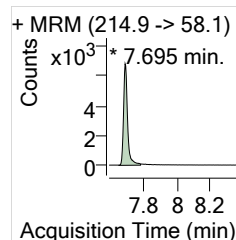
Ethalfuralin



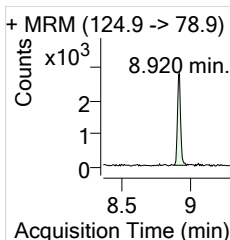
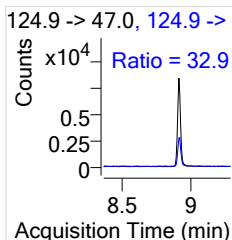
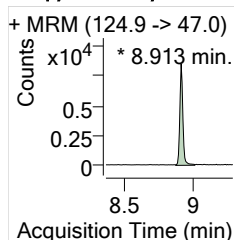
Thifluralin



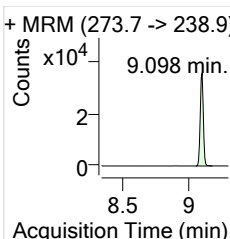
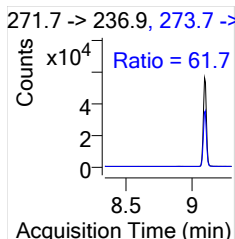
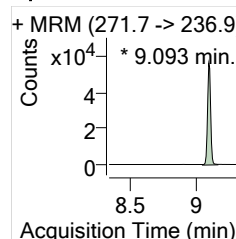
Atrazine



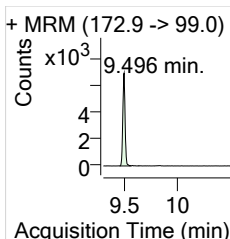
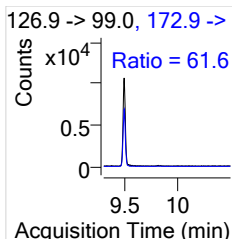
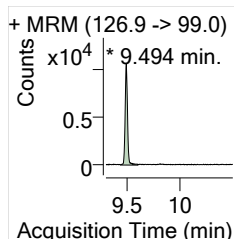
Chlorpyrifos-methyl



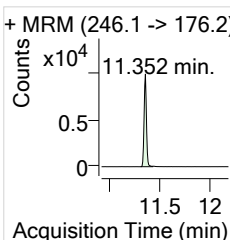
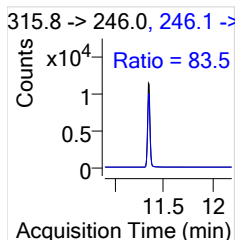
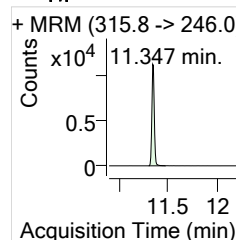
Heptachlor



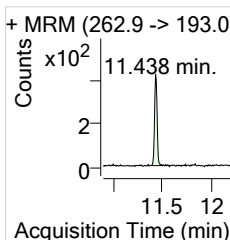
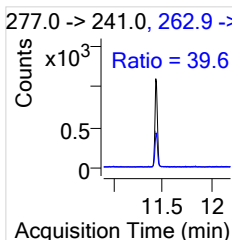
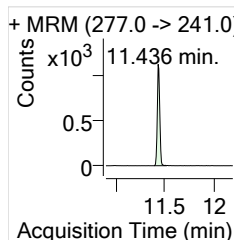
Malathion



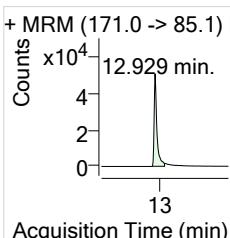
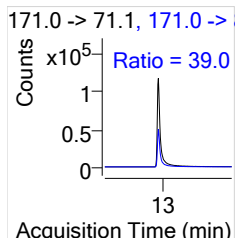
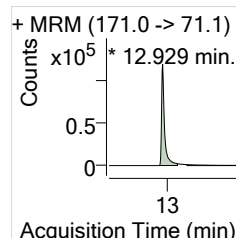
DDE-p,p'



