

Informe de ensayo

SOT N° 7100352892 Unico
Página 1 de 3

Laboratorio de ensayo acreditado por el OAA con acreditación N° LE 173

Fecha de Informe: 19/01/2024

Solicitante: Dirección Técnica CAUCHO (O.T. 00228-00008597)

Dirección: PTM – Buenos Aires

Determinaciones requeridas

Determinar el contenido de ftalatos por HPLC.

Elementos a ensayar

Un (1) elemento provisto e identificado por el usuario como:

- “**Baldosas de caucho de 15 mm de espesor**”

Código Interno: **7100352892-01**. Descripción: trozos de caucho negro

Fecha de recepción: 10/11/2023

Nombre y dirección de la Unidad Operativa responsable del informe – Lugar de realización de los ensayos¹

Departamento de Interacción y Seguridad Química – Dirección Técnica de Plásticos – Subgerencia Operativa de Servicios Sectoriales

Dirección: Av. General Paz 5445 – Edificio 16 - San Martín, Prov. de Buenos Aires

¹Cuando el lugar de realización es diferente se indica junto con los resultados obtenidos en el ensayo que corresponda.

Determinación del contenido de Ftalatos por HPLC

Fecha de ensayo: 24/11/2023 al 19/01/2024

Metodología empleada

Se procedió a realizar una extracción soxhlet de la muestra con éter etílico de acuerdo a la norma BS EN 14372:2004. Finalizada la extracción, se determinó la concentración de ftalatos en los extractos por cromatografía líquida de ultra alta performance (UHPLC), en fase reversa y con detector U.V. con arreglo de diodos, en un equipo Agilent. Método: PEP-005-V09. Límite de cuantificación: 0,05% m/m

Patrones utilizados:

Nombre	CAS N°	Marca	Lote
Dibutil ftalato (DBP)	84-74-2	Aldrich	56598MJ
Butilbencil ftalato (BBP)	85-68-7	Aldrich	03405JH
Dietilhexil ftalato (DEHP)	117-81-7	Aldrich	01514TH
Di-n-octilftalato (DnOP)	117-84-0	Fluka	1275158
Diisononil ftalato (DINP)	28553-12-0 y 68515-48-0	Fluka	1212652
Diisodecil ftalato (DIDP)	26761-40-0 y 68515-49-1	Fluka	BCBB9880V

PGC-015-F05-V04 marzo 2023

Los ensayos marcados con (*) no están incluidos en el alcance de la acreditación del OAA Las opiniones, interpretaciones, etc. que figuraren en este informe están fuera del alcance de la acreditación del OAA.

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento

Informe de ensayo

SOT N° 7100352892 Unico
Página 2 de 3

Laboratorio de ensayo acreditado por el OAA con acreditación N° LE 173

Resultados

Se obtuvieron los siguientes resultados:

Ftalatos	Contenido muestra 7100352892-01 (expresado en % m/m)
DBP	<0,05
BBP	<0,05
DEHP	<0,05
DnOP	<0,05
DINP (1)	<0,05
DIDP (2)	<0,05

(1) Corresponde a una mezcla de isómeros de ésteres del ácido ortoftálico con alcoholes ramificados de C8, C9, y C10, principalmente C9, DINP.

(2) Corresponde a una mezcla de isómeros de DIDP.

Nota:

Cuando el valor obtenido es superior al límite de cuantificación, el resultado se expresa como el intervalo establecido por el valor medio obtenido y su incertidumbre expandida, calculada con un coeficiente de expansión $k=3,31$ ($n=4$ y $\alpha=0,0455$).

El INTI declina toda responsabilidad sobre los resultados obtenidos cuando la información suministrada por el cliente pueda afectar la validez de los mismos.

Adjuntos

Se adjuntan los cromatogramas analizados por HPLC correspondientes a: la muestra, la mezcla de la muestra con agregado patrón y soluciones patrón de ftalatos. (6 páginas).

Los resultados contenidos en el presente informe corresponden a las condiciones en las que se realizaron las mediciones y/o ensayos solicitados.

El presente informe ha sido firmado digitalmente mediante el Sistema de Gestión Documental Electrónica (GDE) cumpliendo con los estándares internacionales de seguridad adoptados por la Infraestructura de Firma Digital de la República Argentina (IFDRA).

