

TERCER TRIMESTRE DE 2021 CAMIONETA DE MONITOREO MOVIL RED DE MONITOREO COMUNITARIO DEL AIRE EN COMMERCE CITY Y DENVER NORTE COMMERCE CITY, COLORADO

Preparado para:

Suncor Energy (U.S.A.) Inc.
5801 Brighton Boulevard
Commerce City, CO 80022

Preparado por:

Montrose Air Quality Services, LLC
990 W 43rd Avenue
Denver, CO 80211

Número de documento: **017AA-009388-RT-58**
Período del reporte: **30 de agosto al 3 de septiembre de 2021**
Fecha de envío: **31 de octubre de 2021**



INDICE

| <u>SECCION</u> | <u>PAGINA</u> |
|--|----------------------|
| RESUMEN EJECUTIVO | 3 |
| 1.0 INTRODUCCION..... | 4 |
| 2.0 PROGRAMA DE MUESTREO MOVIL..... | 5 |
| 2.1 Descripción del muestreo de aire de la camioneta de monitoreo móvil | 5 |
| 2.2 Métodos de muestreo de aire por medio de camionetas de monitoreo móvil | 7 |
| 2.3 Métodos de evaluación y detección de riesgos de salud..... | 9 |
| 3.0 RESUMEN Y ANALISIS DE RESULTADOS..... | 12 |
| 3.1 Resumen de los resultados de la camioneta de monitoreo móvil | 12 |
| 3.2 Resultados de la evaluación y detección de riesgos de salud | 12 |
| 3.3 Evaluación de incertidumbre | 22 |
| 3.4 Cambios en el programa..... | 22 |
| LISTA DE APENDICES | |
| A DETALLES DE MUESTREO DEL ANALITO DE ISOMEROS | 23 |
| B DIRECCION DIARIA DEL VIENTO | 25 |
| C DETALLES DE EVALUACIÓN DE RIESGOS DE SELECCIÓN (ORDEN ALFABÉTICO POR NOMBRE DE VECINDARIO)..... | 28 |
| D CALIBRACION Y SEGURO DE CALIDAD Y CONTROL DE CALIDAD DE DATOS | 36 |
| E HOJAS DE CERTIFICACIÓN DE CALIBRACIÓN DEL GAS..... | 37 |
| LISTA DE TALAS | |
| 1-1 ANÁLISIS DEL PROGRAMA CAMIONEA DE MONITOREO MÓVIL..... | 6 |
| 1-2 DETALLES DEL PROGRAMA DE MONITOREO EN EL VECINDARIO | 7 |
| LISTA DE FIGURAS | |
| 1-1 RUTA DEL PROGRAMA DE CAMIONETA DE MONITOREO MÓVIL A TRAVÉS DE SEIS ÁREAS DE VECINDARIOS | 8 |
| 1-2 VECINDARIO WESTERN HILLS NEIGHBORHOOD: 30 DE AGOSTO DE 2021 | 14 |
| 1-3 ADAMS CITY MIDDLE SCHOOL (ESTACIONARIO): 30 DE AGOSTO DE 2021 | 15 |
| 1-4 VECINDARIO GLOBEVILLE: 31 DE AGOSTO DE 2021 | 16 |
| 1-5 VECINDARIO SWANSEA: 31 DE AGOSTO DE 2021 | 17 |
| 1-6 VECINDARIO DUPONT: 1 DE SEPTIEMBRE DE 2021 | 18 |
| 1-7 VECINDARIO GLOBEVILLE (2º EVENTO): 2 DE SEPTIEMBRE DE 2021 | 19 |
| 1-8 VECINDARIO ADAMS CITY: 2 DE SEPTIEMBRE DE 2021..... | 20 |
| 1-9 VECINDARIO PIONEER PARK: 3 DE SEPTIEMBRE DE 2021..... | 21 |

RESUMEN EJECUTIVO

En respuesta a los comentarios recibidos por Suncor Energy (USA) Inc. (Suncor) a través de la participación comunitaria realizada en el otoño de 2020, Suncor se comprometió voluntariamente a desarrollar un programa de monitoreo del aire continuo y casi en tiempo real para obtener información sobre la calidad del aire en los vecindarios de en las cercanías de la refinería Suncor en Commerce City, Colorado. Suncor contrató a Montrose Environmental Group - Air Quality Services, LLC (Montrose) para implementar, operar y mantener la red en los vecindarios de Commerce City y North Denver (CCND). El monitoreo del aire se logró a través de tres enfoques técnicos separados: (1) proporcionando un monitoreo continuo, casi en tiempo real para los siguientes analitos: monóxido de carbono (CO), dióxido de azufre (SO₂), sulfuro de hidrógeno (H₂S), óxido de nitrógeno (NO), dióxido de nitrógeno (NO₂), material particulado (PM_{2.5}) y compuestos orgánicos volátiles totales (COV); (2) recolección periódica y análisis de laboratorio para detectar la presencia de COV específicos de los recipientes Summa; y (3) monitoreo periódico del aire en tiempo real en todos los vecindarios utilizando una camioneta de monitoreo móvil para detectar la presencia de COV específicos. Este informe detalla el enfoque número tres, el monitoreo periódico del aire en tiempo real a través de seis vecindarios con la camioneta de monitoreo móvil y un análisis de riesgo para la salud de detección de los COV detectados. La monitorización continua del aire en tiempo real y los datos de monitorización del recipiente Summa se presentan en informes separados.

La camioneta de monitoreo móvil contiene el equipo necesario para identificar y cuantificar los COV individuales presentes en el aire ambiente a concentraciones ultra bajas. Este equipo mide e informa concentraciones de VOC seleccionados en niveles de subpartes por mil millones (ppb) y tan rápido como una medición por segundo. La camioneta de monitoreo móvil siguió una ruta densa a través de cada uno de los seis vecindarios residenciales de Commerce City y Denver Norte que se encuentran dentro de un radio de tres millas alrededor de la refinería. Todas las calles accesibles en los vecindarios monitoreados fueron atravesadas a aproximadamente 10 MPH mientras se recolectaba un punto de datos para cada químico cada 1-2 segundos. Durante el período de muestreo del tercer trimestre de 2021, la camioneta de monitoreo móvil estuvo en un total de seis vecindarios y recopiló 71.111 puntos de datos durante cinco días de monitoreo, lo que resultó en el cálculo de aproximadamente 28.000 concentraciones promedio de 1 hora. Las condiciones meteorológicas también se informaron en tiempo real.

Los científicos de la salud de CTEH, LLC (una compañía subsidiaria de Montrose Environmental Group) realizaron una evaluación de riesgo para la salud humana a nivel de detección basada en los datos recopilados por Montrose. Esta evaluación fue consistente con las pautas de evaluación de riesgos federales y estatales y se llevó a cabo para determinar si las concentraciones medidas de COV individuales o acumulativos podrían presentar peligros para la salud agudos (a corto plazo). Los datos de monitoreo del aire y la evaluación de riesgos para la salud indican:

- Todas las concentraciones medias móviles medias y máximas de 1 hora para cada sustancia química estaban por debajo de sus respectivos valores de pauta de salud aguda en todos los vecindarios.
- Estos resultados indican que es probable que las concentraciones medidas no tengan un riesgo apreciable de efectos adversos agudos para la salud, incluso para subpoblaciones sensibles.

1.0 INTRODUCCION

En respuesta a los comentarios recibidos por Suncor Energy (USA) Inc. (Suncor) a través de la participación comunitaria realizada en el otoño de 2020, Suncor se comprometió voluntariamente a desarrollar un programa de monitoreo del aire continuo y casi en tiempo real para obtener información sobre la calidad del aire en los vecindarios de en las cercanías de la refinería Suncor en Commerce City, Colorado. Suncor contrató a Montrose Environmental Group - Air Quality Services, LLC (Montrose) para implementar, operar y mantener la red en los vecindarios de Commerce City y Denver Norte (CCND, en inglés). El monitoreo del aire se logró a través de tres enfoques técnicos separados: (1) proporcionando un monitoreo continuo, casi en tiempo real para los siguientes analitos: monóxido de carbono (CO), dióxido de azufre (SO₂), sulfuro de hidrógeno (H₂S), óxido de nitrógeno (NO), dióxido de nitrógeno (NO₂), material particulado (PM_{2.5}) y compuestos orgánicos volátiles totales (COV); (2) recolección periódica y análisis de laboratorio para detectar la presencia de COV específicos de los recipientes Summa; y (3) monitoreo periódico del aire en tiempo real en vecindarios enteros utilizando una camioneta de monitoreo móvil para detectar la presencia de COV específicos. Un "analito" es un material que un dispositivo de medición está diseñado para detectar y medir. Puede ser un gas químico, una partícula en el aire u otro tipo de material. Este informe detalla el enfoque número tres; La monitorización continua del aire en tiempo real y los datos de monitorización del recipiente Summa se presentan en informes separados. Monitoreo, muestreo y análisis del aire de las tres fases que se llevaron a cabo de acuerdo con el Plan de Proyecto de Garantía de Calidad (QAPP, en inglés) que se puede encontrar en línea en ccnd-air.com/documents.

2.0 PROGRAMA DE MUESTREO MOVIL

2.1 Descripción del muestreo de aire de la camioneta de monitoreo móvil

La camioneta de monitoreo móvil es una camioneta Mercedes 2500 Sprinter equipada con el equipo necesario para identificar y cuantificar los analitos individuales presentes en el aire ambiente a concentraciones ultra bajas. La camioneta de monitoreo móvil está equipada con un espectrómetro de masas de tiempo de vuelo de transferencia de protones Ionicon Modelo 6000-X2 (PTR-TOF-MS). Este instrumento proporciona concentraciones de COV seleccionados en niveles de subpartes por mil millones (ppb, en inglés) y tan rápido como una medición por segundo. La camioneta de monitoreo móvil está equipada con un sistema de muestreo externo, que transporta el aire ambiente desde el exterior de la camioneta a la entrada de muestra PTR-TOF-MS para un análisis inmediato en tiempo real. Todo el sistema de muestreo se compone de teflón o materiales recubiertos de teflón, lo que garantiza la menor cantidad de pérdida de muestra debido a la absorción superficial de las moléculas de analito. La camioneta de monitoreo móvil incorpora un sistema de posicionamiento global (GPS) de alta precisión, un anemómetro sónico para medir la dirección y velocidad del viento y una multitud de otros sensores meteorológicos incorporados (MET).

Durante el programa de monitoreo móvil, se midió la lista de 64 analitos en la Tabla 1-1 para determinar las concentraciones ambientales instantáneas. Esta lista de analitos se compiló en base a los analitos típicos que se monitorean en áreas urbanas e industriales, y las capacidades de análisis de camionetas de monitoreo móvil.

La camioneta de monitoreo móvil siguió una ruta de conducción a través de cada uno de los seis vecindarios residenciales de Commerce City y North Denver que se encuentran dentro de un radio de tres millas alrededor de las operaciones de la refinería. Las calles accesibles en los vecindarios se atravesaron a aproximadamente 10 millas por hora (MPH) mientras se recopilaba un punto de datos cada 1 o 2 segundos. Los detalles de los vecindarios monitoreados se enumeran en la Tabla 1-2 y se muestran en la Figura 1-1.

**TABLA 1-1
ANÁLISIS DEL PROGRAMA VAN DE MONITOREO MÓVIL¹**

| | | | | |
|--------------------|----------------------|----------------------|-------------------|-------------------------------------|
| Propano | 2-metilhexano | Etano | Metilciclopentano | o-etiltolueno (2-etiltolueno) |
| 1,3-butadieno | 2-metilpentano | Etilbencina | m-etiltolueno | p-dietilbenceno (1,4-dietilbenceno) |
| 1-buteno | 3-metilheptano | Etilciclohexano | m / o / p-xilenos | p-etiltolueno (4-etiltolueno) |
| 1-hexeno | 3-metilhexano | Etileno | n-butano | 1,2,4-trimetilbenceno |
| 1-penteno | 3-metilpentano | Cianuro de hidrógeno | n-Decano | Propileno (Propeno) |
| Estireno | Acetileno | Sulfuro de hidrógeno | n-Dodecano | 2,2,4-trimetilpentano |
| 2,2-dimetilbutano | Benceno | i-butano | n-heptano | Tetracloroetileno |
| Tolueno | Disulfuro de carbono | i-pentano | n-hexano | 2,3,4-trimetilpentano |
| 2,3-dimetilbutano | trans-2-buteno | Isopentano | n-nonano | trans-1,2-dimetilciclohexano |
| 2,3-dimetilpentano | cis-2-buteno | Isopreno | n-octano | trans-1,3-dimetilciclohexano |
| 2,4-dimetilpentano | cis-2-penteno | m-dietilbenceno | n-pentano | cis-1,3-dimetilciclohexano |
| 2-metil-2-buteno | Cumeno | Metanol | n-propilbenceno | trans-2-penteno |
| 2-metilheptano | Ciclohexano | Metilciclohexano | n-undecano | Ciclopentano |

¹ Consulte el Apéndice A para más detalles sobre el análisis de isómeros.

**TABLA 1-2
DETALLES DEL PROGRAMA DE MONITOREO EN VECINDARIOS**

| Vecindario | Área (en millas²) | Fecha del muestro | Hora inicio | Hora final | Puntos de datos totales recopilados | Promedios totales por hora calculados |
|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------|-------------------|--|--|
| Western Hills | 1.6 | 08/30/21 | 10:48 | 14:33 | 5,693 | 2,095 |
| Adams City Middle School | -- | 08/30/21 | 14:42 | 16:10 | 2,620 | 821 |
| Globeville | 0.44 | 08/31/21 | 09:30 | 11:17 | 6,445 | 2,846 |
| Elyria-Swansea | 1.2 | 08/31/21 | 11:42 | 14:24 | 9,242 | 2,295 |
| Dupont | 1.4 | 09/01/21 | 09:31 | 14:04 | 14,713 | 7,515 |
| Globeville | 0.44 | 09/02/21 | 12:08 | 13:48 | 5,067 | 1,908 |
| Adams City | 0.41 | 09/02/21 | 13:48 | 15:06 | 4,702 | 1,103 |
| Pioneer Park | 1.7 | 09/03/21 | 10:15 | 17:42 | 16,725 | 9,527 |

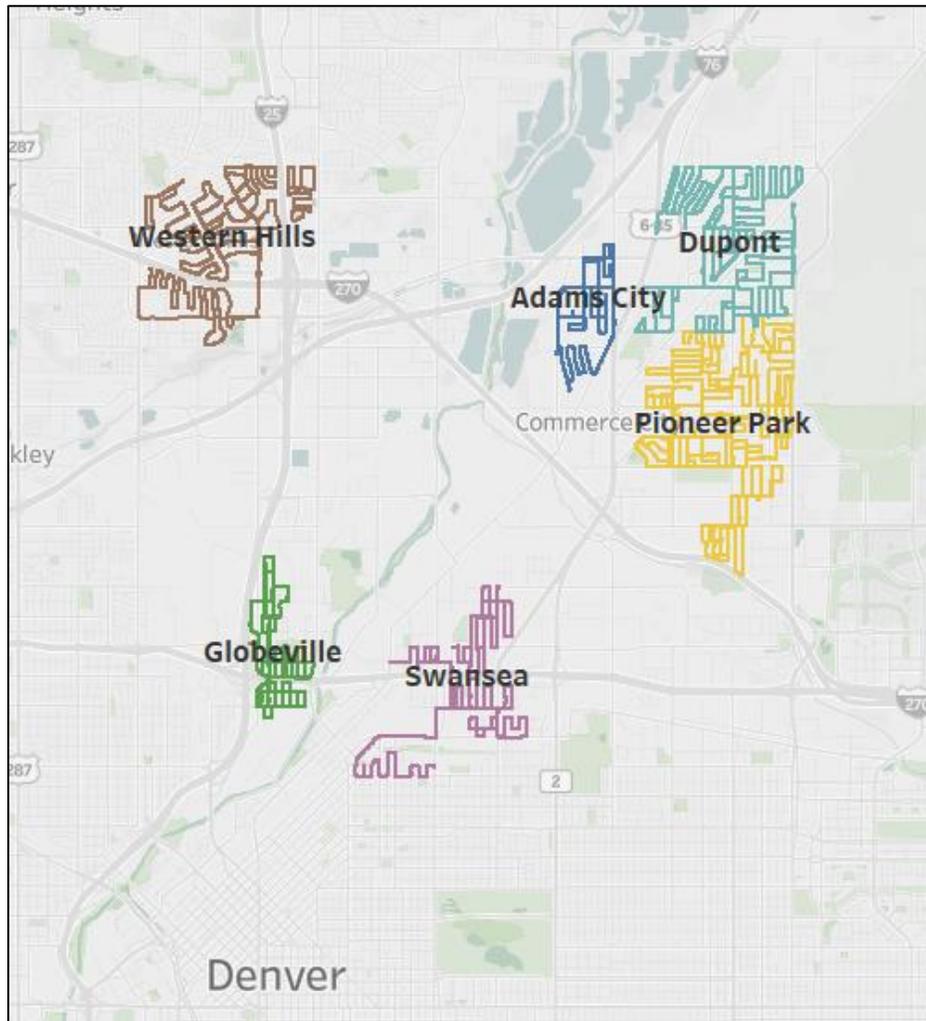
2.2 Métodos de muestreo de aire por medio de camionetas de monitoreo móvil

Se verificó la calibración de PTR-TOF-MS y el instrumento se puso a cero todos los días antes de la recopilación de los datos del aire ambiente. El instrumento se calibró utilizando gases de calibración certificados por el protocolo de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (USEPA). Los estándares de cilindros multiquímicos se utilizaron para generar curvas de calibración de múltiples puntos para cada analito disponible comercialmente presente en el estándar. Nota: No todos los analitos enumerados en la Tabla 1-1 están disponibles como gases de calibración certificados. Las diluciones químicas se realizaron utilizando un sistema de dilución de gas Environics Modelo 4040. El sistema de dilución de gas fue validado usando la metodología USEPA apropiada (40 CFR 51 Apéndice M, Método 205). Se obtuvieron mediciones de recuento cero para garantizar que las mediciones de línea de base adecuadas se incorporaran en el cálculo de la concentración de cada analito. Las mediciones de conteo cero se realizaron a través de todo el sistema de muestreo utilizando aire de ultra alta pureza. Se realizaron verificaciones de calibración posteriores a la prueba en el instrumento para garantizar que no hubiera una desviación significativa durante el curso del evento de muestreo. La desviación puede provocar un aumento o una disminución de las concentraciones de analito medidas, lo que puede provocar un sesgo tanto positivo como negativo de los resultados obtenidos.

La camioneta recopiló mediciones continuas en cada vecindario (ver rutas en Figura 1-1). Se excluyeron de la evaluación las mediciones recopiladas en transición o en movimiento entre vecindarios. Adams City tuvo dos eventos de muestreo que ocurrieron en días diferentes. El evento de muestreo inicial en esta ubicación fue el 30 de agosto de 2021, en un solo lugar, mientras que el segundo evento fue en todo el vecindario el 2 de septiembre de 2021.

Las mediciones se recolectaron del ambiente ambiental a una altura de 15 pies sobre el nivel del suelo a aproximadamente 8 litros por minuto usando un brazo de muestreo y una bomba recubiertos de teflón. El PTR-TOF-MS tomó muestras de la corriente de deslizamiento de este flujo a aproximadamente 100 ml/min. La muestra se introdujo en el tubo de reacción del PTR-TOF-MS y los resultados se recogieron en intervalos de 1 o 2 segundos. Ver Apéndice D adjunto para detalles de las condiciones específicas de funcionamiento del instrumento PTR-TOF-MS.

FIGURA 1-1
RUTA DEL PROGRAMA DE LA CAMIONETA DE MONITOREO MÓVIL EN 6 VECINDARIOS



Se calcularon las concentraciones medias móviles de una hora de cada analito para cada vecindario a partir de los datos de todo el tiempo de medición. Estos promedios se utilizaron para la evaluación de riesgos para la salud que se describe a continuación. Dada la cantidad de mediciones recopiladas, se calcularon más de 28.000 promedios móviles de concentraciones químicas de 1 hora. El rango entre el promedio y el máximo de los valores promedios móviles de 1 hora proporciona una estimación sólida de las exposiciones al aire libre plausibles de las personas que ocupan el vecindario monitoreado mientras la camioneta de monitoreo móvil estaba presente.

2.3 Métodos de evaluación y detección de riesgos de salud

CTEH llevó a cabo una evaluación de riesgos para la salud pública a nivel de detección, consistente con las pautas federales de evaluación de riesgos, para determinar si la exposición a las concentraciones detectadas de analitos individuales o acumulativos (combinados) en el aire podría presentar impactos agudos (a corto plazo) para la salud. Se utilizó un enfoque escalonado para la evaluación de riesgos. Este enfoque que los riesgos para la salud se calculan y evalúan varias veces. En la mayoría de los casos, los evaluadores de riesgos no pueden conocer con exactitud el nivel de exposición química que experimentan las personas o las comunidades. El primer nivel usa supuestos de exposición que son conservadores para la salud, es decir, reflejan el potencial de exposición máximo se incluyen en los cálculos de riesgo. Los cálculos son muy simples y suponen que una persona está constantemente expuesta al nivel químico más alto medido. Si los valores de riesgo resultantes no indican efectos adversos para la salud en las peores condiciones de caso, entonces la evaluación de riesgos está completa. Si los valores sugieren potenciales efectos adversos para la salud, se realiza un segundo nivel de cálculos de riesgo utilizando supuestos más detallados sobre la exposición que aún son representaciones simples del mundo real, pero son más realistas. Cada nivel sucesivo representa una caracterización más completa de la variabilidad y/o incertidumbre de la exposición que requiere un aumento correspondiente en la complejidad del cálculo y el nivel científico de esfuerzo.