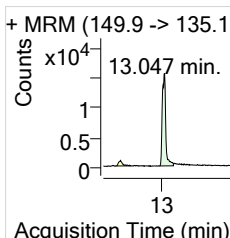
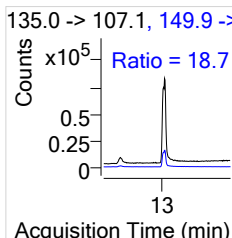
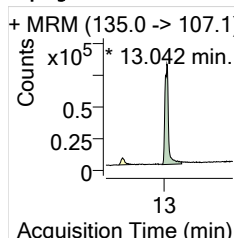
Dieldrin



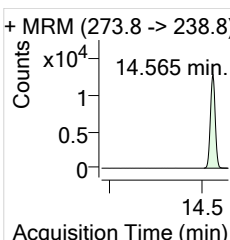
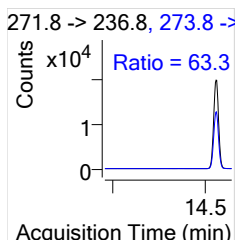
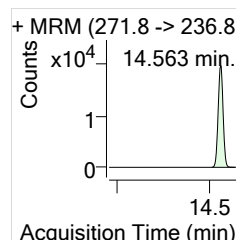
Hexazinone



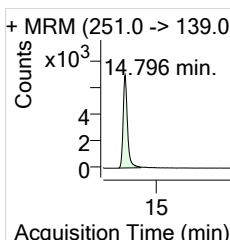
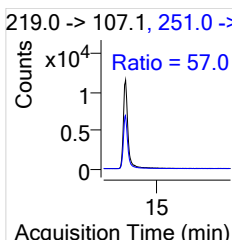
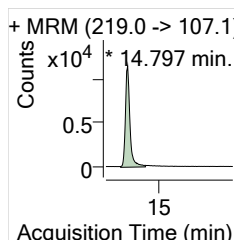
Propargite



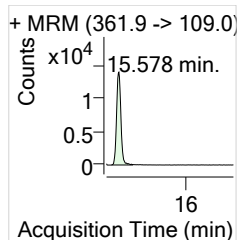
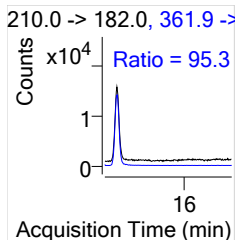
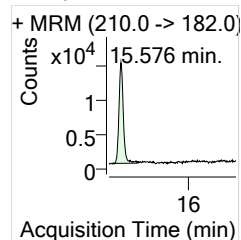
Mirex



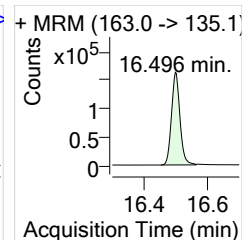
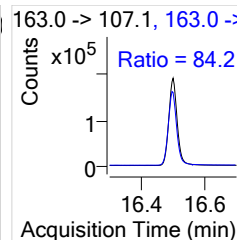
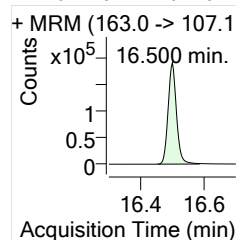
Fenarimol



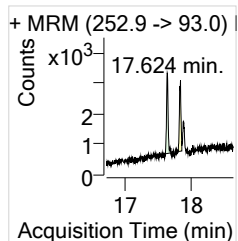
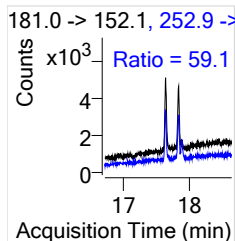
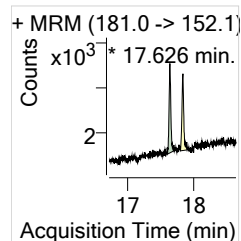
Coumaphos



Etofenprox (Ethofenprox)