Fin del Informe

Informe de ensayo

SOT N° 7100352892 Unico
Página 3 de 3

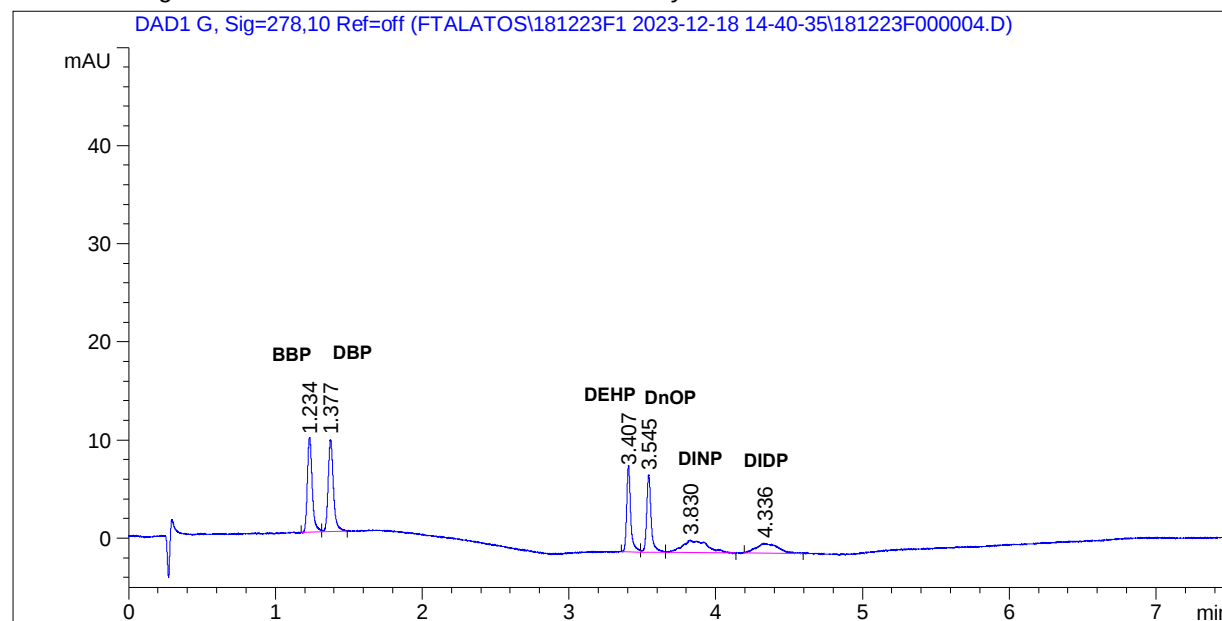
Laboratorio de ensayo acreditado por el OAA con acreditación N° LE 173

CLÁUSULAS APLICABLES A ESTE INFORME:

1. Los solicitantes podrán difundir los contenidos de este informe en la medida que su reproducción sea completa y exacta, citando al INTI como ejecutor de la tarea. El INTI no será responsable por el uso incompleto o inexacto de la información incluida en este documento.
2. Los resultados incluidos en este informe se refieren exclusivamente a los obtenidos en relación con el/los elemento/s ensayado/s y/o los servicios de asistencia tecnológica que hayan sido expresamente acordados con el solicitante.
3. El INTI no asume responsabilidad alguna respecto de la eventual extensión de los resultados informados a otro/s productos/s o elemento/s, diferente/s al/los ensayado/s (excepto que el muestreo previo haya sido realizado por el propio INTI) o a servicios que difieran de los expresamente acordados.
4. El INTI mantiene la confidencialidad respecto de la información generada durante el desarrollo de los ensayos, análisis, estudios o de todo otro servicio de asistencia, reservándose el derecho de utilizar los resultados obtenidos a partir de los mismos sólo con fines estadísticos, para su uso interno o para la divulgación genérica de sus actividades, adoptando en dichos casos las medidas de resguardo necesarias para preservar la propiedad de esa información y evitar la identificación de su origen.
5. Cuando la información a la que se refiere el punto anterior le sea requerida legalmente por una autoridad competente y/o por una autoridad judicial, el INTI informará de tal situación al propietario de la misma antes de ponerla a disposición del requirente.
6. En caso de violación de la cualquiera de las presentes cláusulas, el INTI adoptará las medidas legales correspondientes e iniciará las acciones administrativas y/o judiciales que se encuentren a su alcance.

```
=====
Acq. Operator   : DP                               Seq. Line :    1
Acq. Instrument : Instrument 1                     Location  : Vial 1
Injection Date  : 12/18/2023 3:06:35 PM           Inj       :    4
                                                    Inj Volume: 5.000 µl

Acq. Method     : C:\CHEM32\1\DATA\FTALATOS\181223F1 2023-12-18 14-40-35\FTALATOSL.M
Last changed    : 12/18/2023 2:40:35 PM by DP
Analysis Method : C:\CHEM32\1\DATA\180124F 2023-12-19 09-23-53\FTALATOSL INV.M
Last changed    : 12/19/2023 9:46:38 AM by CI
=====
```