El primer nivel se denomina evaluación de riesgos a nivel de detección. Los supuestos conservadores utilizados generalmente representan condiciones de exposición más altas de lo que cabría esperar razonablemente. Como tal, una superación de un nivel de riesgo aceptable (definido a continuación) no indica necesariamente que sea probable que se produzcan efectos adversos para la salud. La Agencia para el Registro de Sustancias Tóxicas y Enfermedades (ATSDR) establece que "*cuando los evaluadores de salud encuentran exposiciones más altas que los MRL (niveles de referencia específicos de la ATSDR basados en la salud), significa que pueden querer mirar más de cerca un sitio*"². Los hallazgos a nivel de detección de una exposición estimada a un COV que es más alto que un nivel de referencia basado en la salud NO indican una probabilidad real de efectos adversos, pero indican la necesidad de pasar a un segundo nivel de análisis y refinar el riesgo. proceso de evaluación con detalles más realistas para determinar si existe un riesgo real que deba mitigarse.

Esta evaluación incluye los riesgos calculados de la exposición a sustancias químicas medidas individualmente y acumuladas. Para las sustancias químicas individuales, se calculó un valor de riesgo agudo para la salud como la concentración de exposición (CE) dividida por los Niveles de Referencia (RL) establecidos federales o estatales específicos de las sustancias químicas (Ecuación 1). El resultado se denomina cociente de riesgo (HQ). Las estimaciones de CE se obtuvieron a partir de concentraciones medias móviles de 1 hora de cada analito durante todo el tiempo de medición en un vecindario CCND individual. Los RL basados en la salud que se utilizan para calcular las HQ son niveles de exposición previamente establecidos por debajo de los cuales no se esperan efectos adversos en los seres humanos. Si están disponibles, las RL adoptadas por el Departamento de Salud Pública y Medio Ambiente de Colorado (CDPHE) fueron seleccionadas para su uso en esta evaluación. Si el analito no fue incluido en la lista de CDPHE, CTEH siguió una jerarquía recomendada federal y estatal para la selección de niveles de referencia basados en la salud.³

²[https://www.atsdr.cdc.gov/minimalrisklevels/#:~:text=The%20ATSDR%2C%20in%20response%20to,minimal%20risk%20levels%20\(MRLs\)](https://www.atsdr.cdc.gov/minimalrisklevels/#:~:text=The%20ATSDR%2C%20in%20response%20to,minimal%20risk%20levels%20(MRLs))

³ <https://drive.google.com/file/d/1P2KEvu0MFyzQAOQtiQUclqR-WGh1bEX/view>

Los HQ agudos se calcularon de la siguiente manera:

Ecuación 1 – Ecuación del cociente de riesgo (HQ)

$$HQ = EC / RL$$

Donde:

HQ = Cociente de riesgo

EC = Concentración de aire promedio móvil máxima de 1 hora

RL = Nivel de referencia basado en la salud aguda (de USEPA, ATSDR, Cal EPA y TCEQ)

Los riesgos para la salud de las posibles exposiciones acumulativas a todos los analitos detectados se calcularon sumando la sede de cada analito individual calculada para un vecindario determinado. Esta suma de todas las oficinas centrales individuales se denomina índice de riesgo (HI). Sumar todos los HQ también es un enfoque muy conservador para la salud porque supone que todos los analitos medidos ejercen un efecto adverso en el cuerpo de manera similar, lo que rara vez es el caso.

Un HQ o HI menor o igual a uno es una indicación de que es probable que la exposición estimada no tenga un riesgo apreciable de efectos adversos para la salud, incluso para subpoblaciones sensibles. El potencial de efectos adversos para la salud aumenta a medida que HQ o HI aumentan por encima de uno, pero no se sabe cuánto. Por lo tanto, los valores de riesgo calculados en esta evaluación que sean iguales o menores a uno indican un nivel de riesgo aceptable. Los valores de HQ o HI superiores a uno darían lugar a una evaluación de riesgo de segundo nivel más allá de la evaluación de nivel de detección.

Según la USEPA y la ATSDR, las agencias federales que establecen estos niveles de referencia, estos valores “se establecen por debajo de los niveles que, con base en la información actual, podrían causar efectos adversos a la salud de las personas más sensibles”. Esto se debe a que los RL basados en la salud se basan en la toxicidad observada en estudios en humanos o animales con un factor de seguridad adicional para tener en cuenta las incertidumbres en los datos de toxicidad. Por ejemplo, la ATSDR identificó el nivel de efecto adverso más bajo observado ([LOAEL](#)) para la exposición aguda al benceno como 10.200 partes por billón (ppb, en inglés), según estudios de ratones expuestos durante seis horas por seis días. Luego, la ATSDR aplicó un factor de seguridad combinado de 300 para derivar el RL final basado en la salud para tener en cuenta varias incertidumbres, incluidas las diferencias entre ratones y humanos y para individuos sensibles. Por lo tanto, es científicamente incorrecto asumir que una exposición en el mundo real a una sustancia química en niveles más altos que un RL basado en la salud probablemente resultará en un efecto adverso.

El uso del promedio móvil máximo de 1 hora para la CE asume de manera conservadora que un individuo hipotético con exposición máxima ocupa el vecindario monitoreado y respira la concentración máxima detectada de 1 hora continuamente durante una hora hasta varios días (una exposición aguda). Una concentración promedio de 1 hora es más apropiada que una concentración de 1 segundo o 1 minuto para su uso en una evaluación de riesgo agudo para la salud. Esto se debe a que las exposiciones de 1 segundo a las sustancias químicas medidas en este estudio no causan efectos adversos a menos que los niveles sean extremadamente altos (es decir, decenas de miles a millones de ppb). Los valores de orientación para su uso en situaciones de emergencia con niveles extremadamente elevados de estos productos químicos

están disponibles y se analizan a continuación. Se calcularon más de 28.000 promedios móviles de concentraciones químicas de 1 hora para derivar las CE estimadas (Tabla 1-1), según el vecindario. El rango entre los valores promedio de 1 hora rodante promedio y máximo proporciona una estimación robusta de las exposiciones al aire libre plausibles de las personas que ocupan el vecindario monitoreado mientras la camioneta de monitoreo móvil estaba presente.

La USEPA también ha establecido valores para su uso en situaciones de emergencia, denominados Niveles de guía de exposición aguda (AEGL). A diferencia de los niveles de referencia basados en la salud que pueden estar miles de veces por debajo de los niveles de exposición donde se observan efectos adversos, los valores de AEGL son niveles en los que se puede anticipar que ocurran diferentes efectos adversos agudos para la salud. Según USEPA, *“AEGL-1 representan niveles de exposición que podrían producir olores, sabores e irritación sensorial leve y progresivamente creciente pero transitoria y no incapacitante, o ciertos efectos asintomáticos no sensoriales. Con el aumento de la concentración en el aire por encima de cada AEGL (esto es, AEGL-2 o AEGL-3)”*. El valor de 60 minutos de AEGL-1, si está disponible para el compuesto aplicable, también se utilizó con fines de comparación porque es más precautorio (que AEGL-2 o AEGL-3) ya que el nivel de AEGL-1 refleja los posibles impactos en la salud que son reversibles. al cesar la exposición.

3.0 RESUMEN Y ANALISIS DE RESULTADOS

3.1 Resumen de los resultados de la camioneta de monitoreo móvil

En la Tabla 1-2 se puede encontrar un resumen de los resultados de las camionetas de monitoreo móvil por vecindario. Durante cinco días, se monitorearon seis vecindarios para 64 analitos, recolectando más de 28.000 puntos de datos en total. Los resultados de cada vecindario se detallan en las Figuras 1-2 a 1-9. Cada figura muestra un mapa de las ubicaciones de monitoreo dentro de cada vecindario, los analitos que dieron como resultado los cinco valores de riesgo calculados principales y los perfiles de tiempo de los niveles medidos de estos analitos. Los perfiles de tiempo muestran todos los datos de un segundo (naranja) y los promedios móviles calculados de 1 hora (verde) de los datos de un segundo. Cada punto de datos promedio de 1 hora verde que se muestra en estos perfiles refleja todas las mediciones de un segundo recopiladas durante la hora anterior. Por lo tanto, no se dispuso de valores medios móviles de 1 hora para mostrarse en las Figuras 1-2 a 1-9 hasta que se recopiló al menos una hora de datos. Las brechas en los datos trazados en los gráficos de las Figuras 1-2 a 1-9 se debieron a descansos del equipo de campo a la mitad del día de muestreo, generalmente para el almuerzo o la revisión de datos. Las rosas de los vientos para cada día de muestreo se proporcionan en el Apéndice B. Los datos utilizados para derivar las rosas de los vientos se recopilaron de la ubicación del sensor de la comunidad de CCND más local del vecindario que se monitorea cada día porque la fuente estacionaria de datos MET es más confiable que la Estación MET en la camioneta de monitoreo móvil cuando el laboratorio está en movimiento.

3.2 Resultados de la evaluación y detección de riesgos de salud

Se calcularon los riesgos de salud agudos para cada vecindario para todos los COV medidos, tanto individualmente como combinados. De acuerdo con las pautas de la USEPA, un HQ o HI agudo menor o igual a uno indica que es probable que las exposiciones no tengan ningún riesgo apreciable de efectos adversos agudos para la salud, incluso para subpoblaciones sensibles.

Las concentraciones medias móviles máximas de 1 hora para 64 COV medidos en cada vecindario se compararon con las NR de salud aguda para derivar las HQ. Las figuras 1-2 a 1-9 contienen resúmenes de los resultados de los cinco principales compuestos orgánicos volátiles con las oficinas centrales más altas por vecindario. En este trimestre, el benceno, el 1,3-butadieno, el tetracloroetileno, el sulfuro de hidrógeno y el tolueno fueron consistentemente los COV con la mayor HQ en cada vecindario y período de muestreo en un rango de 83-97% del HI total. También se muestran gráficos de las concentraciones de COV a lo largo del tiempo con los cinco valores HQ principales. Los resultados completos de los HQ para todos los COV detectados en cada vecindario están disponibles en el Apéndice C. Los valores de HI que se muestran en las Figuras 1-2 a 1-9 se calcularon sumando los HQ de todos los analitos detectados medidos en un vecindario determinado. Los mapas en estas figuras indican si un HQ máximo fue alguna vez mayor que uno (puntos amarillos) o menor que uno (puntos verdes) para cualquier COV medido. Si cualquier analito medido resultara en un HQ mayor que 1, entonces se mostraría una cifra separada para ese VOC solo.

En conclusión, los datos recopilados durante esta fase de estudio no indicaron un potencial de efectos adversos para la salud por la exposición a los COV medidos, tanto individualmente como combinados.

- Todos los HQ fueron estaban por debajo uno para todos los COV detectados, lo que indica que las concentraciones medias móviles máximas de 1 hora para cada analito estaban por debajo de sus respectivos RL de pautas de salud aguda en todos los vecindarios. Esto se muestra como todos los puntos verdes en los mapas de las Figuras 1-2 a 1-9.
- Todos los valores HI calculados para cada vecindario estaban por debajo de uno, como se muestra en las Figuras 1-2 a 1-9.
- Estos resultados indican que es probable que las concentraciones medidas no tengan un riesgo apreciable de efectos adversos agudos para la salud, incluso para subpoblaciones sensibles.

FIGURA 1-2
VECINDARIO WESTERN HILLS: 30 DE AGOSTO DE 2021

| Analyte | Maximum 1-second Concentration (ppbv) | Count of 1-hr Rolling Averages Derived (#) | Maximum 1-hr Rolling Average (ppbv) | Average 1-hr Rolling Average (ppbv) | AEGL 1 60-min Value (ppbv) | Acute Health Reference Level (ppbv) | Hazard Quotient |
|---------------------|---------------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| BENZENE | 8.83 | 2,095 | 0.28 | 0.15 | 52,000 | 9 | 0.03083 |
| 1,3 BUTADIENE | 12.91 | 2,095 | 7.47 | 4.23 | 670,000 | 298 | 0.02505 |
| HYDROGEN SULFIDE | 0.51 | 2,095 | 0.07 | 0.03 | 510 | 70 | 0.00105 |
| TETRACHLOROETHYLENE | 0.02 | 2,095 | 0.01 | 0.00 | 35,000 | 6 | 0.00088 |
| TOLUENE | 20.29 | 2,095 | 1.15 | 0.52 | 67,000 | 2,000 | 0.00057 |



The top 5 hazard quotients are reported in this dashboard. The hazard index represents cumulative risks including all unlisted analytes. The hazard quotient was calculated by comparing the acute health reference level to the maximum 1-hour rolling average. The comparative AEGL value is shown for comparison purposes.

FIGURA 1-3
ADAMS CITY MIDDLE SCHOOL (ESTACIONARIO): 30 DE AGOSTO DE 2021

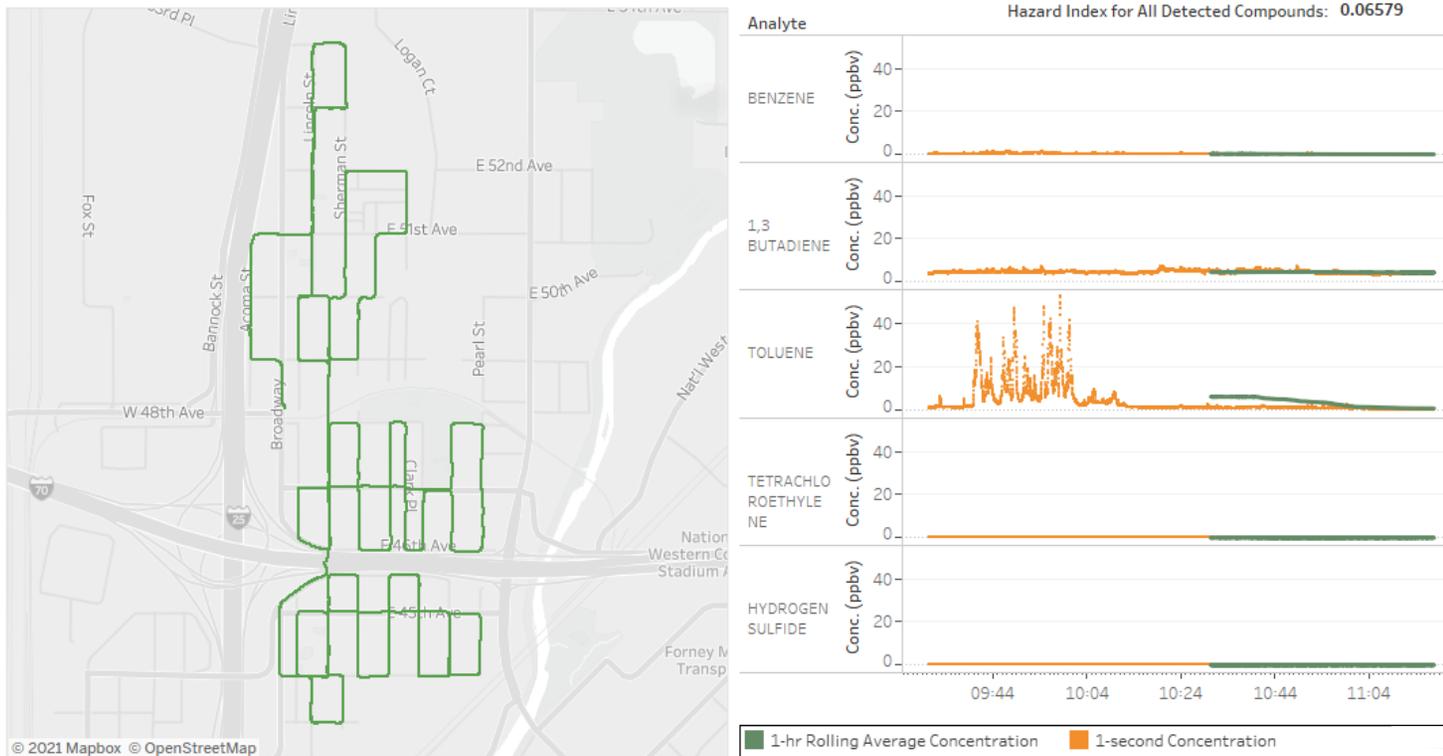
| Analyte | Maximum 1-second Concentration (ppbv) | Count of 1-hr Rolling Averages Derived (#) | Maximum 1-hr Rolling Average (ppbv) | Average 1-hr Rolling Average (ppbv) | AEGL 1 60-min Value (ppbv) | Acute Health Reference Level (ppbv) | Hazard Quotient |
|---------------------|---------------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| BENZENE | 0.56 | 821 | 0.18 | 0.18 | 52,000 | 9 | 0.02034 |
| 1,3 BUTADIENE | 3.83 | 821 | 1.75 | 1.71 | 670,000 | 298 | 0.00586 |
| HYDROGEN SULFIDE | 0.25 | 821 | 0.03 | 0.03 | 510 | 70 | 0.00043 |
| TOLUENE | 1.14 | 821 | 0.48 | 0.47 | 67,000 | 2,000 | 0.00024 |
| TETRACHLOROETHYLENE | 0.01 | 821 | 0.00 | 0.00 | 35,000 | 6 | 0.00005 |



The top 5 hazard quotients are reported in this dashboard. The hazard index represents cumulative risks including all unlisted analytes. The hazard quotient was calculated by comparing the acute health reference level to the maximum 1-hour rolling average. The comparative AEGL value is shown for comparison purposes.

FIGURA 1-4
VECINDARIO GLOBEVILLE: 31 DE AGOSTO DE 2021

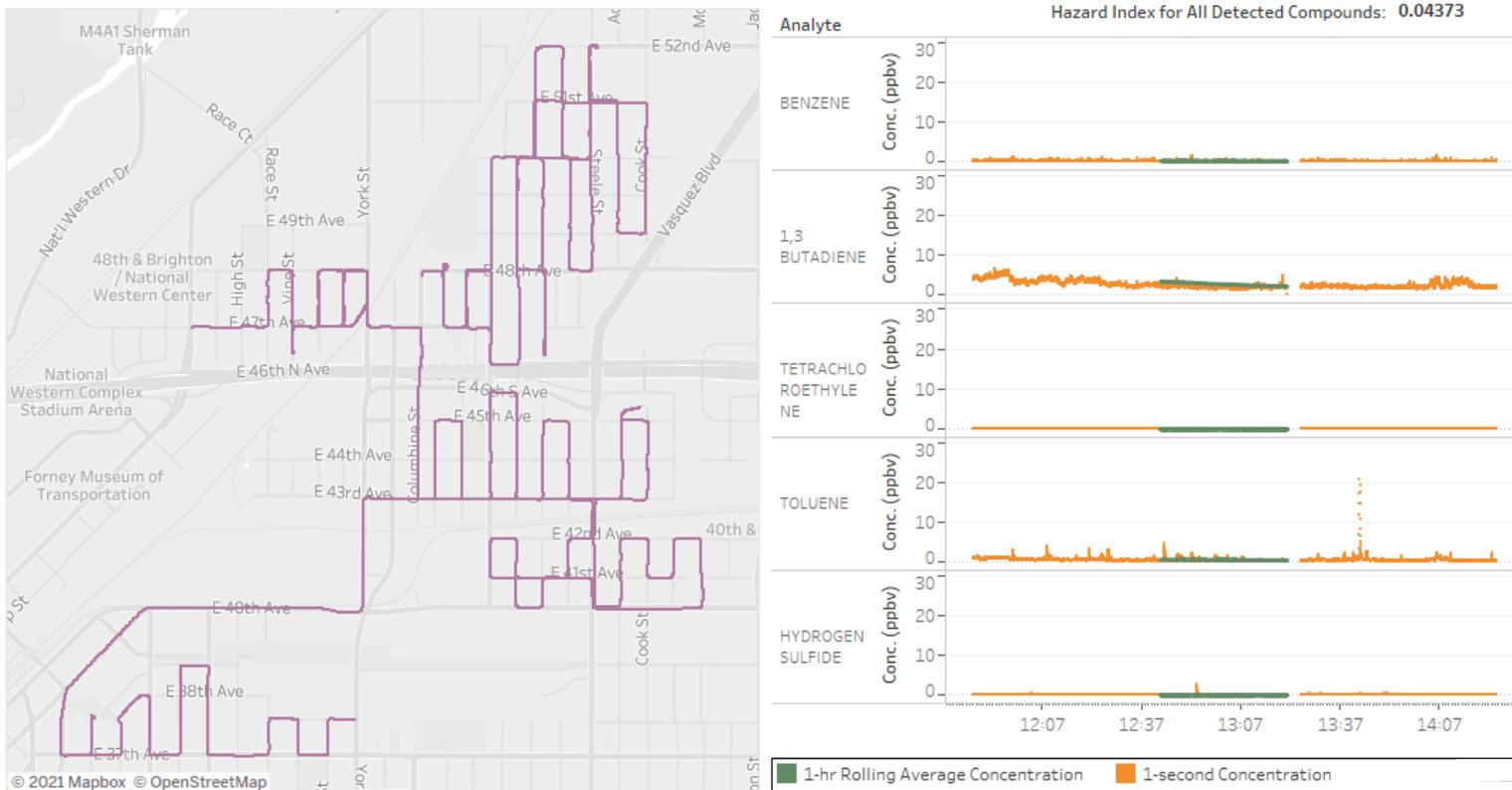
| Analyte | Maximum 1-second Concentration (ppbv) | Count of 1-hr Rolling Averages Derived (#) | Maximum 1-hr Rolling Average (ppbv) | Average 1-hr Rolling Average (ppbv) | AEGL 1 60-min Value (ppbv) | Acute Health Reference Level (ppbv) | Hazard Quotient |
|---------------------|---------------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| BENZENE | 1.72 | 2,846 | 0.38 | 0.29 | 52,000 | 9 | 0.04268 |
| 1,3 BUTADIENE | 7.28 | 2,846 | 4.63 | 4.52 | 670,000 | 298 | 0.01550 |
| TOLUENE | 52.14 | 2,846 | 6.31 | 3.55 | 67,000 | 2,000 | 0.00316 |
| TETRACHLOROETHYLENE | 0.05 | 2,846 | 0.01 | 0.01 | 35,000 | 6 | 0.00195 |
| HYDROGEN SULFIDE | 0.30 | 2,846 | 0.02 | 0.01 | 510 | 70 | 0.00026 |



The top 5 hazard quotients are reported in this dashboard. The hazard index represents cumulative risks including all unlisted analytes. The hazard quotient was calculated by comparing the acute health reference level to the maximum 1-hour rolling average. The comparative AEGL value is shown for comparison purposes.