Deltamethrin



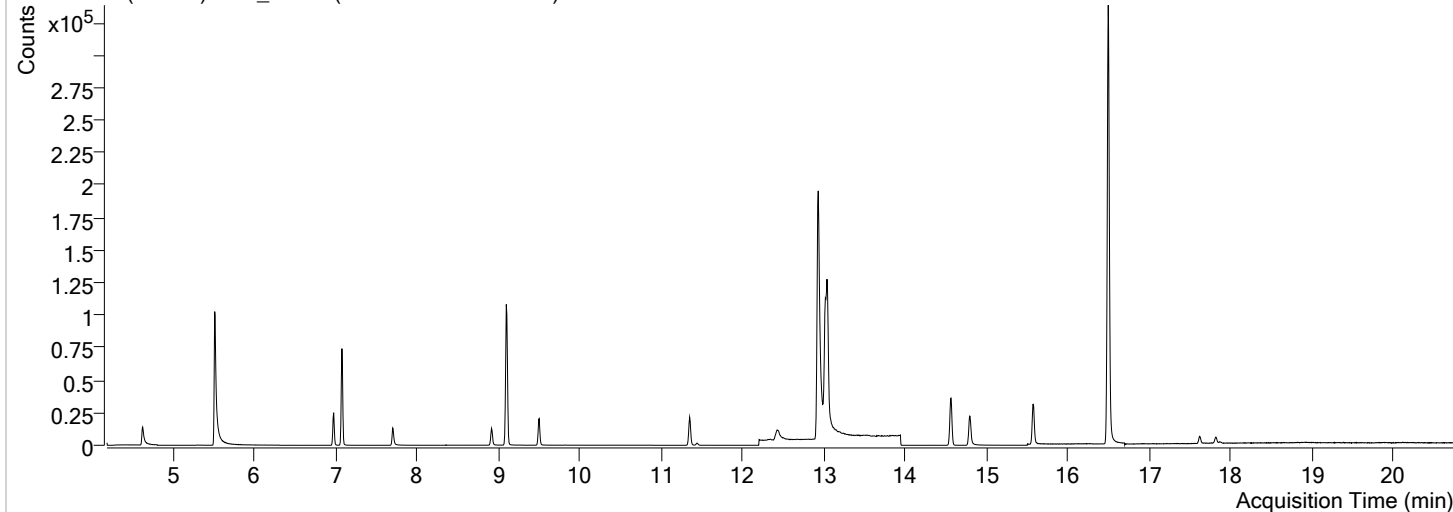
By Sample Quant Report

Batch Path D:\MassHunter\GCMS\1\data\OQPV\2021\Pesticides\QuantResults\PEST.batch.bin
 Analysis Time 11/10/2021 15:38 Analyst Name AMR\julio_ojeda
 Report Time 11/10/2021 15:39:14 Reporter Name
 Last Calib Update 11/10/2021 15:38 Batch State Processed
 Quant Batch Version B.08.00 Quant Report Version B.08.00

Analysis Info

Instrument GCMSD TQ MA-224 Operator EQTI
 Data File Pest_005.D Sample Name Pesticides 5190-0494
 Sample Type Sample Dilution 1
 Acq. Method OQPV2021pest Acq. Date 7/10/2021 17:39
 Position dummy Injection Volume 1