FIGURA 1-5
VECINDARIO SWANSEA: 31 DE AGOSTO DE 2021

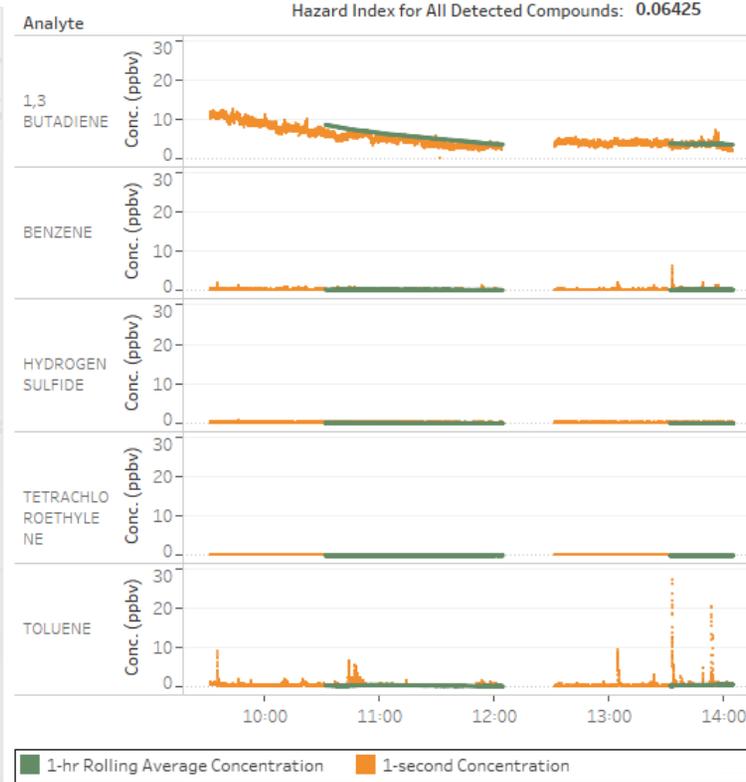
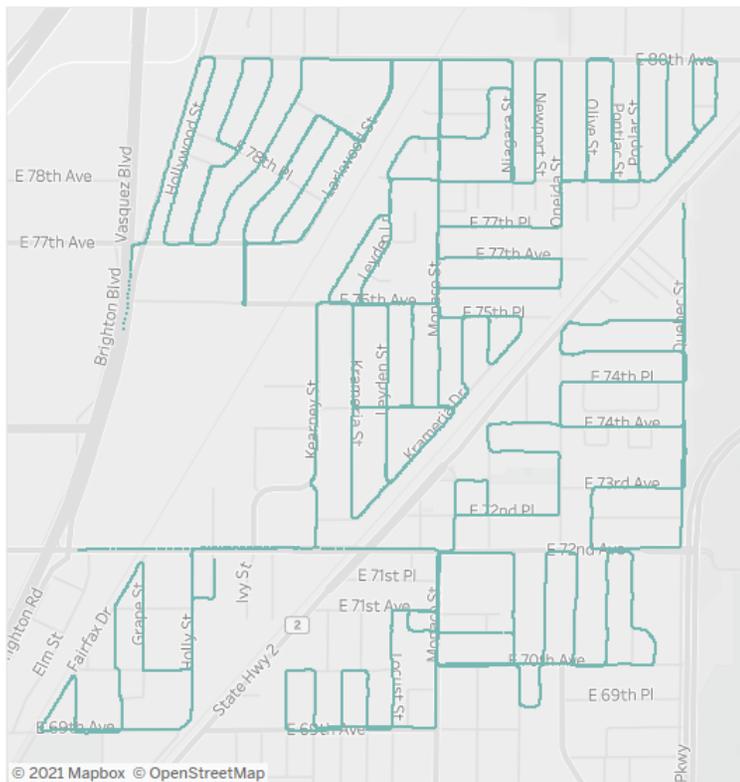
| Analyte | Maximum 1-second Concentration (ppbv) | Count of 1-hr Rolling Averages Derived (#) | Maximum 1-hr Rolling Average (ppbv) | Average 1-hr Rolling Average (ppbv) | AEGL 160-min Value (ppbv) | Acute Health Reference Level (ppbv) | Hazard Quotient |
|---------------------|---------------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| BENZENE | 1.54 | 2,295 | 0.26 | 0.23 | 52,000 | 9 | 0.02878 |
| 1,3 BUTADIENE | 6.40 | 2,295 | 3.42 | 2.73 | 670,000 | 298 | 0.01146 |
| TETRACHLOROETHYLENE | 0.03 | 2,295 | 0.01 | 0.01 | 35,000 | 6 | 0.00153 |
| TOLUENE | 20.77 | 2,295 | 0.71 | 0.61 | 67,000 | 2,000 | 0.00036 |
| HYDROGEN SULFIDE | 2.50 | 2,295 | 0.01 | 0.01 | 510 | 70 | 0.00020 |



The top 5 hazard quotients are reported in this dashboard. The hazard index represents cumulative risks including all unlisted analytes. The hazard quotient was calculated by comparing the acute health reference level to the maximum 1-hour rolling average. The comparative AEGL value is shown for comparison purposes.

FIGURA 1-6
VECINDARIO DUPONT: 1 DE SEPTIEMBRE DE 2021

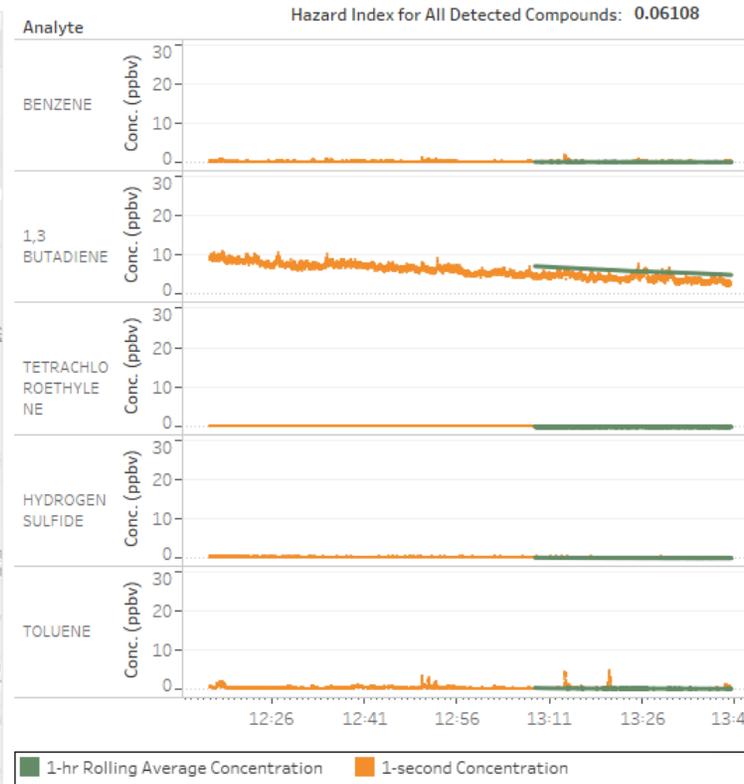
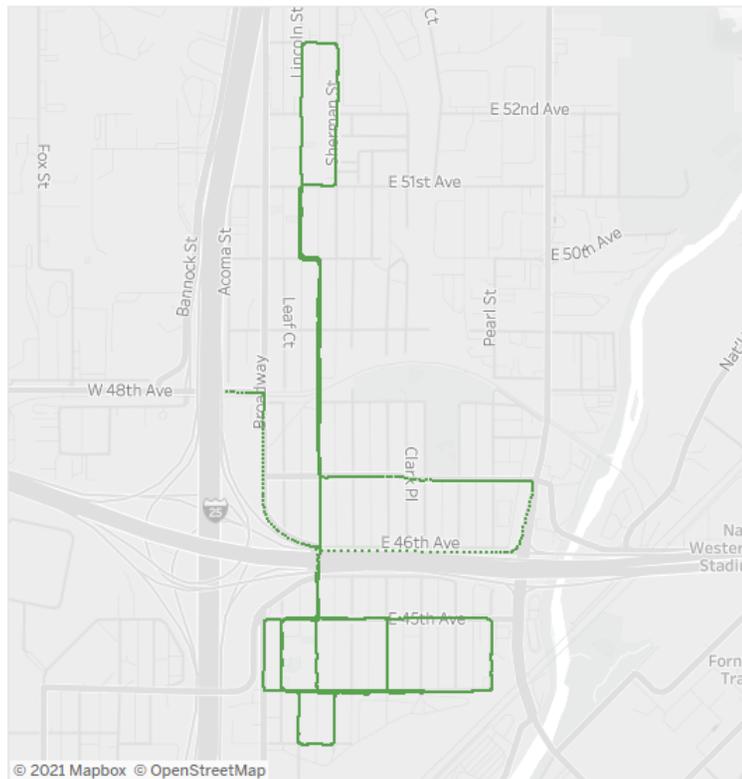
| Analyte | ☒ | Maximum 1-second Concentration (ppbv) | Count of 1-hr Rolling Averages Derived (#) | Maximum 1-hr Rolling Average (ppbv) | Average 1-hr Rolling Average (ppbv) | AEGL 1 60-min Value (ppbv) | Acute Health Reference Level (ppbv) | Hazard Quotient |
|---------------------|---|---------------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| 1,3 BUTADIENE | | 12.78 | 7,515 | 8.73 | 5.35 | 670,000 | 298 | 0.02927 |
| BENZENE | | 6.11 | 7,515 | 0.26 | 0.22 | 52,000 | 9 | 0.02861 |
| HYDROGEN SULFIDE | | 0.64 | 7,515 | 0.16 | 0.13 | 510 | 70 | 0.00232 |
| TETRACHLOROETHYLENE | | 0.05 | 7,515 | 0.01 | 0.01 | 35,000 | 6 | 0.00218 |
| TOLUENE | | 27.41 | 7,515 | 0.64 | 0.45 | 67,000 | 2,000 | 0.00032 |



The top 5 hazard quotients are reported in this dashboard. The hazard index represents cumulative risks including all unlisted analytes. The hazard quotient was calculated by comparing the acute health reference level to the maximum 1-hour rolling average. The comparative AEGL value is shown for comparison purposes.

FIGURA 1-7
VECINDARIO GLOBEVILLE (2º EVENTO): 2 DE SEPTIEMBRE DE 2021

| Analyte | ☒ | Maximum 1-second Concentration (ppbv) | Count of 1-hr Rolling Averages Derived (#) | Maximum 1-hr Rolling Average (ppbv) | Average 1-hr Rolling Average (ppbv) | AEGL 1 60-min Value (ppbv) | Acute Health Reference Level (ppbv) | Hazard Quotient |
|---------------------|---|---------------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| BENZENE | | 1.95 | 1,908 | 0.26 | 0.23 | 52,000 | 9 | 0.02937 |
| 1,3 BUTADIENE | | 10.71 | 1,908 | 7.17 | 6.00 | 670,000 | 298 | 0.02402 |
| TETRACHLOROETHYLENE | | 0.05 | 1,908 | 0.02 | 0.02 | 35,000 | 6 | 0.00355 |
| HYDROGEN SULFIDE | | 0.58 | 1,908 | 0.18 | 0.12 | 510 | 70 | 0.00258 |
| TOLUENE | | 4.67 | 1,908 | 0.49 | 0.31 | 67,000 | 2,000 | 0.00024 |



The top 5 hazard quotients are reported in this dashboard. The hazard index represents cumulative risks including all unlisted analytes. The hazard quotient was calculated by comparing the acute health reference level to the maximum 1-hour rolling average. The comparative AEGL value is shown for comparison purposes.

FIGURA 1-8
VECINDARIO ADAMS CITY: 2 DE SEPTIEMBRE DE 2021

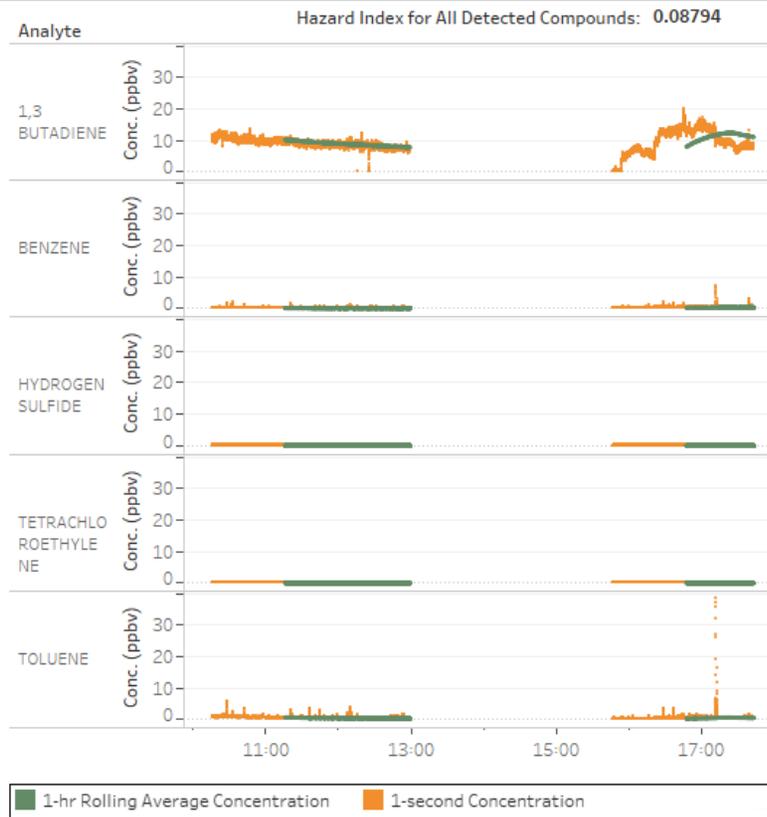
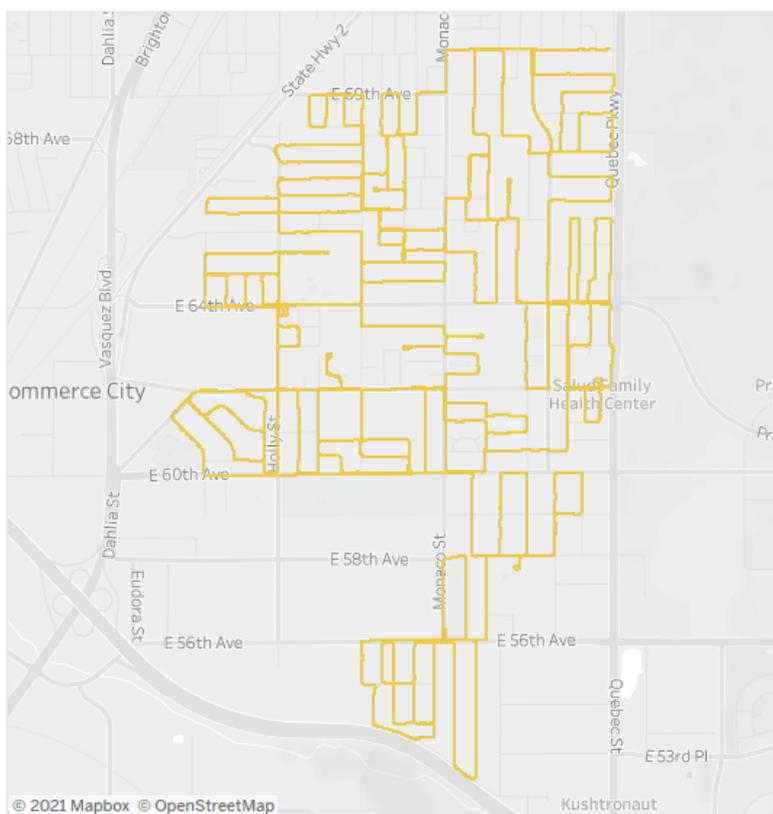
| Analyte | Maximum 1-second Concentration (ppbv) | Count of 1-hr Rolling Averages Derived (#) | Maximum 1-hr Rolling Average (ppbv) | Average 1-hr Rolling Average (ppbv) | AEGL 1 60-min Value (ppbv) | Acute Health Reference Level (ppbv) | Hazard Quotient |
|---------------------|---------------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| 1,3 BUTADIENE | 12.39 | 1,103 | 8.29 | 7.74 | 670,000 | 298 | 0.02780 |
| BENZENE | 1.35 | 1,103 | 0.20 | 0.20 | 52,000 | 9 | 0.02247 |
| TETRACHLOROETHYLENE | 0.04 | 1,103 | 0.01 | 0.01 | 35,000 | 6 | 0.00116 |
| HYDROGEN SULFIDE | 0.35 | 1,103 | 0.04 | 0.04 | 510 | 70 | 0.00060 |
| TOLUENE | 7.53 | 1,103 | 0.34 | 0.30 | 67,000 | 2,000 | 0.00017 |



The top 5 hazard quotients are reported in this dashboard. The hazard index represents cumulative risks including all unlisted analytes. The hazard quotient was calculated by comparing the acute health reference level to the maximum 1-hour rolling average. The comparative AEGL value is shown for comparison purposes.

FIGURA 1-9
VECINDARIO PIONEER PARK: 3 DE SEPTIEMBRE DE 2021

| Analyte | Maximum 1-second Concentration (ppbv) | Count of 1-hr Rolling Averages Derived (#) | Maximum 1-hr Rolling Average (ppbv) | Average 1-hr Rolling Average (ppbv) | AEGL 1 60-min Value (ppbv) | Acute Health Reference Level (ppbv) | Hazard Quotient |
|---------------------|---------------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| 1,3 BUTADIENE | 20.06 | 9,527 | 12.46 | 9.69 | 670,000 | 298 | 0.04176 |
| BENZENE | 7.10 | 9,527 | 0.32 | 0.18 | 52,000 | 9 | 0.03572 |
| HYDROGEN SULFIDE | 0.82 | 9,527 | 0.30 | 0.26 | 510 | 70 | 0.00435 |
| TETRACHLOROETHYLENE | 0.06 | 9,527 | 0.02 | 0.01 | 35,000 | 6 | 0.00331 |
| TOLUENE | 38.37 | 9,527 | 0.71 | 0.49 | 67,000 | 2,000 | 0.00036 |



The top 5 hazard quotients are reported in this dashboard. The hazard index represents cumulative risks including all unlisted analytes. The hazard quotient was calculated by comparing the acute health reference level to the maximum 1-hour rolling average. The comparative AEGL value is shown for comparison purposes.

3.3 Evaluación de incertidumbre

La incertidumbre científica es inherente a cada paso del proceso de evaluación de riesgos porque todas las evaluaciones de riesgos incorporan una variedad de supuestos y juicios profesionales. Por lo tanto, las estimaciones de peligro agudo presentadas en esta evaluación son estimaciones de riesgo debido a una serie de suposiciones sobre exposición y toxicidad. Esta evaluación de riesgos a nivel de detección se basó en una combinación de escenarios de exposición de protección de la salud y valores de entrada (es decir, exposiciones de alto nivel). Debido a estos supuestos, las estimaciones de los peligros agudos son en sí mismas inciertas, pero es probable que sean sobreestimaciones del riesgo real.

Esta evaluación de riesgos no abordó los resultados de salud pasados o presentes asociados con exposiciones actuales o pasadas. Como tal, esta evaluación de riesgos no puede usarse para hacer predicciones realistas de efectos biológicos y/o usarse para determinar si alguien está enfermo (cáncer u otros efectos adversos para la salud) debido a exposiciones pasadas o actuales. Esta evaluación de riesgos se limitó a las exposiciones por inhalación de exposiciones al aire libre a todas las fuentes potenciales.

3.4 Cambios en el programa

No se produjeron cambios en el programa durante este período de informe.