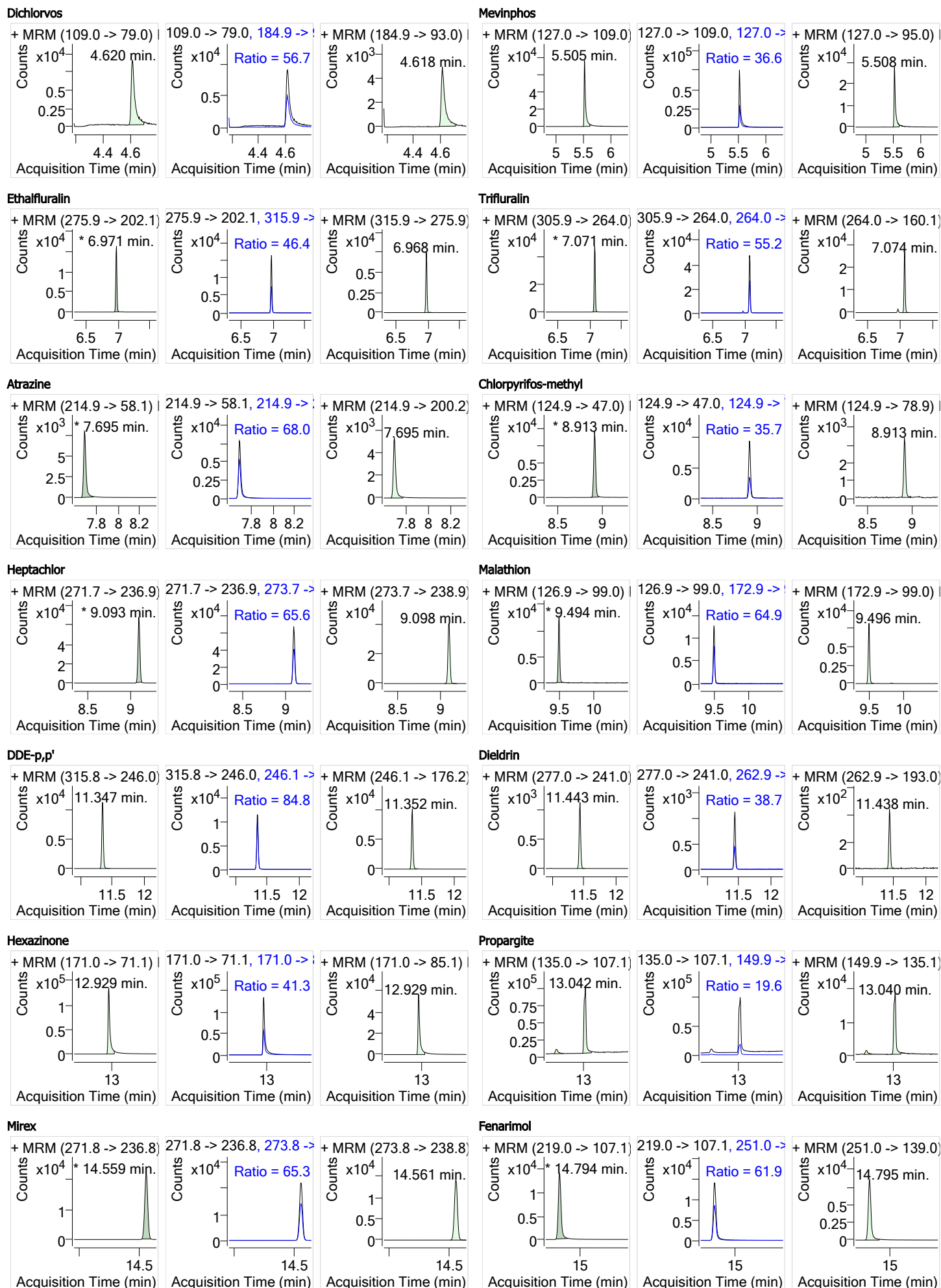
+ TIC MRM (** -> **) Pest_005.D (Pesticides 5190-0494)



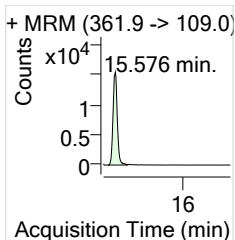
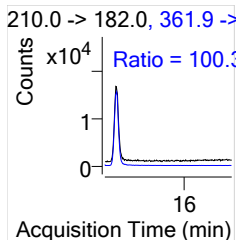
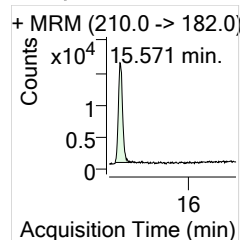
Quantitation Results