Respetuosamente presentado:



Steven Yuchs, PhD.
Vicepresidente Técnico
Tecnologías Emergentes
Montrose Air Quality Services



Michael Lumpkin, PhD, DABT
Toxicólogo senior
CTEH, LLC

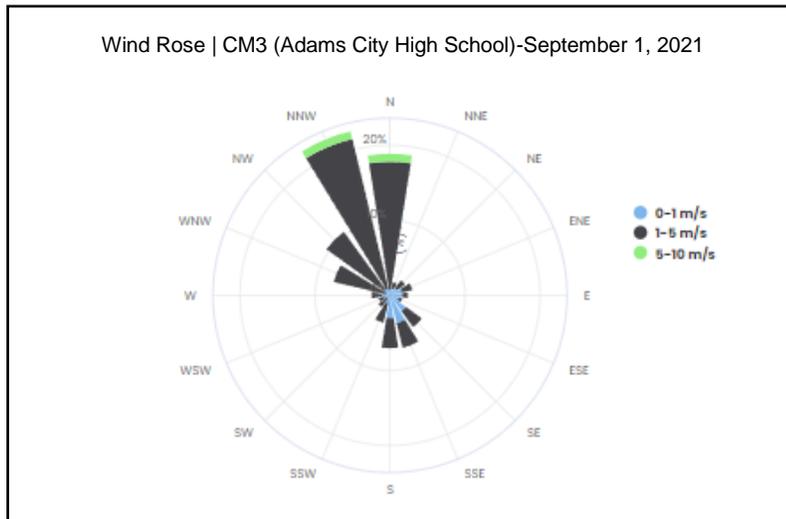
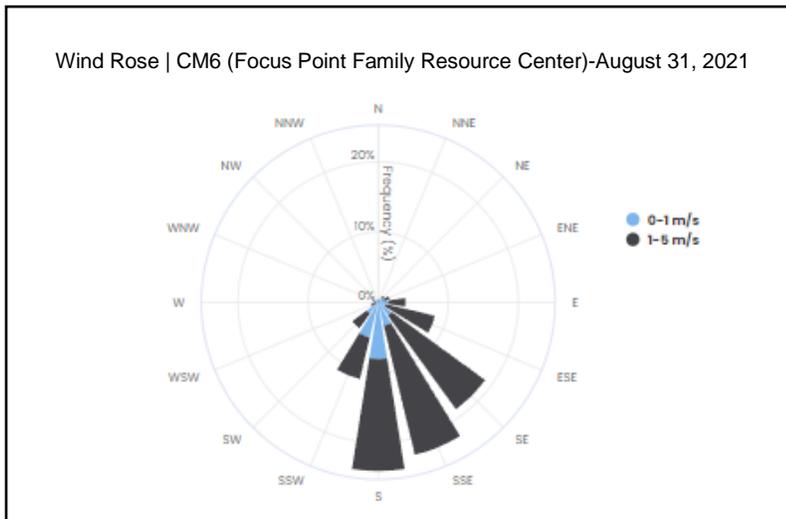
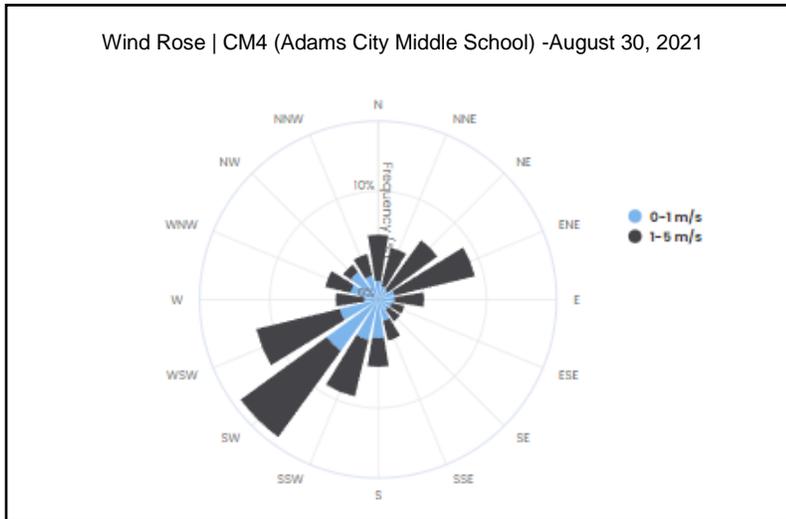
APENDICE A DETALLES DE MUESTREO DEL ANALITO DE ISOMEROS

En un análisis PTR-TOF en tiempo real, no es posible especificar isómeros o compuestos químicos que tengan el mismo peso molecular. Por ejemplo, el n-hexano, el 2-metilpentano y el 2,2-dimetilbutano tienen todos ellos una masa molecular de 86,178 g/mol. Para proporcionar la determinación más conservadora de la concentración durante este programa de mapeo, la concentración de cada isómero se informa como la suma de todos los isómeros con el mismo peso molecular. En aras de la simplicidad, los cálculos del informe se refieren a nombres genéricos para un grupo de isómeros específicos. La siguiente tabla define qué isómeros comprenden cada grupo genérico.

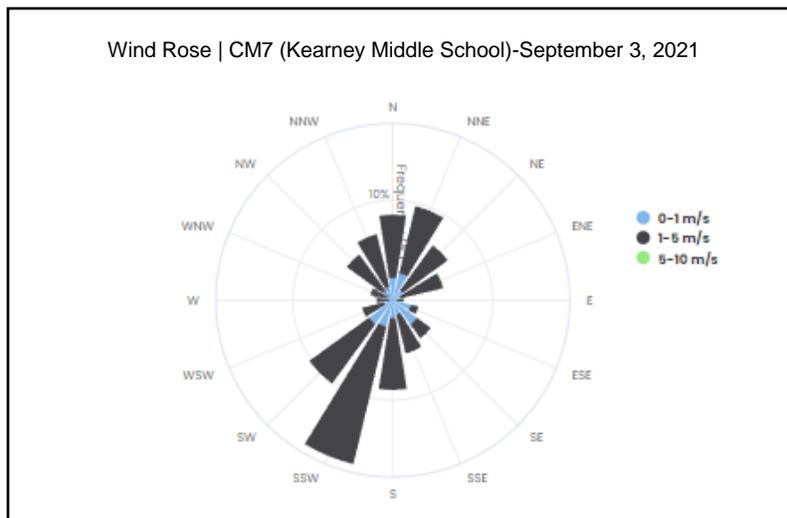
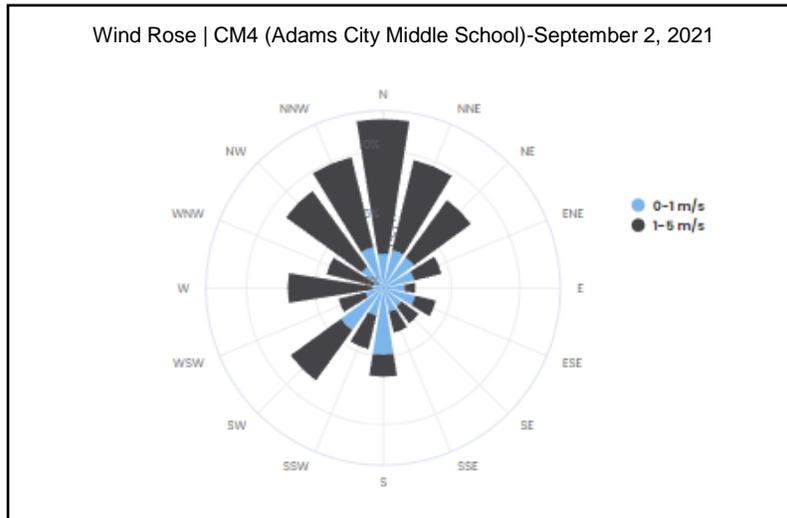
| Nombre del grupo | Isómeros específicos | Nombre del grupo | Isómeros específicos |
|-------------------------|---|----------------------------|---|
| Butenos | 1-Buteno cis-2-Buteno trans-2-Buteno | Xilenos | Etil Benceno o-Xileno m- Xileno p- Xileno |
| Butanos | iso-Butano n-Butano | Dimetilciclohexanos | Etilciclohexano cis-1,3-Dimetilciclohexano trans-1,2- Dimetilciclohexano trans-1,3- Dimetilciclohexano |
| Pentenos | 1-Penteno 2-Metil-2-buteno cis-2-Penteno trans-2-Penteno | Octanos | n-Octano 2-Metilheptano 3- Metilheptano 2,2,4-Trimetilheptano 2,3,4-Trimetilheptano |
| Pentanos | iso-Pentano n-pentano neo-Pentano | Trimetilbencenos | Cumeno 1,2,4- Trimetilbenceno o- Etiltolueno m- Etiltolueno p-Etiltolueno n- Propilbenceno |
| Hexenos | 1-Hexeno Ciclohexano Metilciclopentano | Dietilbencenos | o-Dietilbenceno m-Dietilbenceno p-Dietilbenceno |
| Hexanos | n-Hexano 2-Metilpentano 3-Metilpentano 2,2-Dimetilbutano 2,3-Dimetilbutano | | |
| Heptanos | n-Heptano 2-Metilhexano 3-Metilhexano 2,3-Dimetilpentano 2,4-Dimetilpentano | | |

APENDICE B
DIRECCION DIARIA DEL VIENTO
(ROSA DE LOS VIENTOS)

Monitoreo Comunitario CCND
Tercer Trimestre de 2021



Monitoreo Comunitario CCND
Tercer Trimestre de 2021



**APENDICE C
DETALLES DE LA EVALUACIÓN
Y DETECCIÓN DE RIESGOS
(ORDEN ALFABÉTICO POR NOMBRE
DE VECINDARIO)**

Monitoreo Comunitario CCND

Tercer Trimestre de 2021

Mobile Laboratory Sampling Risk Scale (Hazard Quotient)
Adams City Neighborhood | August 30, 2021

| Analyte | Cas No | Count of 1-second Concentrations (#) | Maximum 1-second Concentration (ppbv) | Count of 1-hr Rolling Averages Derived (#) | Maximum 1-hr Rolling Average (ppbv) | Average 1-hr Rolling Average (ppbv) | AEGL 1 60-min Value | Acute Health Reference Level (ppbv) | Screening Value Source | Hazard Quotient |
|----------------------|-----------|--------------------------------------|---------------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|-------------------------------------|-----------------------------|-----------------|
| 1,3 BUTADIENE | 106-99-0 | 2,620 | 3.83 | 821 | 1.75 | 1.71 | 670,000 | 298 | OEHHA Acute REL | 0.00586 |
| ACETYLENE | 74-86-2 | 2,620 | 0.85 | 821 | 0.47 | 0.46 | NR | 25,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00002 |
| BENZENE | 71-43-2 | 2,620 | 0.56 | 821 | 0.18 | 0.18 | 52,000 | 9 | ATSDR Acute MRL | 0.02034 |
| BUTANES | 106-97-8 | 2,620 | 2.05 | 821 | 1.06 | 1.03 | 5,500,000 | 92,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00001 |
| BUTENES | 106-98-9 | 2,620 | 1.12 | 821 | 0.05 | 0.04 | NR | 27,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00000 |
| CARBON DISULFIDE | 75-15-0 | 2,620 | 0.03 | 821 | 0.00 | 0.00 | 13,000 | 1,991 | OEHHA Acute REL | 0.00000 |
| CYCLOPENTANE | 287-92-3 | 2,620 | 0.50 | 821 | 0.04 | 0.04 | NR | 5,900 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00001 |
| DECANES | 124-18-5 | 2,620 | 0.01 | 821 | 0.00 | 0.00 | NR | 1,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00000 |
| DIETHYLBENZENES | 141-93-5 | 2,620 | 0.03 | 821 | 0.01 | 0.01 | NR | 450 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00002 |
| DIMETHYLCYCLOHEXANES | 590-66-9 | 2,620 | 0.02 | 821 | 0.00 | 0.00 | NR | NA | NE | |
| DODECANES | 112-40-3 | 2,620 | 0.00 | 821 | 0.00 | 0.00 | NR | NA | NE | |
| ETHYLENE | 74-85-1 | 2,620 | 92.30 | 821 | 10.40 | 9.99 | NR | 500,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00002 |
| HEPTANES | 142-82-5 | 2,620 | 0.05 | 821 | 0.00 | 0.00 | NR | 8,300 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00000 |
| HEXANES | 110-54-3 | 2,620 | 0.07 | 821 | 0.01 | 0.01 | NR | 5,400 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00000 |
| HEXENES | 592-41-6 | 2,620 | 0.09 | 821 | 0.00 | 0.00 | NR | 500 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00001 |
| HYDROGEN CYANIDE | 74-90-8 | 2,620 | 0.45 | 821 | 0.23 | 0.22 | 2,000 | 308 | OEHHA Acute REL | 0.00074 |
| HYDROGEN SULFIDE | 7783-06-4 | 2,620 | 0.25 | 821 | 0.03 | 0.03 | 510 | 70 | ATSDR Acute MRL | 0.00043 |
| ISOPRENE | 78-79-5 | 2,620 | 0.20 | 821 | 0.02 | 0.02 | NR | 1,400 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00002 |
| METHANOL | 67-56-1 | 2,620 | 59.86 | 821 | 6.19 | 5.82 | 530,000 | 21,366 | OEHHA Acute REL | 0.00029 |
| METHYLCYCLOHEXANE | 108-87-2 | 2,620 | 0.03 | 821 | 0.00 | 0.00 | NR | 4,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00000 |
| NONANES | 111-84-2 | 2,620 | 0.02 | 821 | 0.00 | 0.00 | NR | 3,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00000 |
| OCTANES | 111-65-9 | 2,620 | 0.03 | 821 | 0.01 | 0.01 | NR | 4,100 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00000 |
| PENTANES | 109-66-0 | 2,620 | 0.02 | 821 | 0.00 | 0.00 | NR | 68,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00000 |
| PROPYLENE | 115-07-1 | 2,620 | 0.32 | 821 | 0.03 | 0.03 | NR | NA | NE | |
| STYRENE | 100-42-5 | 2,620 | 0.15 | 821 | 0.00 | 0.00 | 20,000 | 5,000 | ATSDR Acute MRL | 0.00000 |
| TETRACHLOROETHYLENE | 127-18-4 | 2,620 | 0.01 | 821 | 0.00 | 0.00 | 35,000 | 6 | ATSDR Acute MRL | 0.00005 |
| TOLUENE | 108-88-3 | 2,620 | 1.14 | 821 | 0.48 | 0.47 | 67,000 | 2,000 | ATSDR Acute MRL | 0.00024 |
| TRIMETHYLBENZENES | 526-73-8 | 2,620 | 0.13 | 821 | 0.07 | 0.07 | NR | 3,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00002 |
| UNDECANES | 1120-21-4 | 2,620 | 0.02 | 821 | 0.00 | 0.00 | NR | 550 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00000 |
| XYLENES | 1330-20-7 | 2,620 | 1.51 | 821 | 0.17 | 0.17 | 130,000 | 2,000 | ATSDR Acute MRL | 0.00008 |
| Hazard Index | | | | | | | | | | 0.02818 |

NR = "Not recommended due to insufficient data"

NA = "For analyte isomer groups which were unable to be differentiated, the lowest health reference value of the isomer group was selected for use in this assessment"

Monitoreo Comunitario CCND

Tercer Trimestre de 2021

Mobile Laboratory Sampling Risk Scale (Hazard Quotient)
Adams City Neighborhood | September 2, 2021

| Analyte | Cas No | Count of 1-second Concentrations (#) | Maximum 1-second Concentration (ppbv) | Count of 1-hr Rolling Averages Derived (#) | Maximum 1-hr Rolling Average (ppbv) | Average 1-hr Rolling Average (ppbv) | AEGL 1 60-min Value | Acute Health Reference Level (ppbv) | Screening Value Source | Hazard Quotient |
|----------------------|-----------|--------------------------------------|---------------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|-------------------------------------|-----------------------------|-----------------|
| 1,3 BUTADIENE | 106-99-0 | 4,702 | 12.39 | 1,103 | 8.29 | 7.74 | 670,000 | 298 | OEHHA Acute REL | 0.02780 |
| ACETYLENE | 74-86-2 | 4,702 | 0.74 | 1,103 | 0.13 | 0.12 | NR | 25,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00001 |
| BENZENE | 71-43-2 | 4,702 | 1.35 | 1,103 | 0.20 | 0.20 | 52,000 | 9 | ATSDR Acute MRL | 0.02247 |
| BUTANES | 106-97-8 | 4,702 | 31.38 | 1,103 | 2.87 | 2.79 | 5,500,000 | 92,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00003 |
| BUTENES | 106-98-9 | 4,702 | 1.56 | 1,103 | 0.36 | 0.34 | NR | 27,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00001 |
| CARBON DISULFIDE | 75-15-0 | 4,702 | 0.03 | 1,103 | 0.00 | 0.00 | 13,000 | 1,991 | OEHHA Acute REL | 0.00000 |
| CYCLOPENTANE | 287-92-3 | 4,702 | 0.44 | 1,103 | 0.02 | 0.01 | NR | 5,900 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00000 |
| DECANES | 124-18-5 | 4,702 | 0.08 | 1,103 | 0.04 | 0.03 | NR | 1,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00004 |
| DIETHYLBENZENES | 141-93-5 | 4,702 | 0.06 | 1,103 | 0.02 | 0.02 | NR | 450 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00005 |
| DIMETHYLCYCLOHEXANES | 590-66-9 | 4,702 | 0.06 | 1,103 | 0.02 | 0.02 | NR | NA | NE | |
| DODECANES | 112-40-3 | 4,702 | 0.01 | 1,103 | 0.00 | 0.00 | NR | NA | NE | |
| ETHYLENE | 74-85-1 | 4,702 | 15.85 | 1,103 | 7.22 | 7.11 | NR | 500,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00001 |
| HEPTANES | 142-82-5 | 4,702 | 0.08 | 1,103 | 0.02 | 0.01 | NR | 8,300 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00000 |
| HEXANES | 110-54-3 | 4,702 | 0.09 | 1,103 | 0.03 | 0.03 | NR | 5,400 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00001 |
| HEXENES | 592-41-6 | 4,702 | 0.20 | 1,103 | 0.08 | 0.08 | NR | 500 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00017 |
| HYDROGEN CYANIDE | 74-90-8 | 4,702 | 0.51 | 1,103 | 0.12 | 0.12 | 2,000 | 308 | OEHHA Acute REL | 0.00040 |
| HYDROGEN SULFIDE | 7783-06-4 | 4,702 | 0.35 | 1,103 | 0.04 | 0.04 | 510 | 70 | ATSDR Acute MRL | 0.00060 |
| ISOPRENE | 78-79-5 | 4,702 | 0.37 | 1,103 | 0.12 | 0.11 | NR | 1,400 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00008 |
| METHANOL | 67-56-1 | 4,702 | 61.31 | 1,103 | 6.20 | 5.87 | 530,000 | 21,366 | OEHHA Acute REL | 0.00029 |
| METHYLCYCLOHEXANE | 108-87-2 | 4,702 | 0.04 | 1,103 | 0.00 | 0.00 | NR | 4,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00000 |
| NONANES | 111-84-2 | 4,702 | 0.03 | 1,103 | 0.00 | 0.00 | NR | 3,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00000 |
| OCTANES | 111-65-9 | 4,702 | 0.18 | 1,103 | 0.04 | 0.04 | NR | 4,100 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00001 |
| PENTANES | 109-66-0 | 4,702 | 0.02 | 1,103 | 0.00 | 0.00 | NR | 68,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00000 |
| PROPYLENE | 115-07-1 | 4,702 | 7.11 | 1,103 | 0.03 | 0.03 | NR | NA | NE | |
| STYRENE | 100-42-5 | 4,702 | 0.14 | 1,103 | 0.05 | 0.05 | 20,000 | 5,000 | ATSDR Acute MRL | 0.00001 |
| TETRACHLOROETHYLENE | 127-18-4 | 4,702 | 0.04 | 1,103 | 0.01 | 0.01 | 35,000 | 6 | ATSDR Acute MRL | 0.00116 |
| TOLUENE | 108-88-3 | 4,702 | 7.53 | 1,103 | 0.34 | 0.30 | 67,000 | 2,000 | ATSDR Acute MRL | 0.00017 |
| TRIMETHYLBENZENES | 526-73-8 | 4,702 | 0.59 | 1,103 | 0.08 | 0.08 | NR | 3,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00003 |
| UNDECANES | 1120-21-4 | 4,702 | 0.08 | 1,103 | 0.03 | 0.02 | NR | 550 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00005 |
| XYLENES | 1330-20-7 | 4,702 | 4.53 | 1,103 | 0.31 | 0.30 | 130,000 | 2,000 | ATSDR Acute MRL | 0.00015 |
| Hazard Index | | | | | | | | | | 0.05355 |

NR = "Not recommended due to insufficient data"

NA = "For analyte isomer groups which were unable to be differentiated, the lowest health reference value of the isomer group was selected for use in this assessment"