Compound	RT	Ref RT	Transition(T)	Transition(Q)	T-Resp	Q-Resp	QRatio	Ref QRatio	Final Conc.	Units
Dichlorvos	4.620	4.616	109.0 -> 79.0	184.9 -> 93.0	17253	9782	56.7	55.4	101.8873	µg/L
Mevinphos	5.505	5.506	127.0 -> 109.0	127.0 -> 95.0	134766	49381	36.6	37.2	100.6179	µg/L
Ethalfuralin	6.971	6.971	275.9 -> 202.1	315.9 -> 275.9	20285	9405	46.4	44.3	107.5939	µg/L
Trifluralin	7.071	7.077	305.9 -> 264.0	264.0 -> 160.1	60438	33340	55.2	55.2	108.7910	µg/L
Atrazine	7.695	7.699	214.9 -> 58.1	214.9 -> 200.2	12094	8228	68.0	67.5	107.5029	µg/L
Chlorpyrifos-methyl	8.913	8.919	124.9 -> 47.0	124.9 -> 78.9	14644	5234	35.7	32.7	104.2446	µg/L
Heptachlor	9.093	9.100	271.7 -> 236.9	273.7 -> 238.9	101766	66761	65.6	63.2	109.8289	µg/L
Malathion	9.494	9.499	126.9 -> 99.0	172.9 -> 99.0	18199	11807	64.9	65.1	105.2194	µg/L
DDE-p,p'	11.347	11.353	315.8 -> 246.0	246.1 -> 176.2	19698	16704	84.8	87.7	104.1081	µg/L
Dieldrin	11.443	11.443	277.0 -> 241.0	262.9 -> 193.0	1899	735	38.7	39.9	98.3995	µg/L
Hexazinone	12.929	12.929	171.0 -> 71.1	171.0 -> 85.1	362348	149766	41.3	40.4	104.4199	µg/L
Propargite	13.042	13.048	135.0 -> 107.1	149.9 -> 135.1	301395	59154	19.6	19.5	103.3996	µg/L
Mirex	14.559	14.569	271.8 -> 236.8	273.8 -> 238.8	39634	25892	65.3	62.7	109.5642	µg/L
Fenarimol	14.794	14.800	219.0 -> 107.1	251.0 -> 139.0	27987	17325	61.9	58.6	108.9369	µg/L
Coumaphos	15.571	15.581	210.0 -> 182.0	361.9 -> 109.0	28387	28485	100.3	99.4	97.9261	µg/L
Etofenprox (Ethofenprox)	16.496	16.503	163.0 -> 107.1	163.0 -> 135.1	335494	280485	83.6	84.2	91.5714	µg/L
Deltamethrin	17.622	17.632	181.0 -> 152.1	252.9 -> 93.0	6844	3964	57.9	67.8	92.0844	µg/L

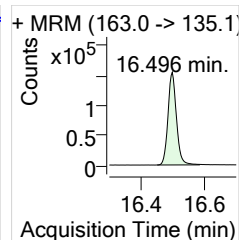
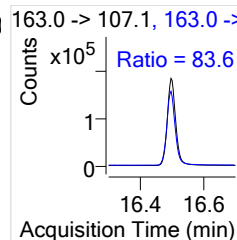
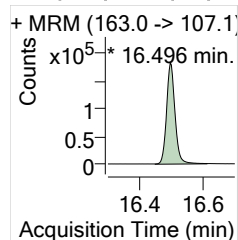
Compound Graphics



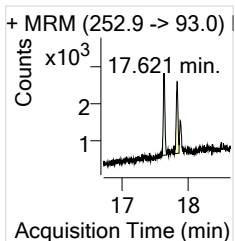
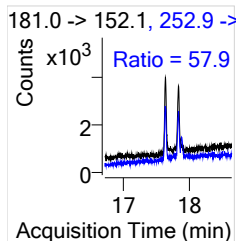
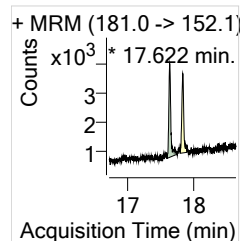
Coumaphos



Etofenprox (Ethofenprox)



Deltamethrin



CALCULOS DE PRECISION DE MUESTRAS - VERIFICACION OPERACIONAL OPERACIONAL QQQ 7000B

ANÁLISIS RSD ÁREA				
	Atrazina	Chlorpyrifos-methyl	Mirex	Etofenprox
Area	11250	14048	36174	366374
Area	11193	13462	37150	349784
Area	12094	14644	39634	335494
Desv. Std	504.5436882	591.0070502	1783.929745	15454.2691
Promedio	11512.33333	14051.33333	37652.66667	350550.6667
%RSD	4.382636201	4.206056722	4.73785764	4.408569307

ANÁLISIS RSD TIEMPO DE RETENCIÓN				
	Atrazina	Chlorpyrifos-methyl	Mirex	Etofenprox
Tiempo Ret.	7.695	8.913	14.563	16.5
Tiempo Ret.	7.695	8.913	14.563	16.5
Tiempo Ret.	7.695	8.913	14.559	16.496
Desv. Std	0	0	0.002309401	0.002309401
Promedio	7.695	8.913	14.56166667	16.49866667
%RSD	0	0	0.015859456	0.013997501