Monitoreo Comunitario CCND

Tercer Trimestre de 2021

Mobile Laboratory Sampling Risk Scale (Hazard Quotient)
 Dupont Neighborhood | September 1, 2021

| Analyte | Cas No | Count of 1-second Concentrations (#) | Maximum 1-second Concentration (ppbv) | Count of 1-hr Rolling Averages Derived (#) | Maximum 1-hr Rolling Average (ppbv) | Average 1-hr Rolling Average (ppbv) | AEGL 1 60-min Value | Acute Health Reference Level (ppbv) | Screening Value Source | Hazard Quotient |
|----------------------|-----------|--------------------------------------|---------------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|-------------------------------------|-----------------------------|-----------------|
| 1,3 BUTADIENE | 106-99-0 | 14,713 | 12.78 | 7,515 | 8.73 | 5.35 | 670,000 | 298 | OEHHA Acute REL | 0.02927 |
| ACETYLENE | 74-86-2 | 14,713 | 0.85 | 7,515 | 0.16 | 0.10 | NR | 25,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00001 |
| BENZENE | 71-43-2 | 14,713 | 6.11 | 7,515 | 0.26 | 0.22 | 52,000 | 9 | ATSDR Acute MRL | 0.02861 |
| BUTANES | 106-97-8 | 14,713 | 17.42 | 7,515 | 3.17 | 2.67 | 5,500,000 | 92,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00003 |
| BUTENES | 106-98-9 | 14,713 | 6.31 | 7,515 | 0.34 | 0.26 | NR | 27,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00001 |
| CARBON DISULFIDE | 75-15-0 | 14,713 | 0.05 | 7,515 | 0.01 | 0.01 | 13,000 | 1,991 | OEHHA Acute REL | 0.00000 |
| CYCLOPENTANE | 287-92-3 | 14,713 | 1.73 | 7,515 | 0.19 | 0.15 | NR | 5,900 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00003 |
| DECANES | 124-18-5 | 14,713 | 0.06 | 7,515 | 0.01 | 0.01 | NR | 1,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00001 |
| DIETHYLBENZENES | 141-93-5 | 14,713 | 0.07 | 7,515 | 0.01 | 0.00 | NR | 450 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00001 |
| DIMETHYLCYCLOHEXANES | 590-66-9 | 14,713 | 0.12 | 7,515 | 0.01 | 0.01 | NR | NA | NE | |
| DODECANES | 112-40-3 | 14,713 | 0.01 | 7,515 | 0.00 | 0.00 | NR | NA | NE | |
| ETHYLENE | 74-85-1 | 14,713 | 40.57 | 7,515 | 8.26 | 7.30 | NR | 500,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00002 |
| HEPTANES | 142-82-5 | 14,713 | 0.14 | 7,515 | 0.05 | 0.04 | NR | 8,300 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00001 |
| HEXANES | 110-54-3 | 14,713 | 0.11 | 7,515 | 0.05 | 0.04 | NR | 5,400 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00001 |
| HEXENES | 592-41-6 | 14,713 | 1.02 | 7,515 | 0.05 | 0.04 | NR | 500 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00010 |
| HYDROGEN CYANIDE | 74-90-8 | 14,713 | 0.71 | 7,515 | 0.13 | 0.12 | 2,000 | 308 | OEHHA Acute REL | 0.00043 |
| HYDROGEN SULFIDE | 7783-06-4 | 14,713 | 0.64 | 7,515 | 0.16 | 0.13 | 510 | 70 | ATSDR Acute MRL | 0.00232 |
| ISOPRENE | 78-79-5 | 14,713 | 1.01 | 7,515 | 0.16 | 0.13 | NR | 1,400 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00012 |
| METHANOL | 67-56-1 | 14,713 | 73.81 | 7,515 | 11.51 | 10.31 | 530,000 | 21,366 | OEHHA Acute REL | 0.00054 |
| METHYLCYCLOHEXANE | 108-87-2 | 14,713 | 0.28 | 7,515 | 0.03 | 0.03 | NR | 4,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00001 |
| NONANES | 111-84-2 | 14,713 | 0.06 | 7,515 | 0.01 | 0.01 | NR | 3,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00000 |
| OCTANES | 111-65-9 | 14,713 | 1.20 | 7,515 | 0.04 | 0.03 | NR | 4,100 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00001 |
| PENTANES | 109-66-0 | 14,713 | 0.08 | 7,515 | 0.00 | 0.00 | NR | 68,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00000 |
| PROPYLENE | 115-07-1 | 14,713 | 1.37 | 7,515 | 0.13 | 0.10 | NR | NA | NE | |
| STYRENE | 100-42-5 | 14,713 | 0.16 | 7,515 | 0.02 | 0.01 | 20,000 | 5,000 | ATSDR Acute MRL | 0.00000 |
| TETRACHLOROETHYLENE | 127-18-4 | 14,713 | 0.05 | 7,515 | 0.01 | 0.01 | 35,000 | 6 | ATSDR Acute MRL | 0.00218 |
| TOLUENE | 108-88-3 | 14,713 | 27.41 | 7,515 | 0.64 | 0.45 | 67,000 | 2,000 | ATSDR Acute MRL | 0.00032 |
| TRIMETHYLBENZENES | 526-73-8 | 14,713 | 1.29 | 7,515 | 0.03 | 0.01 | NR | 3,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00001 |
| UNDECANES | 1120-21-4 | 14,713 | 0.05 | 7,515 | 0.01 | 0.00 | NR | 550 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00001 |
| XYLENES | 1330-20-7 | 14,713 | 14.83 | 7,515 | 0.34 | 0.23 | 130,000 | 2,000 | ATSDR Acute MRL | 0.00017 |
| Hazard Index | | | | | | | | | | 0.06425 |

NR = "Not recommended due to insufficient data"

NA = "For analyte isomer groups which were unable to be differentiated, the lowest health reference value of the isomer group was selected for use in this assessment"

Monitoreo Comunitario CCND

Tercer Trimestre de 2021

Mobile Laboratory Sampling Risk Scale (Hazard Quotient)
 Globeville Neighborhood | August 31, 2021

| Analyte | Cas No | Count of 1-second Concentrations (#) | Maximum 1-second Concentration (ppbv) | Count of 1-hr Rolling Averages Derived (#) | Maximum 1-hr Rolling Average (ppbv) | Average 1-hr Rolling Average (ppbv) | AEGL 1 60-min Value | Acute Health Reference Level (ppbv) | Screening Value Source | Hazard Quotient |
|----------------------|-----------|--------------------------------------|---------------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|-------------------------------------|-----------------------------|-----------------|
| 1,3 BUTADIENE | 106-99-0 | 6,445 | 7.28 | 2,846 | 4.63 | 4.52 | 670,000 | 298 | OEHHA Acute REL | 0.01550 |
| ACETYLENE | 74-86-2 | 6,445 | 0.76 | 2,846 | 0.14 | 0.13 | NR | 25,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00001 |
| BENZENE | 71-43-2 | 6,445 | 1.72 | 2,846 | 0.38 | 0.29 | 52,000 | 9 | ATSDR Acute MRL | 0.04268 |
| BUTANES | 106-97-8 | 6,445 | 45.81 | 2,846 | 6.63 | 4.42 | 5,500,000 | 92,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00007 |
| BUTENES | 106-98-9 | 6,445 | 4.09 | 2,846 | 0.53 | 0.38 | NR | 27,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00002 |
| CARBON DISULFIDE | 75-15-0 | 6,445 | 0.05 | 2,846 | 0.01 | 0.00 | 13,000 | 1,991 | OEHHA Acute REL | 0.00000 |
| CYCLOPENTANE | 287-92-3 | 6,445 | 1.50 | 2,846 | 0.32 | 0.30 | NR | 5,900 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00005 |
| DECANES | 124-18-5 | 6,445 | 0.05 | 2,846 | 0.01 | 0.01 | NR | 1,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00001 |
| DIETHYLBENZENES | 141-93-5 | 6,445 | 0.09 | 2,846 | 0.02 | 0.02 | NR | 450 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00005 |
| DIMETHYLCYCLOHEXANES | 590-66-9 | 6,445 | 0.06 | 2,846 | 0.01 | 0.01 | NR | NA | NE | |
| DODECANES | 112-40-3 | 6,445 | 0.01 | 2,846 | 0.00 | 0.00 | NR | NA | NE | |
| ETHYLENE | 74-85-1 | 6,445 | 22.43 | 2,846 | 11.60 | 10.53 | NR | 500,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00002 |
| HEPTANES | 142-82-5 | 6,445 | 0.07 | 2,846 | 0.02 | 0.01 | NR | 8,300 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00000 |
| HEXANES | 110-54-3 | 6,445 | 0.11 | 2,846 | 0.04 | 0.03 | NR | 5,400 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00001 |
| HEXENES | 592-41-6 | 6,445 | 0.33 | 2,846 | 0.06 | 0.05 | NR | 500 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00013 |
| HYDROGEN CYANIDE | 74-90-8 | 6,445 | 0.64 | 2,846 | 0.12 | 0.08 | 2,000 | 308 | OEHHA Acute REL | 0.00040 |
| HYDROGEN SULFIDE | 7783-06-4 | 6,445 | 0.30 | 2,846 | 0.02 | 0.01 | 510 | 70 | ATSDR Acute MRL | 0.00026 |
| ISOPRENE | 78-79-5 | 6,445 | 0.94 | 2,846 | 0.31 | 0.27 | NR | 1,400 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00022 |
| METHANOL | 67-56-1 | 6,445 | 50.60 | 2,846 | 9.42 | 9.00 | 530,000 | 21,366 | OEHHA Acute REL | 0.00044 |
| METHYLCYCLOHEXANE | 108-87-2 | 6,445 | 0.13 | 2,846 | 0.03 | 0.03 | NR | 4,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00001 |
| NONANES | 111-84-2 | 6,445 | 0.04 | 2,846 | 0.01 | 0.01 | NR | 3,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00000 |
| OCTANES | 111-65-9 | 6,445 | 0.17 | 2,846 | 0.04 | 0.03 | NR | 4,100 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00001 |
| PENTANES | 109-66-0 | 6,445 | 0.03 | 2,846 | 0.00 | 0.00 | NR | 68,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00000 |
| PROPYLENE | 115-07-1 | 6,445 | 0.88 | 2,846 | 0.22 | 0.17 | NR | NA | NE | |
| STYRENE | 100-42-5 | 6,445 | 0.34 | 2,846 | 0.04 | 0.02 | 20,000 | 5,000 | ATSDR Acute MRL | 0.00001 |
| TETRACHLOROETHYLENE | 127-18-4 | 6,445 | 0.05 | 2,846 | 0.01 | 0.01 | 35,000 | 6 | ATSDR Acute MRL | 0.00195 |
| TOLUENE | 108-88-3 | 6,445 | 52.14 | 2,846 | 6.31 | 3.55 | 67,000 | 2,000 | ATSDR Acute MRL | 0.00316 |
| TRIMETHYLBENZENES | 526-73-8 | 6,445 | 0.56 | 2,846 | 0.30 | 0.28 | NR | 3,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00010 |
| UNDECANES | 1120-21-4 | 6,445 | 0.04 | 2,846 | 0.01 | 0.01 | NR | 550 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00002 |
| XYLENES | 1330-20-7 | 6,445 | 6.68 | 2,846 | 1.32 | 0.82 | 130,000 | 2,000 | ATSDR Acute MRL | 0.00066 |
| Hazard Index | | | | | | | | | | 0.06579 |

NR = "Not recommended due to insufficient data"

NA = "For analyte isomer groups which were unable to be differentiated, the lowest health reference value of the isomer group was selected for use in this assessment"

Monitoreo Comunitario CCND

Tercer Trimestre de 2021

Mobile Laboratory Sampling Risk Scale (Hazard Quotient)
 Pioneer Park Neighborhood | September 3, 2021

| Analyte | Cas No | Count of 1-second Concentrations (#) | Maximum 1-second Concentration (ppbv) | Count of 1-hr Rolling Averages Derived (#) | Maximum 1-hr Rolling Average (ppbv) | Average 1-hr Rolling Average (ppbv) | AEGL 1 60-min Value | Acute Health Reference Level (ppbv) | Screening Value Source | Hazard Quotient |
|----------------------|-----------|--------------------------------------|---------------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|-------------------------------------|-----------------------------|-----------------|
| 1,3 BUTADIENE | 106-99-0 | 16,725 | 20.06 | 9,527 | 12.46 | 9.69 | 670,000 | 298 | OEHHA Acute REL | 0.04176 |
| ACETYLENE | 74-86-2 | 16,725 | 0.94 | 9,527 | 0.26 | 0.22 | NR | 25,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00001 |
| BENZENE | 71-43-2 | 16,725 | 7.10 | 9,527 | 0.32 | 0.18 | 52,000 | 9 | ATSDR Acute MRL | 0.03572 |
| BUTANES | 106-97-8 | 16,725 | 64.56 | 9,527 | 2.56 | 2.25 | 5,500,000 | 92,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00003 |
| BUTENES | 106-98-9 | 16,725 | 9.32 | 9,527 | 0.47 | 0.38 | NR | 27,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00002 |
| CARBON DISULFIDE | 75-15-0 | 16,725 | 0.05 | 9,527 | 0.01 | 0.01 | 13,000 | 1,991 | OEHHA Acute REL | 0.00000 |
| CYCLOPENTANE | 287-92-3 | 16,725 | 2.90 | 9,527 | 0.20 | 0.15 | NR | 5,900 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00003 |
| DECANES | 124-18-5 | 16,725 | 0.08 | 9,527 | 0.03 | 0.02 | NR | 1,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00003 |
| DIETHYLBENZENES | 141-93-5 | 16,725 | 0.09 | 9,527 | 0.02 | 0.02 | NR | 450 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00005 |
| DIMETHYLCYCLOHEXANES | 590-66-9 | 16,725 | 0.28 | 9,527 | 0.01 | 0.01 | NR | NA | NE | |
| DODECANES | 112-40-3 | 16,725 | 0.01 | 9,527 | 0.00 | 0.00 | NR | NA | NE | |
| ETHYLENE | 74-85-1 | 16,725 | 40.87 | 9,527 | 8.61 | 7.44 | NR | 500,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00002 |
| HEPTANES | 142-82-5 | 16,725 | 0.17 | 9,527 | 0.06 | 0.05 | NR | 8,300 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00001 |
| HEXANES | 110-54-3 | 16,725 | 0.21 | 9,527 | 0.04 | 0.03 | NR | 5,400 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00001 |
| HEXENES | 592-41-6 | 16,725 | 1.04 | 9,527 | 0.06 | 0.04 | NR | 500 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00011 |
| HYDROGEN CYANIDE | 74-90-8 | 16,725 | 0.61 | 9,527 | 0.22 | 0.16 | 2,000 | 308 | OEHHA Acute REL | 0.00072 |
| HYDROGEN SULFIDE | 7783-06-4 | 16,725 | 0.82 | 9,527 | 0.30 | 0.26 | 510 | 70 | ATSDR Acute MRL | 0.00435 |
| ISOPRENE | 78-79-5 | 16,725 | 1.86 | 9,527 | 0.24 | 0.19 | NR | 1,400 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00017 |
| METHANOL | 67-56-1 | 16,725 | 170.30 | 9,527 | 11.42 | 8.71 | 530,000 | 21,366 | OEHHA Acute REL | 0.00053 |
| METHYLCYCLOHEXANE | 108-87-2 | 16,725 | 0.28 | 9,527 | 0.04 | 0.03 | NR | 4,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00001 |
| NONANES | 111-84-2 | 16,725 | 0.05 | 9,527 | 0.02 | 0.01 | NR | 3,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00001 |
| OCTANES | 111-65-9 | 16,725 | 0.10 | 9,527 | 0.04 | 0.03 | NR | 4,100 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00001 |
| PENTANES | 109-66-0 | 16,725 | 0.06 | 9,527 | 0.00 | 0.00 | NR | 68,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00000 |
| PROPYLENE | 115-07-1 | 16,725 | 2.29 | 9,527 | 0.15 | 0.12 | NR | NA | NE | |
| STYRENE | 100-42-5 | 16,725 | 180.46 | 9,527 | 1.57 | 0.20 | 20,000 | 5,000 | ATSDR Acute MRL | 0.00031 |
| TETRACHLOROETHYLENE | 127-18-4 | 16,725 | 0.06 | 9,527 | 0.02 | 0.01 | 35,000 | 6 | ATSDR Acute MRL | 0.00331 |
| TOLUENE | 108-88-3 | 16,725 | 38.37 | 9,527 | 0.71 | 0.49 | 67,000 | 2,000 | ATSDR Acute MRL | 0.00036 |
| TRIMETHYLBENZENES | 526-73-8 | 16,725 | 2.15 | 9,527 | 0.07 | 0.04 | NR | 3,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00002 |
| UNDECANES | 1120-21-4 | 16,725 | 0.07 | 9,527 | 0.03 | 0.02 | NR | 550 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00006 |
| XYLENES | 1330-20-7 | 16,725 | 31.00 | 9,527 | 0.52 | 0.22 | 130,000 | 2,000 | ATSDR Acute MRL | 0.00026 |
| Hazard Index | | | | | | | | | | 0.08794 |

NR = "Not recommended due to insufficient data"

NA = "For analyte isomer groups which were unable to be differentiated, the lowest health reference value of the isomer group was selected for use in this assessment"

Monitoreo Comunitario CCND

Tercer Trimestre de 2021

Mobile Laboratory Sampling Risk Scale (Hazard Quotient)
Swansea Neighborhood | August 31, 2021

| Analyte | Cas No | Count of 1-second Concentrations (#) | Maximum 1-second Concentration (ppbv) | Count of 1-hr Rolling Averages Derived (#) | Maximum 1-hr Rolling Average (ppbv) | Average 1-hr Rolling Average (ppbv) | AEGL 1 60-min Value | Acute Health Reference Level (ppbv) | Screening Value Source | Hazard Quotient |
|----------------------|-----------|--------------------------------------|---------------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|-------------------------------------|-----------------------------|-----------------|
| 1,3 BUTADIENE | 106-99-0 | 9,242 | 6.40 | 2,295 | 3.42 | 2.73 | 670,000 | 298 | OEHHA Acute REL | 0.01146 |
| ACETYLENE | 74-86-2 | 9,242 | 0.72 | 2,295 | 0.10 | 0.08 | NR | 25,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00000 |
| BENZENE | 71-43-2 | 9,242 | 1.54 | 2,295 | 0.26 | 0.23 | 52,000 | 9 | ATSDR Acute MRL | 0.02878 |
| BUTANES | 106-97-8 | 9,242 | 165.40 | 2,295 | 1.36 | 1.07 | 5,500,000 | 92,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00001 |
| BUTENES | 106-98-9 | 9,242 | 2.64 | 2,295 | 0.23 | 0.18 | NR | 27,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00001 |
| CARBON DISULFIDE | 75-15-0 | 9,242 | 0.04 | 2,295 | 0.00 | 0.00 | 13,000 | 1,991 | OEHHA Acute REL | 0.00000 |
| CYCLOPENTANE | 287-92-3 | 9,242 | 1.16 | 2,295 | 0.30 | 0.21 | NR | 5,900 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00005 |
| DECANES | 124-18-5 | 9,242 | 0.05 | 2,295 | 0.01 | 0.01 | NR | 1,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00001 |
| DIETHYLBENZENES | 141-93-5 | 9,242 | 0.06 | 2,295 | 0.01 | 0.01 | NR | 450 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00002 |
| DIMETHYLCYCLOHEXANES | 590-66-9 | 9,242 | 0.05 | 2,295 | 0.00 | 0.00 | NR | NA | NE | |
| DODECANES | 112-40-3 | 9,242 | 0.01 | 2,295 | 0.00 | 0.00 | NR | NA | NE | |
| ETHYLENE | 74-85-1 | 9,242 | 22.13 | 2,295 | 10.19 | 9.08 | NR | 500,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00002 |
| HEPTANES | 142-82-5 | 9,242 | 0.14 | 2,295 | 0.01 | 0.01 | NR | 8,300 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00000 |
| HEXANES | 110-54-3 | 9,242 | 0.08 | 2,295 | 0.01 | 0.01 | NR | 5,400 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00000 |
| HEXENES | 592-41-6 | 9,242 | 0.28 | 2,295 | 0.03 | 0.02 | NR | 500 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00005 |
| HYDROGEN CYANIDE | 74-90-8 | 9,242 | 4.01 | 2,295 | 0.14 | 0.12 | 2,000 | 308 | OEHHA Acute REL | 0.00046 |
| HYDROGEN SULFIDE | 7783-06-4 | 9,242 | 2.50 | 2,295 | 0.01 | 0.01 | 510 | 70 | ATSDR Acute MRL | 0.00020 |
| ISOPRENE | 78-79-5 | 9,242 | 0.77 | 2,295 | 0.16 | 0.13 | NR | 1,400 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00011 |
| METHANOL | 67-56-1 | 9,242 | 702.66 | 2,295 | 11.62 | 10.26 | 530,000 | 21,366 | OEHHA Acute REL | 0.00054 |
| METHYLCYCLOHEXANE | 108-87-2 | 9,242 | 0.08 | 2,295 | 0.02 | 0.01 | NR | 4,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00000 |
| NONANES | 111-84-2 | 9,242 | 0.03 | 2,295 | 0.01 | 0.01 | NR | 3,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00000 |
| OCTANES | 111-65-9 | 9,242 | 0.07 | 2,295 | 0.02 | 0.01 | NR | 4,100 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00000 |
| PENTANES | 109-66-0 | 9,242 | 0.03 | 2,295 | 0.00 | 0.00 | NR | 68,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00000 |
| PROPYLENE | 115-07-1 | 9,242 | 1.62 | 2,295 | 0.09 | 0.08 | NR | NA | NE | |
| STYRENE | 100-42-5 | 9,242 | 0.09 | 2,295 | 0.01 | 0.00 | 20,000 | 5,000 | ATSDR Acute MRL | 0.00000 |
| TETRACHLOROETHYLENE | 127-18-4 | 9,242 | 0.03 | 2,295 | 0.01 | 0.01 | 35,000 | 6 | ATSDR Acute MRL | 0.00153 |
| TOLUENE | 108-88-3 | 9,242 | 20.77 | 2,295 | 0.71 | 0.61 | 67,000 | 2,000 | ATSDR Acute MRL | 0.00036 |
| TRIMETHYLBENZENES | 526-73-8 | 9,242 | 0.35 | 2,295 | 0.06 | 0.03 | NR | 3,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00002 |
| UNDECANES | 1120-21-4 | 9,242 | 0.04 | 2,295 | 0.01 | 0.01 | NR | 550 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00002 |
| XYLENES | 1330-20-7 | 9,242 | 4.21 | 2,295 | 0.09 | 0.04 | 130,000 | 2,000 | ATSDR Acute MRL | 0.00004 |
| Hazard Index | | | | | | | | | | 0.04373 |

NR = "Not recommended due to insufficient data"

NA = "For analyte isomer groups which were unable to be differentiated, the lowest health reference value of the isomer group was selected for use in this assessment"

Monitoreo Comunitario CCND

Tercer Trimestre de 2021

Mobile Laboratory Sampling Risk Scale (Hazard Quotient)
 Western Hills Neighborhood | August 30, 2021

| Analyte | Cas No | Count of 1-second Concentrations (#) | Maximum 1-second Concentration (ppbv) | Count of 1-hr Rolling Averages Derived (#) | Maximum 1-hr Rolling Average (ppbv) | Average 1-hr Rolling Average (ppbv) | AEGL 1 60-min Value | Acute Health Reference Level (ppbv) | Screening Value Source | Hazard Quotient |
|----------------------|-----------|--------------------------------------|---------------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|-------------------------------------|-----------------------------|-----------------|
| 1,3 BUTADIENE | 106-99-0 | 5,693 | 12.91 | 2,095 | 7.47 | 4.23 | 670,000 | 298 | OEHHA Acute REL | 0.02505 |
| ACETYLENE | 74-86-2 | 5,693 | 0.50 | 2,095 | 0.12 | 0.05 | NR | 25,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00000 |
| BENZENE | 71-43-2 | 5,693 | 8.83 | 2,095 | 0.28 | 0.15 | 52,000 | 9 | ATSDR Acute MRL | 0.03083 |
| BUTANES | 106-97-8 | 5,693 | 18.21 | 2,095 | 3.59 | 2.22 | 5,500,000 | 92,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00004 |
| BUTENES | 106-98-9 | 5,693 | 7.46 | 2,095 | 0.40 | 0.19 | NR | 27,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00001 |
| CARBON DISULFIDE | 75-15-0 | 5,693 | 0.33 | 2,095 | 0.01 | 0.01 | 13,000 | 1,991 | OEHHA Acute REL | 0.00000 |
| CYCLOPENTANE | 287-92-3 | 5,693 | 1.42 | 2,095 | 0.27 | 0.16 | NR | 5,900 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00005 |
| DECANES | 124-18-5 | 5,693 | 0.26 | 2,095 | 0.01 | 0.00 | NR | 1,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00001 |
| DIETHYLBENZENES | 141-93-5 | 5,693 | 0.61 | 2,095 | 0.01 | 0.00 | NR | 450 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00002 |
| DIMETHYLCYCLOHEXANES | 590-66-9 | 5,693 | 0.06 | 2,095 | 0.01 | 0.01 | NR | NA | NE | |
| DODECANES | 112-40-3 | 5,693 | 0.00 | 2,095 | 0.00 | 0.00 | NR | NA | NE | |
| ETHYLENE | 74-85-1 | 5,693 | 95.61 | 2,095 | 11.12 | 8.86 | NR | 500,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00002 |
| HEPTANES | 142-82-5 | 5,693 | 0.11 | 2,095 | 0.03 | 0.02 | NR | 8,300 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00000 |
| HEXANES | 110-54-3 | 5,693 | 0.14 | 2,095 | 0.03 | 0.02 | NR | 5,400 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00001 |
| HEXENES | 592-41-6 | 5,693 | 0.49 | 2,095 | 0.05 | 0.02 | NR | 500 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00009 |
| HYDROGEN CYANIDE | 74-90-8 | 5,693 | 0.76 | 2,095 | 0.37 | 0.25 | 2,000 | 308 | OEHHA Acute REL | 0.00121 |
| HYDROGEN SULFIDE | 7783-06-4 | 5,693 | 0.51 | 2,095 | 0.07 | 0.03 | 510 | 70 | ATSDR Acute MRL | 0.00105 |
| ISOPRENE | 78-79-5 | 5,693 | 1.49 | 2,095 | 0.18 | 0.12 | NR | 1,400 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00013 |
| METHANOL | 67-56-1 | 5,693 | 74.32 | 2,095 | 8.96 | 7.54 | 530,000 | 21,366 | OEHHA Acute REL | 0.00042 |
| METHYLCYCLOHEXANE | 108-87-2 | 5,693 | 0.13 | 2,095 | 0.03 | 0.02 | NR | 4,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00001 |
| NONANES | 111-84-2 | 5,693 | 0.13 | 2,095 | 0.01 | 0.01 | NR | 3,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00000 |
| OCTANES | 111-65-9 | 5,693 | 0.12 | 2,095 | 0.05 | 0.02 | NR | 4,100 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00001 |
| PENTANES | 109-66-0 | 5,693 | 0.23 | 2,095 | 0.00 | 0.00 | NR | 68,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00000 |
| PROPYLENE | 115-07-1 | 5,693 | 2.56 | 2,095 | 0.16 | 0.09 | NR | NA | NE | |
| STYRENE | 100-42-5 | 5,693 | 0.30 | 2,095 | 0.00 | 0.00 | 20,000 | 5,000 | ATSDR Acute MRL | 0.00000 |
| TETRACHLOROETHYLENE | 127-18-4 | 5,693 | 0.02 | 2,095 | 0.01 | 0.00 | 35,000 | 6 | ATSDR Acute MRL | 0.00088 |
| TOLUENE | 108-88-3 | 5,693 | 20.29 | 2,095 | 1.15 | 0.52 | 67,000 | 2,000 | ATSDR Acute MRL | 0.00057 |
| TRIMETHYLBENZENES | 526-73-8 | 5,693 | 5.61 | 2,095 | 0.08 | 0.03 | NR | 3,000 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00003 |
| UNDECANES | 1120-21-4 | 5,693 | 0.03 | 2,095 | 0.01 | 0.00 | NR | 550 | TCEQ Short-Term AMCV Health | 0.00001 |
| XYLENES | 1330-20-7 | 5,693 | 12.43 | 2,095 | 0.39 | 0.14 | 130,000 | 2,000 | ATSDR Acute MRL | 0.00019 |
| Hazard Index | | | | | | | | | | 0.06065 |

NR = "Not recommended due to insufficient data"

NA = "For analyte isomer groups which were unable to be differentiated, the lowest health reference value of the isomer group was selected for use in this assessment"

APENDICE D
CALIBRACION Y SEGURO DE CALIDAD / CONTROL
DE CALIDAD DE LOS DATOS

| Instrument Calibration | | | | | | |
|------------------------|-------|---------------------------|---------------------------|------------------|-------------------------|-----------|
| Date | Time | Calibration Gas Component | Calibration Value (ppb v) | Response (ppb v) | Difference (% of value) | Pass/Fail |
| 8/30/2021 | 12:17 | Benzene | 25 | 26 | 4.0 | Pass |
| | | Toluene | 25 | 24.5 | -2.0 | Pass |
| | | Xylenes | 50 | 44.4 | -11.2 | Pass |
| | | HCN | 10 | 8.9 | -11.0 | Pass |
| | | | | | | |
| | 16:36 | Benzene | 125 | 124 | -0.8 | Pass |
| | | Toluene | 125 | 120 | -4 | Pass |
| | | Xylenes | 250 | 246 | -1.6 | Pass |
| | 16:57 | Benzene | 5 | 5.17 | 3.4 | Pass |
| | | Toluene | 5 | 5.03 | 0.6 | Pass |
| | | Xylenes | 10 | 10.5 | 5.0 | Pass |
| | | HCN | 5 | 5.27 | 5.4 | Pass |

| Date | Time | Calibration Gas Component | Calibration Value (ppb v) | Instrument Calibration | | | |
|-----------|-------|------------------------------|------------------------------|------------------------|----------------------------|-----------|------|
| | | | | Response (ppb v) | Difference (% of value) | Pass/Fail | |
| 8/31/2021 | 7:34 | Benzene | 50 | 51.5 | 3.0 | Pass | |
| | | Toluene | 50 | 49.9 | -0.2 | Pass | |
| | | Xylenes | 100 | 99.6 | -0.4 | Pass | |
| | 8:15 | HCN | 100 | 98.7 | -1.3 | Pass | |
| | | | 5 | 5.17 | 3.4 | Pass | |
| | 8:43 | Ethylene | 10 | 11.2 | 12.0 | Pass | |
| | | | Propylene | 10 | 9.2 | -8.0 | Pass |
| | | | 1-Butene | 10 | 10.7 | 7.0 | Pass |
| | | | 1-Pentene | 10 | 8.9 | -11.0 | Pass |
| | | | 1-Hexene | 10 | 9.3 | -7.0 | Pass |
| | | | 1,3-Butadiene | 10 | 9.8 | -2.0 | Pass |
| | 15:01 | 15:01 | Benzene | 50 | 50.7 | 1.4 | Pass |
| | | | Toluene | 50 | 48.5 | -3.0 | Pass |
| Xylenes | | | 100 | 96.2 | -3.8 | Pass | |
| 15:16 | | HCN | 5 | 4.87 | -2.6 | Pass | |
| 15:31 | | Propane | 50 | 53.7 | 7.4 | Pass | |
| | | | Butane | 50 | 47.8 | -4.4 | Pass |
| | | | Pentane | 50 | 55.9 | 11.8 | Pass |
| | | | Hexane | 50 | 44.8 | -10.4 | Pass |
| | | | Heptane | 50 | 42.9 | -14.2 | Pass |
| 15:39 | | Propane | 5 | 5.9 | 18.0 | Pass | |
| | | | Butane | 5 | 4.2 | -16.0 | Pass |
| | | | Pentane | 5 | 4.7 | -6.0 | Pass |
| | | | Hexane | 5 | 4.1 | -18.0 | Pass |
| | | | Heptane | 5 | 5.6 | 12.0 | Pass |

| Instrument Calibration | | | | | | |
|------------------------|---------|---------------------------|---------------------------|------------------|-------------------------|-----------|
| Date | Time | Calibration Gas Component | Calibration Value (ppb v) | Response (ppb v) | Difference (% of value) | Pass/Fail |
| 9/1/2021 | 7:49 | Ethylene | 10 | 11.8 | 18.0 | Pass |
| | | Propylene | 10 | 10.3 | 3.0 | Pass |
| | | 1-Butene | 10 | 11.9 | 19.0 | Pass |
| | | 1-Pentene | 10 | 10.6 | 6.0 | Pass |
| | | 1-Hexene | 10 | 9.4 | -6.0 | Pass |
| | | 1,3-Butadiene | 10 | 10.2 | 2.0 | Pass |
| | 8:08 | Benzene | 50 | 50.6 | 1.2 | Pass |
| | | Toluene | 50 | 56.8 | 13.6 | Pass |
| | | Xylenes | 100 | 94.8 | -5.2 | Pass |
| | 8:21 | Benzene | 2.5 | 2.4 | -4.0 | Pass |
| | | Toluene | 2.5 | 2.3 | -8.0 | Pass |
| | | Xylenes | 5 | 4.7 | -6.0 | Pass |
| | 8:49 | HCN | 10 | 10.54 | 5.4 | Pass |
| | 8:55 | | 2 | 1.8 | -10.0 | Pass |
| | | 14:56 | HCN | 10 | 9.7 | -3.0 |
| 15:06 | Propane | 10 | 9.85 | -1.5 | Pass | |
| | Butane | 10 | 11.4 | 14.0 | Pass | |
| | Pentane | 10 | 8.95 | -10.5 | Pass | |
| | Hexane | 10 | 9.05 | -9.5 | Pass | |
| | Heptane | 10 | 10.2 | 2.0 | Pass | |
| 15:27 | Benzene | 50 | 50.1 | 0.2 | Pass | |
| | Toluene | 50 | 49.8 | -0.4 | Pass | |
| | Xylenes | 100 | 98.9 | -1.1 | Pass | |

| Instrument Calibration | | | | | | |
|------------------------|------|---------------------------|---------------------------|------------------|-------------------------|-----------|
| Date | Time | Calibration Gas Component | Calibration Value (ppb v) | Response (ppb v) | Difference (% of value) | Pass/Fail |
| 9/2/2021 | 8:13 | Benzene | 50 | 49.7 | -0.6 | Pass |
| | | Toluene | 50 | 48.9 | -2.2 | Pass |
| | | Xylenes | 100 | 98.4 | -1.6 | Pass |
| | 8:17 | HCN | 50 | 50.2 | 0.4 | Pass |
| | 8:22 | Ethylene | 50 | 57.6 | 15.2 | Pass |
| | | Propylene | 50 | 49.5 | -1.0 | Pass |
| | | 1-Butene | 50 | 48.4 | -3.2 | Pass |
| | | 1-Pentene | 50 | 49.2 | -1.6 | Pass |
| | | 1-Hexene | 50 | 51.5 | 3.0 | Pass |
| | | 1,3-Butadiene | 50 | 50.4 | 0.8 | Pass |
| No Post Checks | | | | | | |

| Instrument Calibration | | | | | | |
|------------------------|-------|---------------------------|---------------------------|------------------|-------------------------|-----------|
| Date | Time | Calibration Gas Component | Calibration Value (ppb v) | Response (ppb v) | Difference (% of value) | Pass/Fail |
| 9/3/2021 | 7:49 | Benzene | 50 | 49.8 | -0.4 | Pass |
| | | Toluene | 50 | 48.5 | -3.0 | Pass |
| | | Xylenes | 100 | 95.9 | -4.1 | Pass |
| | 7:56 | HCN | 50 | 49.8 | -0.4 | Pass |
| | 8:02 | Ethylene | 50 | 44.8 | -10.4 | Pass |
| | | Propylene | 50 | 49.6 | -0.8 | Pass |
| | | 1-Butene | 50 | 48.3 | -3.4 | Pass |
| | | 1-Pentene | 50 | 51.4 | 2.8 | Pass |
| | | 1-Hexene | 50 | 49 | -2.0 | Pass |
| | | 1,3-Butadiene | 50 | 53.7 | 7.4 | Pass |
| | 17:52 | Benzene | 50 | 50.1 | 0.2 | Pass |
| | | Toluene | 50 | 46.5 | -7.0 | Pass |
| | | Xylenes | 100 | 93.0 | -7.0 | Pass |
| | 18:02 | HCN | 50 | 51.9 | 3.8 | Pass |

Suncor Refining

Mode Calibrations

“Odor Profile”

PTR Parameters

The screenshot displays a control interface for PTR Parameters. At the top, there are icons for file operations and a refresh button. Below these are three dropdown menus: 'Setting' (Odor), 'Primary Ion' (H3O+), and 'Transmission' (DC), each with an edit icon. The main area is divided into two columns: 'Man/Ctrl' and 'Ctrl'. Parameters include PC (342.7 / 342.68 mbar), p Drift (2.30 / 2.30 mbar), TofLens (5.41E-5 mbar), TOF (8.54E-7 mbar), E/N (120 Td), Temps (80.00 °C / 79.90 °C), SrcValve (50.0), H2O (6.0 / 6.00 sccm), O2 (0.0 / 0.00 sccm), NO (0.0 / 0.00 sccm), Ihc (4 / 4.0 mA), an On/Off switch (On), FCinlet (60.0 / 59.97 sccm), and a section 'U' with parameters Us (150 / 145.0 V), Uso (80 / 78.6 V), and Udrift (525 / 526.1 V).

| | Man/Ctrl | Ctrl |
|--------------|-------------|--------------|
| Setting | Odor | |
| Primary Ion | H3O+ | |
| Transmission | DC | |
| PC | 342.7 | 342.68 mbar |
| p Drift | 2.30 | 2.30 mbar |
| TofLens | | 5.41E-5 mbar |
| TOF | | 8.54E-7 mbar |
| E/N | | 120 Td |
| Temps | 80.00 °C | 79.90 °C |
| SrcValve | 50.0 | |
| H2O | 6.0 | 6.00 sccm |
| O2 | 0.0 | 0.00 sccm |
| NO | 0.0 | 0.00 sccm |
| Ihc | 4 | 4.0 mA |
| On/Off | On/Off | On |
| FCinlet | 60.0 | 59.97 sccm |
| U | FU °C D→ D* | |
| Us | 150 | 145.0 V |
| Uso | 80 | 78.6 V |
| Udrift | 525 | 526.1 V |

Ion Production Settings

TPS ***Changed***

| | | | | |
|------------|--------|----------|--|-------------|
| Lens 1 | 12.0 | 13.0 V | All on <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Lens 2 | 30.0 | 30.0 V | Lenses <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Lens 3 | 20.0 | 21.0 V | | |
| Lens 4 | 76.0 | 76.0 V | | |
| Lens 5 | 70.0 | 70.0 V | | |
| Lens 6 | 60.0 | 60.0 V | | |
| Lens 7 | 17.0 | 18.0 V | | |
| Push L | 16.5 | 16.0 V | <input checked="" type="checkbox"/> | 3 mA |
| Push H | 790.0 | 790.0 V | <input checked="" type="checkbox"/> | 3 mA |
| Pull L | 86.0 | 86.0 V | <input checked="" type="checkbox"/> | 3 mA |
| Pull H | 700.0 | 700.0 V | <input checked="" type="checkbox"/> | 3 mA |
| Grid | 2400.0 | 2283.0 V | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 μ A |
| Cage | 5020.0 | 4768 V | <input checked="" type="checkbox"/> | 100 μ A |
| Refl. Grid | 665.0 | 632.0 V | <input checked="" type="checkbox"/> | 76 μ A |
| Refl. Back | 900.0 | 855.0 V | <input checked="" type="checkbox"/> | 167 μ A |
| MCP F | 5400 | 5134 V | <input checked="" type="checkbox"/> | 17 μ A |
| MCP B | 2550 | 2536 V | <input checked="" type="checkbox"/> | 247 μ A |

Lens Settings

Acquisition ACQ active

Single Spec Time (ms)

Extraction time (μs)

max Flighttime(μs)

Data Save Settings

Spec
 Trace
 Raw

Time Duration

02:00:00 Single File Duration

12 Number of Files To Store

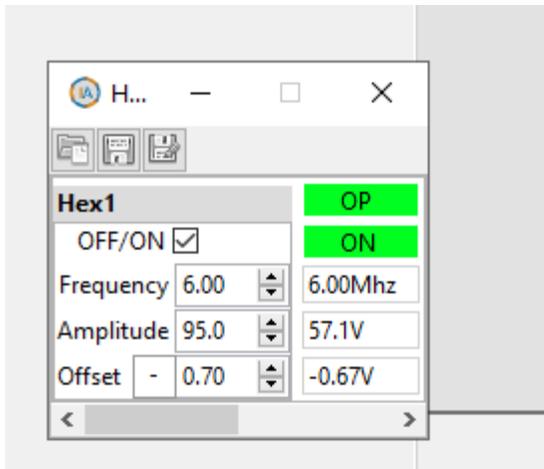
Add File Count Extension

New ACQ for new file

Mass Axis Calibration

| Mass | TimeBin | | | |
|----------|---------|--------------------------------------|---|------------|
| 21.0220 | 16007 | <input type="button" value="Trash"/> | ^ | a 15012.6 |
| 203.9400 | 161573 | <input type="button" value="Trash"/> | ■ | b -52819.8 |
| 330.8500 | 220247 | <input type="button" value="Trash"/> | ▼ | |

Acquisition Settings



Hex Settings





Setting Odor  
 Primary Ion H3O+  
 Transmission DC  

| | Man/Ctrl | Ctrl |
|----------|---|-------------|
| PC | 342.7   | 342.69 mbar |
| p Drift | 2.30   | 2.30 mbar |
| TofLens | 5.40E-5 mbar | |
| TOF | 8.49E-7 mbar | |
| E/N | 120 Td | |
| Temps | 80.20 °C | 80.00 °C |
| SrcValve | 50.0   | |
| H2O | 6.0   | 6.00 sccm |
| O2 | 0.0   | 0.00 sccm |
| NO | 0.0   | 0.00 sccm |
| Ihc | 4   | 4.0 mA |
| | On/Off | On |
| FCinlet | 60.0   | 59.92 sccm |

U FU °C  

Hex1 OP
 OFF/ON OFF

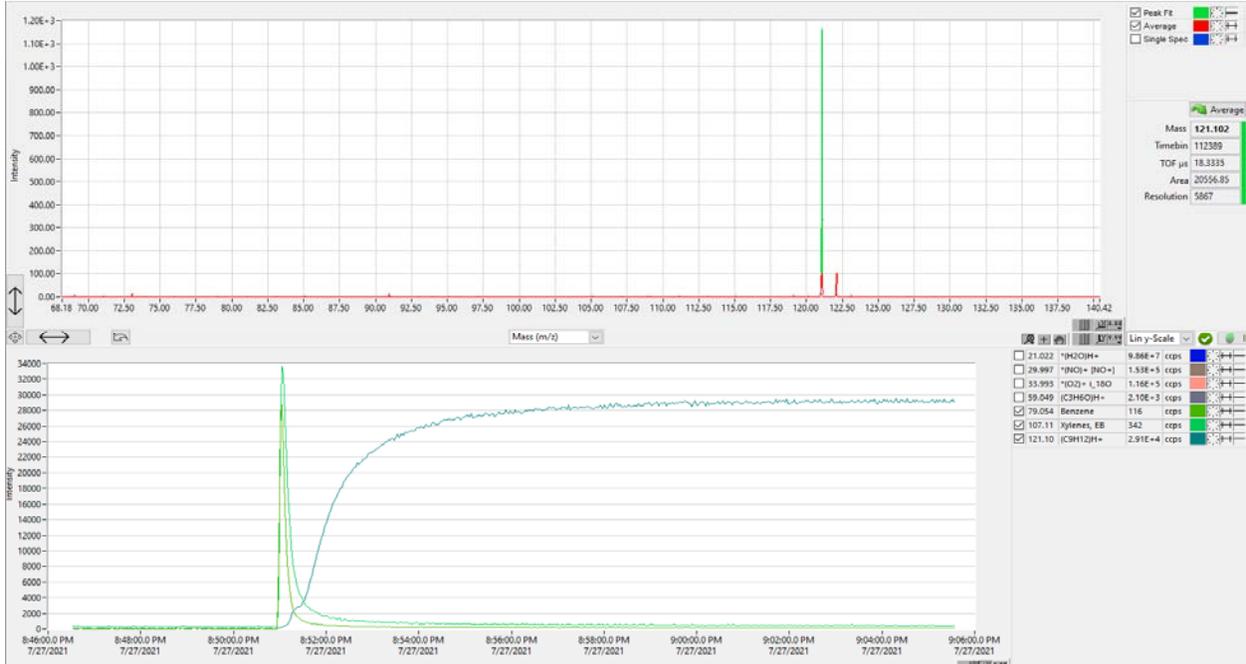
| | | |
|-----------|---|---------|
| Ufunnel | 90.00   | 88.6 V |
| U1 | 13.00   | 15.3 V |
| Amplitude | 50.0   | 10.2V |
| Frequency | 1.20   | 1.20Mhz |
| U2 | 2.40   | 2.4 V |

Funnel Settings

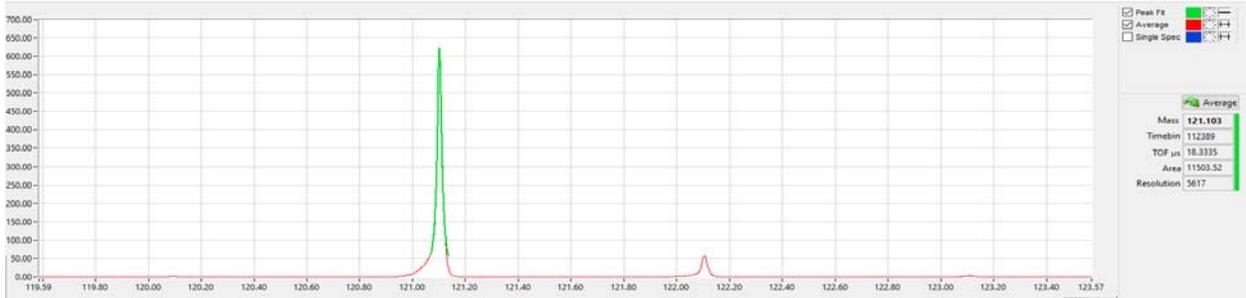
Calibrations 1,2,4 Trimethylbenzene

1.070 ppm

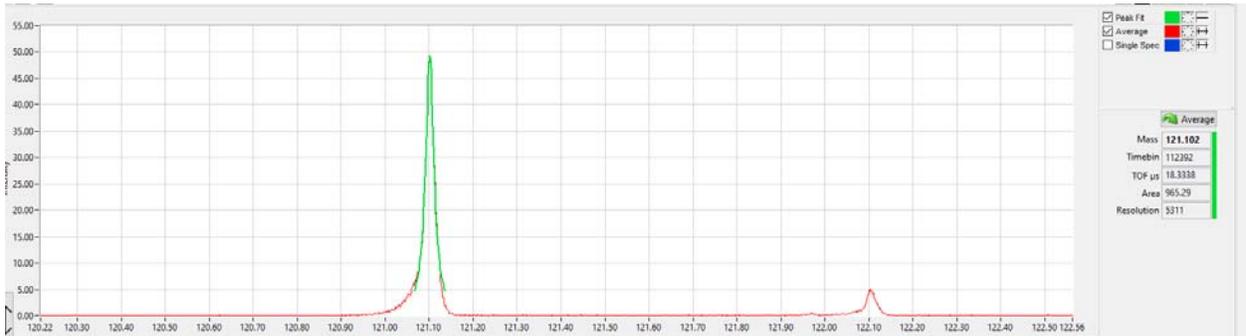
Zero and 100 ppb cal. Notice there are no fragmentations to form Benzene or Xylenes



100 ppb and Zero, with benzene and xylene

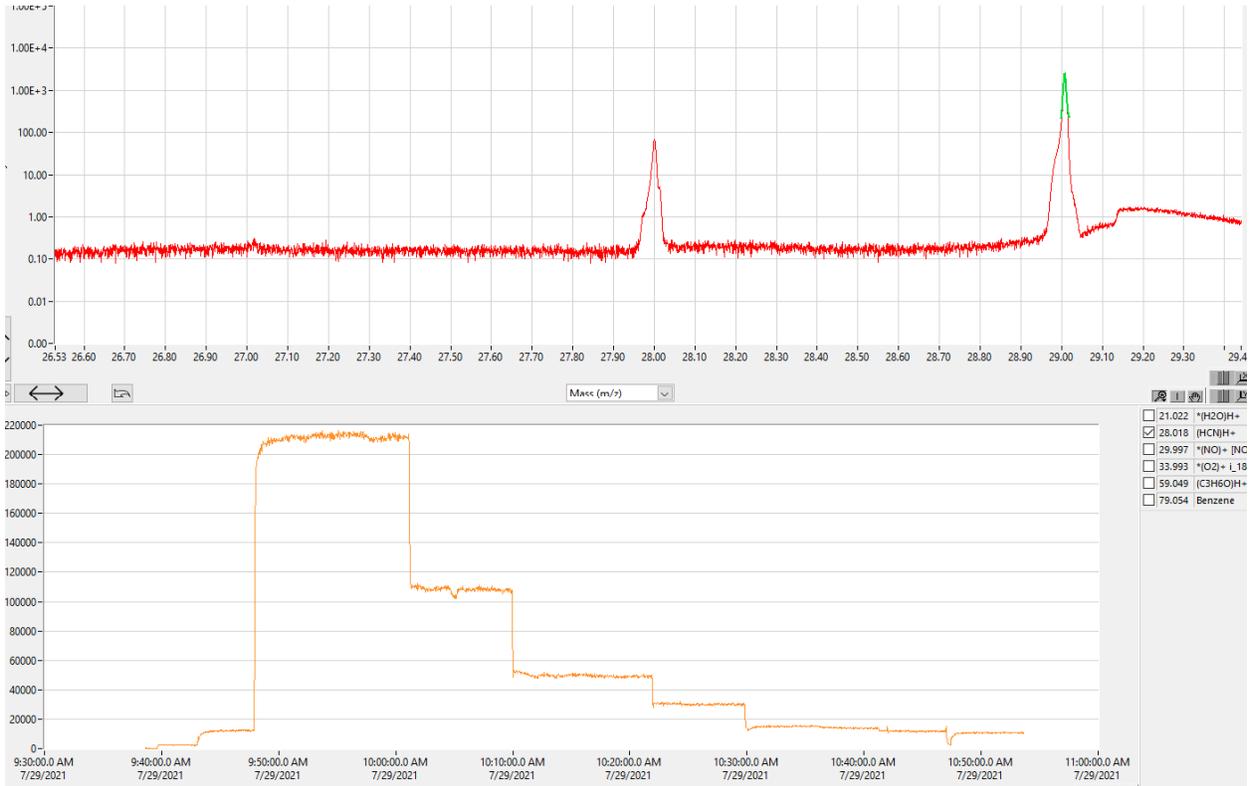


Linear mass scale, 50 ppb

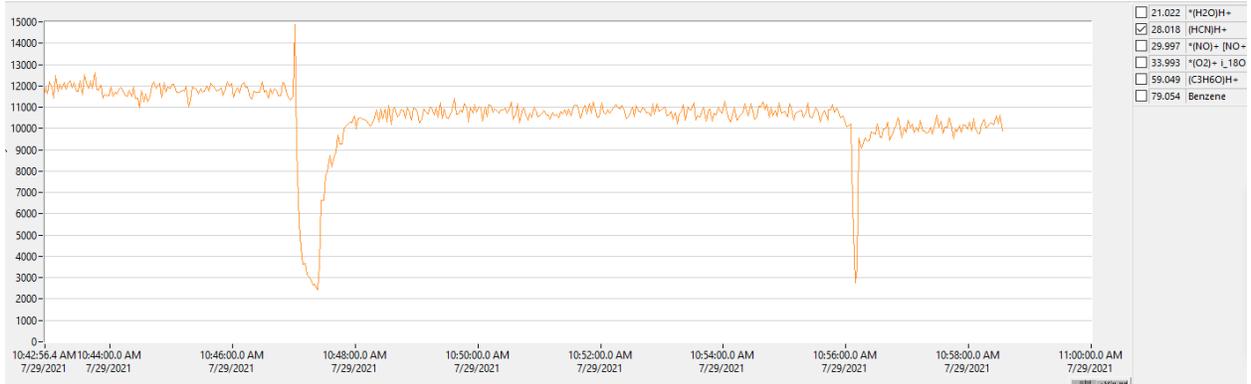


5 ppb cal

7-29-21 HCN calibrations



500, 250, 100, 50, 10, 5, 2 ppb HCN results. Top peak is the response for 2 ppb HCN at mass 28.02.



5, 2, and 0 ppb blow up of counts

8-8-21 Benzene, Toluene, Ethyl Benzene, p-Xylene Calibration

Cylinder

Operating Parameters

The screenshot displays a control panel with several sections:

- Settings:** Includes dropdown menus for 'Setting' (Odor), 'Primary Ion' (H3O+), and 'Transmission' (DC), each with an edit icon.
- Pressure and Temperature:** A table with columns 'Man/Ctrl' and 'Ctrl' for parameters like PC (343.5 / 343.52 mbar), p Drift (2.30 / 2.30 mbar), TofLens (5.35E-5 mbar), TOF (7.91E-7 mbar), E/N (120 Td), and Temps (80.00 °C / 79.90 °C).
- Flow Rates:** Parameters for H2O (6.0 / 6.00 sccm), O2 (0.0 / 0.00 sccm), NO (0.0 / 0.00 sccm), and FCinlet (60.0 / 60.01 sccm).
- Currents:** Ihc (4 / 4.0 mA) and a On/Off toggle set to On.
- Unit Settings (U):** A row of buttons for 'FU', '°C', 'D', and 'D€'. Below are Us (150 / 145.0 V), Uso (80 / 78.6 V), and Udrift (525 / 526.1 V).

Production Settings

TPS ***Changed***








| | | | | |
|------------|--------|----------|--|-------------|
| Lens 1 | 12.0 | 12.0 V | All on <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Lens 2 | 30.0 | 30.0 V | Lenses <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Lens 3 | 20.0 | 21.0 V | | |
| Lens 4 | 76.0 | 76.0 V | | |
| Lens 5 | 70.0 | 70.0 V | | |
| Lens 6 | 60.0 | 60.0 V | | |
| Lens 7 | 17.0 | 18.0 V | | |
| Push L | 16.5 | 16.0 V | <input checked="" type="checkbox"/> | 3 mA |
| Push H | 790.0 | 790.0 V | <input checked="" type="checkbox"/> | 3 mA |
| Pull L | 86.0 | 86.0 V | <input checked="" type="checkbox"/> | 3 mA |
| Pull H | 700.0 | 700.0 V | <input checked="" type="checkbox"/> | 3 mA |
| Grid | 2400.0 | 2283.0 V | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 μ A |
| Cage | 5020.0 | 4768 V | <input checked="" type="checkbox"/> | 99 μ A |
| Refl. Grid | 665.0 | 631.0 V | <input checked="" type="checkbox"/> | 76 μ A |
| Refl. Back | 900.0 | 855.0 V | <input checked="" type="checkbox"/> | 167 μ A |
| MCP F | 5400 | 5134 V | <input checked="" type="checkbox"/> | 17 μ A |
| MCP B | 2444 | 2429 V | <input checked="" type="checkbox"/> | 235 μ A |

TOF Voltages

Acquisition ACQ active

Single Spec Time (ms)

Extraction time (μs) 371.8 amu

max Flighttime(μs) 31.25 kHz

Data Save Settings

Spec
 Trace
 Raw

Time Duration

Single File Duration

Number of Files To Store

Add File Count Extension

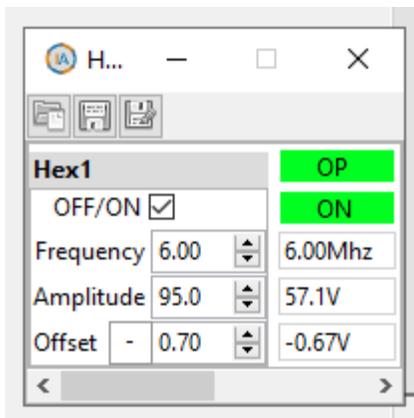
New ACQ for new file

Mass Axis Calibration

Cal

| Mass | TimeBin | | | |
|----------|---------|--------------------------------------|---|------------|
| 21.0220 | 16063 | <input type="button" value="Trash"/> | ^ | a 15026 |
| 203.9400 | 161759 | <input type="button" value="Trash"/> | | b -52825.2 |
| 330.8500 | 220485 | <input type="button" value="Trash"/> | ↓ | |

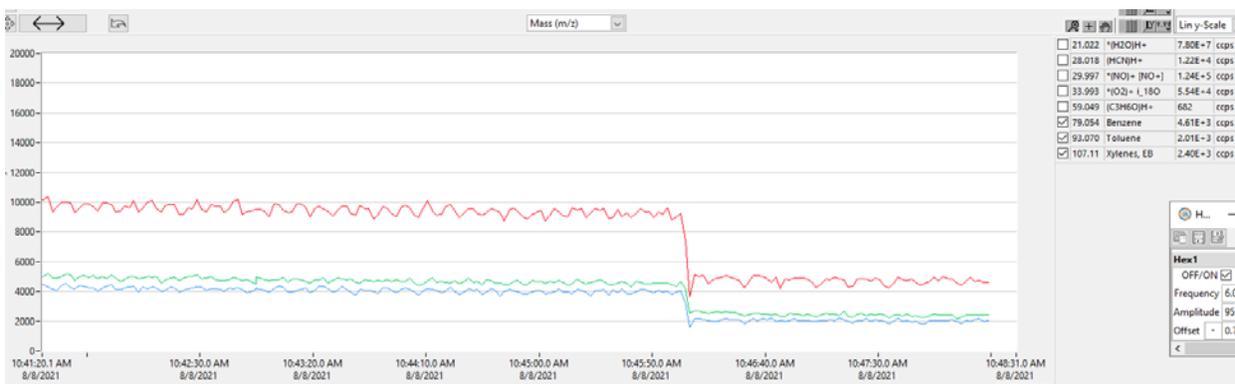
Acquisition Settings



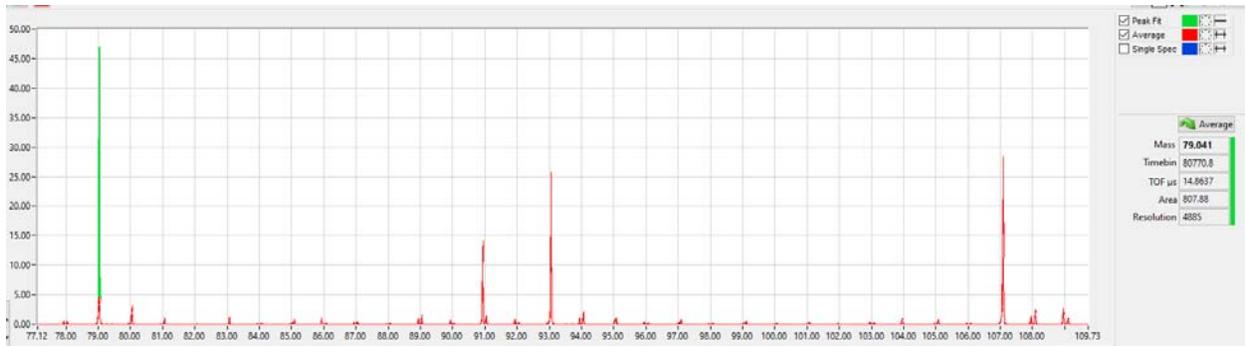
Hex Settings



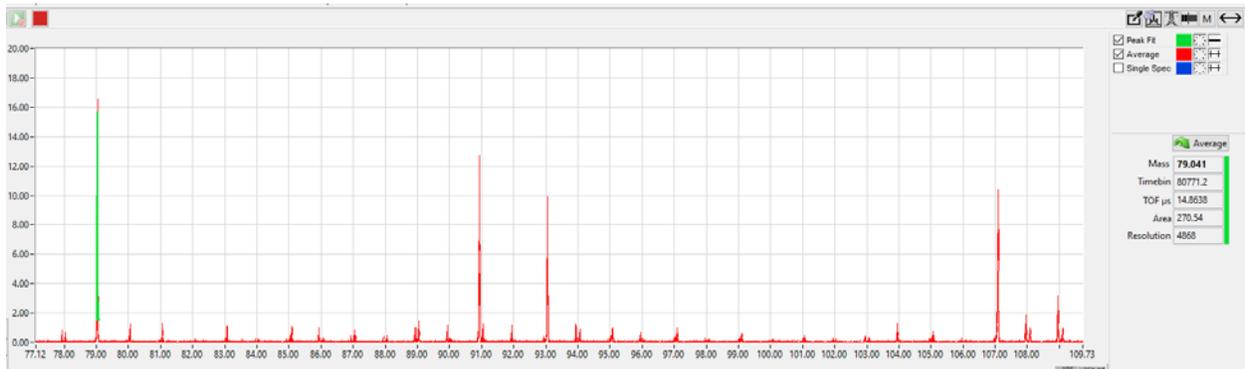
BTEpX linear scale



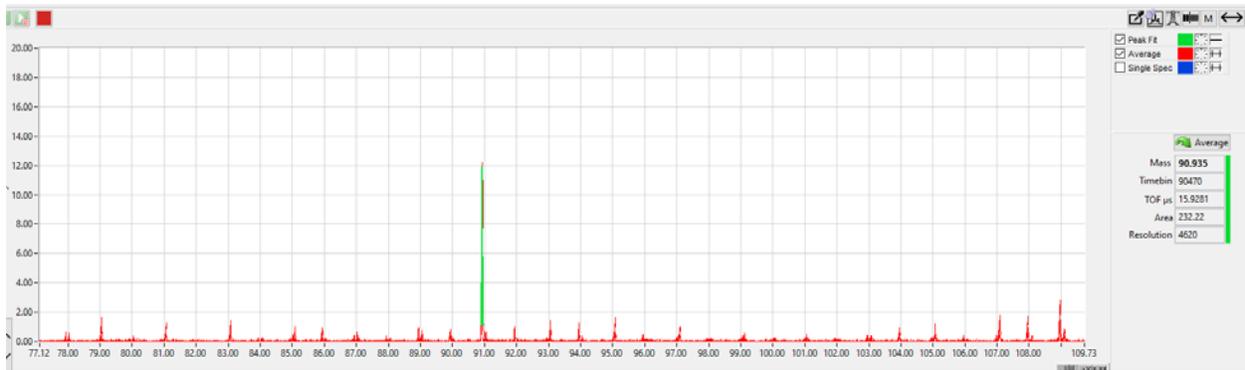
5 ppb area counts expanded



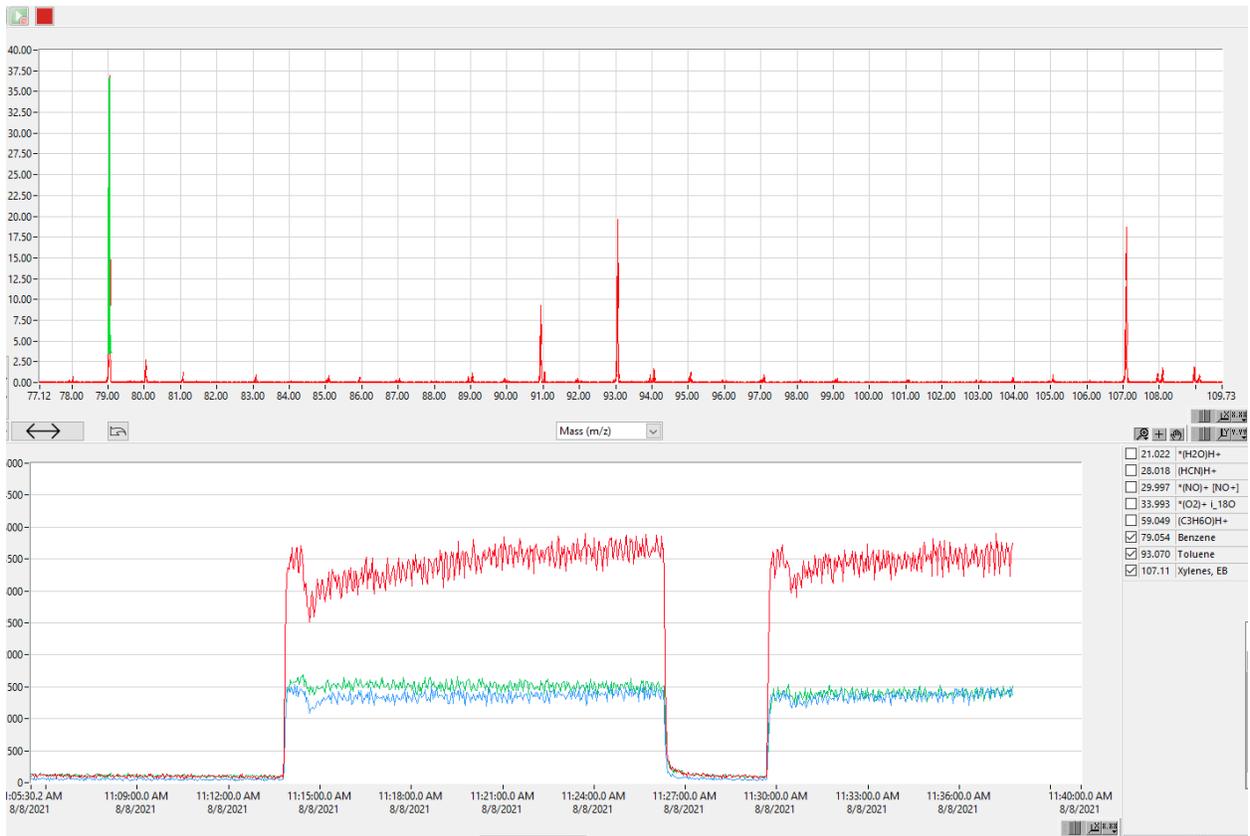
5 ppb linear



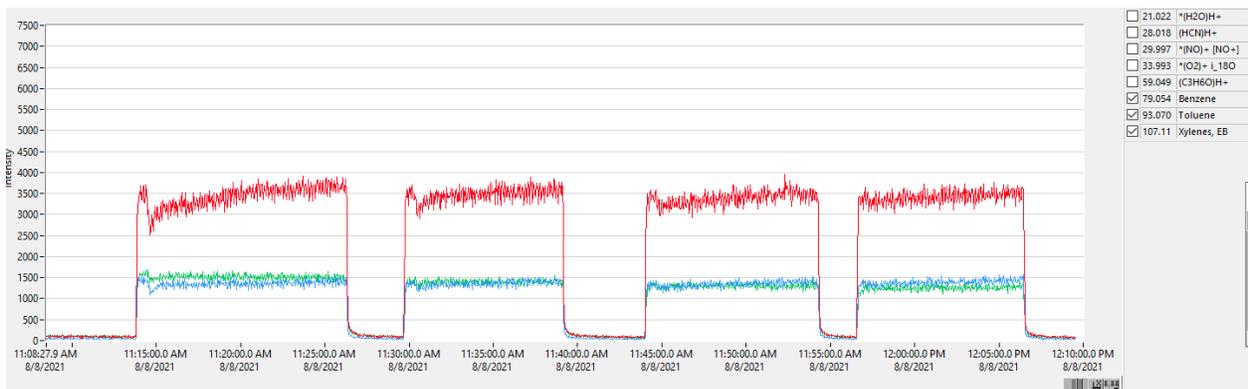
2 ppb linear signal



0 ppb Linear Signal



5 ppb Detection Limit testing



5 ppb Detection Limit testing complete series

Alkenes Calibrations 8-9-21 H3O+ Mode

The screenshot displays a control panel for an analytical instrument. At the top, there are icons for file operations and a refresh button. Below these are three dropdown menus: 'Setting' (Odor), 'Primary Ion' (H3O+), and 'Transmission' (DC). The main area is divided into two columns: 'Man/Ctrl' and 'Ctrl'. The 'Man/Ctrl' column contains numerical values for various parameters, and the 'Ctrl' column shows the corresponding real-time values. A 'Temp' section shows a setpoint of 80.00 °C and a current reading of 80.10 °C. A 'SrcValve' is set to 50.0. Gas flow rates for H2O, O2, and NO are all set to 0.0 sccm. The 'Ihc' parameter is set to 4 mA. The 'FCinlet' is set to 60.0 sccm. A 'U' section contains three parameters: Us (150 V), Uso (80 V), and Udrift (525 V).

| Parameter | Man/Ctrl | Ctrl |
|-----------|----------|--------------|
| PC | 341.5 | 341.51 mbar |
| p Drift | 2.30 | 2.29 mbar |
| ToFLens | | 5.27E-5 mbar |
| TOF | | 8.00E-7 mbar |
| E/N | | 120 Td |
| Temps | 80.00 °C | 80.10 °C |
| SrcValve | 50.0 | |
| H2O | 6.0 | 6.00 sccm |
| O2 | 0.0 | 0.00 sccm |
| NO | 0.0 | 0.00 sccm |
| Ihc | 4 | 4.0 mA |
| FCinlet | 60.0 | 60.02 sccm |
| U | | |
| Us | 150 | 145.0 V |
| Uso | 80 | 78.6 V |
| Udrift | 525 | 526.1 V |

Production Settings

TPS 8-9-21 TOF Settings

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |
| Lens 1 | 12.0 | 12.0 V | All on | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Lens 2 | 30.0 | 30.0 V | Lenses | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Lens 3 | 20.0 | 21.0 V | | | |
| Lens 4 | 76.0 | 76.0 V | | | |
| Lens 5 | 70.0 | 70.0 V | | | |
| Lens 6 | 60.0 | 60.0 V | | | |
| Lens 7 | 17.0 | 18.0 V | | | |
| Push L | 16.5 | 16.0 V | <input checked="" type="checkbox"/> | 3 mA | |
| Push H | 790.0 | 790.0 V | <input checked="" type="checkbox"/> | 3 mA | |
| Pull L | 86.0 | 86.0 V | <input checked="" type="checkbox"/> | 3 mA | |
| Pull H | 700.0 | 700.0 V | <input checked="" type="checkbox"/> | 3 mA | |
| Grid | 2400.0 | 2283.0 V | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 μ A | |
| Cage | 5020.0 | 4766 V | <input checked="" type="checkbox"/> | 99 μ A | |
| Ref. Grid | 665.0 | 631.0 V | <input checked="" type="checkbox"/> | 75 μ A | |
| Ref. Back | 900.0 | 855.0 V | <input checked="" type="checkbox"/> | 167 μ A | |
| MCP F | 5400 | 5134 V | <input checked="" type="checkbox"/> | 17 μ A | |
| MCP B | 2444 | 2430 V | <input checked="" type="checkbox"/> | 235 μ A | |

Lenses

Acquisition ACQ active

Single Spec Time (ms) 2000

Extraction time (μs) 5.0 372.6 amu

max Flighttime(μs) 32.0 31.25 kHz

Data Save Settings

Spec Trace Raw

Time Duration

02:00:00 Single File Duration

12 Number of Files To Store

C:\lonicon\data

Add File Count Extension

New ACQ for new file

<year>_<month>_<day>\

Data_<hour>_<minute>_<second>

2021_08_05\Data_15_07_27_part_XXX

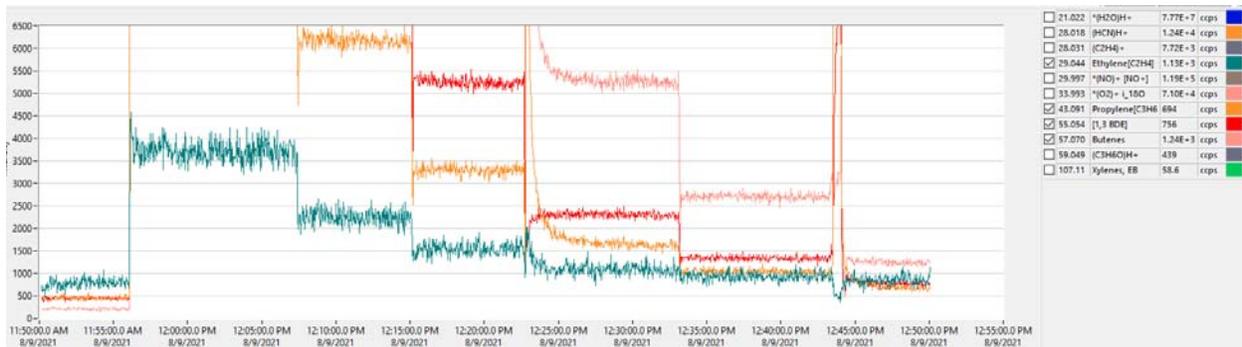
Mass Axis Calibration

Cal 30 sec

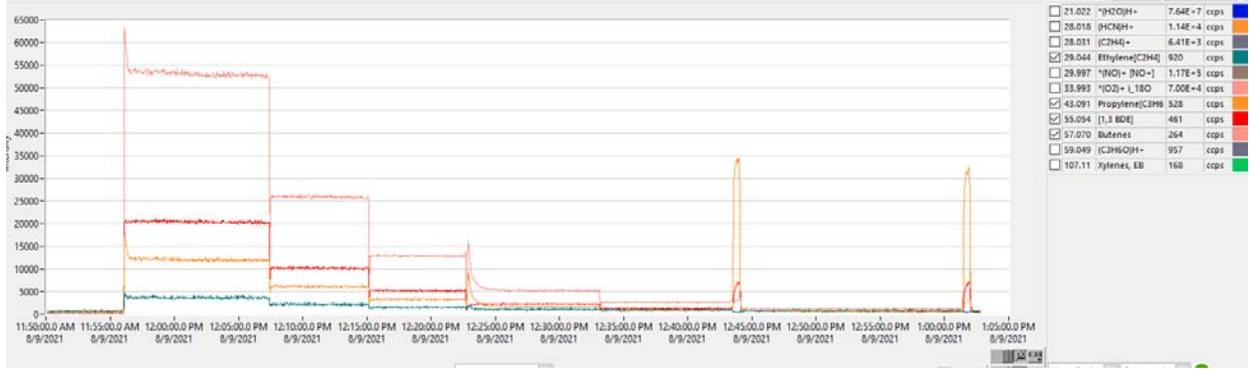
| Mass | TimeBin | | |
|----------|---------|---|------------|
| 21.0220 | 16085 | ↑ | a 15005 |
| 203.9400 | 161571 | ↓ | b -52712.1 |
| 330.8500 | 220218 | ↓ | |

Acquisition Mode

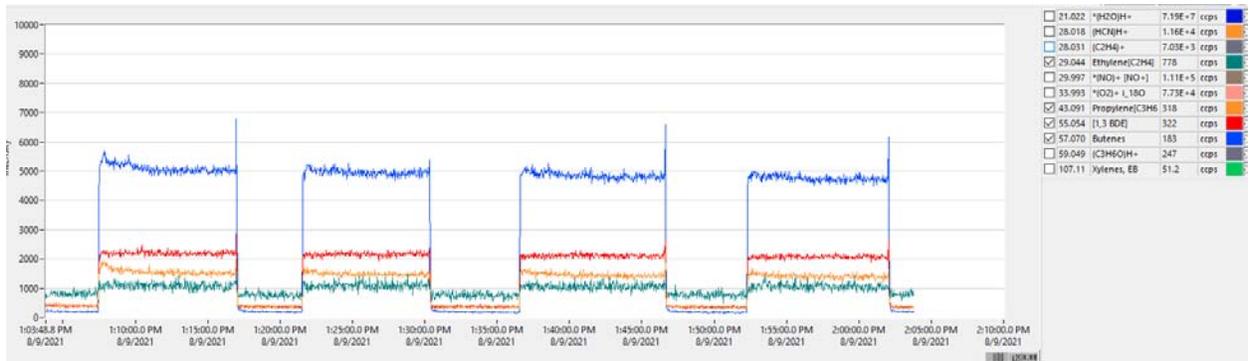
Same hex settings



Screen shots 100-2 ppb Alkenes cylinder with 1,3BDE



Full Calibration



Detection Limit Determination 10 ppb

APENDICE E
HOJAS DE CERTIFICACIÓN DE CALIBRACIÓN
DEL GAS

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Grade of Product: CERTIFIED STANDARD-SPEC

Customer: *CRYSTAL LAKE , IL* MONTROSE AIR QUALITY SERVICES
Part X06NI99C15A00A3
Number:
Cylinder CC344804
Number:
Laboratory: 124 - La Porte Mix - TX
Analysis Jul 30, 2021
Date:
Lot Number: 126-402159020-1

Reference Number: 126-402159020-1
Cylinder Volume: 144.3 CF
Cylinder Pressure: 2015 PSIG
Valve Outlet: 350

Expiration Date: Jul 30, 2024

Product composition verified by direct comparison to calibration standards traceable to N.I.S.T. weights and/or N.I.S.T. Gas Mixture reference materials.

ANALYTICAL RESULTS

| Component | Req Conc | Actual Concentration (Mole %) | Analytical Uncertainty |
|-----------|-----------|----------------------------------|---------------------------|
| HEXANE | 1.000 PPM | 0.9950 PPM | +/- 5% |
| N BUTANE | 1.000 PPM | 1.002 PPM | +/- 5% |
| N HEPTANE | 1.000 PPM | 1.000 PPM | +/- 5% |
| N PENTANE | 1.000 PPM | 1.000 PPM | +/- 5% |
| PROPANE | 1.000 PPM | 1.009 PPM | +/- 5% |
| NITROGEN | Balance | | |

Notes:.

PO # PO-011307




Approved for Release

CERTIFICATE OF BATCH ANALYSIS

Grade of Product: ZERO

| | | | |
|--------------------|--|--------------------|-----------------|
| Part Number: | AI Z15A | Reference Number: | 152-402047887-1 |
| Cylinder Analyzed: | CC235228 | Cylinder Volume: | 146.0 CF |
| Laboratory: | 192 - Rockford IL Fill Plant (N513) - IL | Cylinder Pressure: | 2000 PSIG |
| Analysis Date: | Mar 03, 2021 | Valve Outlet: | 590 |
| Lot Number: | 152-402047887-1 | | |

ANALYTICAL RESULTS

| Component | Requested Purity | Certified Concentration |
|----------------|------------------|-------------------------|
| AIR | | |
| THC | < 1.0 PPM | 0.043 PPM |
| Percent Oxygen | 20-22 % | 20.82 % |
| Moisture | < 3.0 PPM | 0.07 PPM |

Cylinders in Batch:

CC235228, XC002876B

Impurities verified against analytical standards traceable to NIST by weight and/or analysis.

Signature on file

Approved for Release

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Grade of Product: CERTIFIED STANDARD-SPEC

| | | | |
|------------------|---------------------------|--------------------|--------------------|
| Part Number: | X02NI99C15A0A19 | Reference Number: | SG02-IC000020641-1 |
| Cylinder Number: | CC286616 | Cylinder Volume: | 143.25 CF |
| Laboratory: | 124 - Plumsteadville - PA | Cylinder Pressure: | 2000.0 PSIG |
| Analysis Date: | Jul 08, 2021 | Valve Outlet: | 350SS |
| Lot Number: | SG02-IC000020641-1 | | |

Product composition verified by direct comparison to calibration standards traceable to N.I.S.T. weights and/or N.I.S.T. Gas Mixture reference materials.

ANALYTICAL RESULTS

| Component | Req Conc | Actual Concentration (Mole %) | Analytical Uncertainty |
|------------------|-----------|----------------------------------|---------------------------|
| HYDROGEN CYANIDE | 1.000 PPM | 1.020 PPM | +/- 5% |
| NITROGEN | Balance | | |

Permanent Notes:-NA-

Notes:

Analysis Date: 7/6/2021
Expiration Date: 7/6/2022
Blend +/- 20% Analytical +/- 5%




Approved for Release

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Grade of Product: CERTIFIED STANDARD-SPEC

Customer: MONTROSE ENVIRONMENTAL GROUP
Part Number: X02AI99C15AH586
Cylinder Number: ALM060589
Laboratory: 124 - Plumsteadville - PA
Analysis Date: Feb 19, 2020
Lot Number: 160-401735121-1

Reference Number: 160-401735121-1
Cylinder Volume: 129.3 CF
Cylinder Pressure: 2016 PSIG
Valve Outlet: 590

Expiration Date: Feb 19, 2023

Product composition verified by direct comparison to calibration standards traceable to N.I.S.T. weights and/or N.I.S.T. Gas Mixture reference materials.

ANALYTICAL RESULTS

| Component | Req Conc | Actual Concentration (Mole %) | Analytical Uncertainty |
|-----------|-----------|----------------------------------|---------------------------|
| BENZENE | 1.000 PPM | 1.055 PPM | +/- 5% |
| AIR | Balance | | |



A handwritten signature in blue ink, appearing to be a stylized name, located at the bottom center of the page.



an Air Liquide company

Airgas Specialty Gases

Airgas USA, LLC

616 Miller Cut Off Road

La Porte, TX 77571

Airgas.com

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Grade of Product: CERTIFIED STANDARD-SPEC

Customer: MONTROSE AIR QUALITY SERVICES LLC - CRYSTAL

LAKE,

Part X07NI99C15A00A9

Reference Number: 126-402159021-1

Number:

Cylinder Volume: 144.3 CF

Cylinder CC164840

Number:

Cylinder Pressure: 2015 PSIG

Laboratory: 124 - La Porte Mix - TX

Valve Outlet: 350

Analysis Aug 09, 2021

Date:

Lot Number: 126-402159021-1

Expiration Date: Aug 09, 2023

Product composition verified by direct comparison to calibration standards traceable to N.I.S.T. weights and/or N.I.S.T. Gas Mixture reference materials.

ANALYTICAL RESULTS

| Component | Req Conc | Actual Concentration (Mole %) | Analytical Uncertainty |
|---------------|-----------|----------------------------------|---------------------------|
| 1 BUTENE | 1.000 PPM | 0.9918 PPM | +/- 5% |
| 1 HEXENE | 1.000 PPM | 1.003 PPM | +/- 5% |
| 1 PENTENE | 1.000 PPM | 1.005 PPM | +/- 5% |
| 1,3 BUTADIENE | 1.000 PPM | 1.005 PPM | +/- 5% |
| ETHYLENE | 1.000 PPM | 1.087 PPM | +/- 5% |
| PROPYLENE | 1.000 PPM | 1.006 PPM | +/- 5% |
| NITROGEN | Balance | | |

Notes:

MONTROSE AIR QUALITY SERVICES LLC

PO#: PO-011307

NITROGEN BALANCE : 99.99939022%




 Approved for Release

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Grade of Product: CERTIFIED STANDARD-SPEC

| | | | |
|------------------|---------------------------|--------------------|-----------------|
| Part Number: | X02NI99C15A09L1 | Reference Number: | 160-402152149-1 |
| Cylinder Number: | ALM063769 | Cylinder Volume: | 144.3 CF |
| Laboratory: | 124 - Plumsteadville - PA | Cylinder Pressure: | 2015 PSIG |
| Analysis Date: | Jul 08, 2021 | Valve Outlet: | 350 |
| Lot Number: | 160-402152149-1 | | |

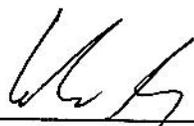
Expiration Date: Jul 08, 2024

Product composition verified by direct comparison to calibration standards traceable to N.I.S.T. weights and/or N.I.S.T. Gas Mixture reference materials.

ANALYTICAL RESULTS

| Component | Req Conc | Actual Concentration (Mole %) | Analytical Uncertainty |
|------------------------|-----------|----------------------------------|---------------------------|
| 1,2,4 TRIMETHYLBENZENE | 1.000 PPM | 1.071 PPM | +/- 5% |
| NITROGEN | Balance | | |




Approved for Release

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Grade of Product: CERTIFIED STANDARD-SPEC

Customer: MONTROSE AIR QUALITY SERVICES LLC
Part Number: X05NI99C15A00N2
Cylinder Number: EB0115843
Laboratory: 124 - Plumsteadville - PA
Analysis Date: Jul 03, 2021
Lot Number: 160-402146852-1

Reference Number: 160-402146852-1
Cylinder Volume: 144.3 CF
Cylinder Pressure: 2015 PSIG
Valve Outlet: 350SS

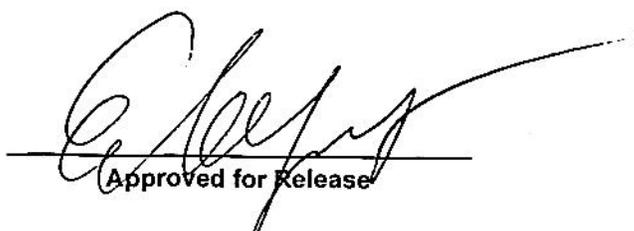
Expiration Date: Jul 03, 2024

Product composition verified by direct comparison to calibration standards traceable to N.I.S.T. weights and/or N.I.S.T. Gas Mixture reference materials.

ANALYTICAL RESULTS

| Component | Req Conc | Actual Concentration (Mole %) | Analytical Uncertainty |
|---------------|-----------|----------------------------------|---------------------------|
| BENZENE | 1.000 PPM | 1.136 PPM | +/- 5% |
| ETHYL BENZENE | 1.000 PPM | 1.134 PPM | +/- 5% |
| P XYLENE | 1.000 PPM | 1.124 PPM | +/- 5% |
| TOLUENE | 1.000 PPM | 1.137 PPM | +/- 5% |
| NITROGEN | Balance | | |




Approved for Release

ESTA ES LA ULTIMA PAGINA DE ESTE DOCUMENTO