=====
Area Percent Report
=====

```
Sorted By      :      Signal
Multiplier:    :      1.0000
Dilution:      :      1.0000
Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs
```

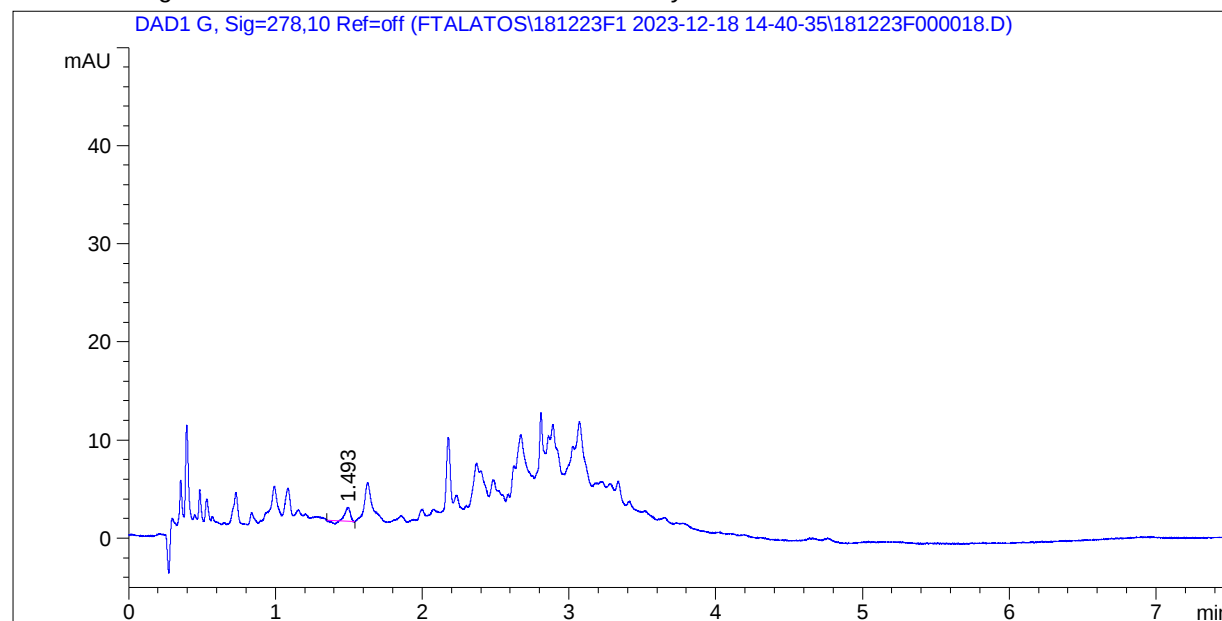
Signal 1: DAD1 G, Sig=278,10 Ref=off

Peak #	RetTime [min]	Type	Width [min]	Area [mAU*s]	Height [mAU]	Area %
1	1.234	BV	0.0396	22.34552	9.45528	21.6001
2	1.377	VB	0.0393	23.37674	9.31069	22.5969
3	3.407	BV	0.0332	16.61310	8.34692	16.0589
4	3.545	VB	0.0349	16.50756	7.74991	15.9569
5	3.830	BB	0.1488	14.51907	1.22015	14.0347
6	4.336	BB	0.1375	10.08902	9.68656e-1	9.7525

Totals : 103.45100 37.05160

=====
*** End of Report ***

```
=====
Acq. Operator   : DP                      Seq. Line :    9
Acq. Instrument : Instrument 1             Location  : Vial 13
Injection Date  : 12/18/2023 3:04:34 PM    Inj       :    1
                                           Inj Volume: 5.000 µl
Acq. Method     : C:\CHEM32\1\DATA\FTALATOS\181223F1 2023-12-18 14-40-35\FTALATOSL.M
Last changed    : 12/18/2023 2:40:35 PM by DP
Analysis Method : C:\CHEM32\1\DATA\180124F 2023-12-19 09-23-53\FTALATOSL INV.M
Last changed    : 12/19/2023 9:46:38 AM by CI
=====
```



```
=====
                        Area Percent Report
=====
```

```
Sorted By           :      Signal
Multiplier:         :      1.0000
Dilution:           :      1.0000
Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs
```

Signal 1: DAD1 G, Sig=278,10 Ref=off

Peak #	RetTime [min]	Type	Width [min]	Area [mAU*s]	Height [mAU]	Area %
1	1.493	BV	0.0354	2.83195	1.41070	100.0000

Totals : 2.83195 1.41070

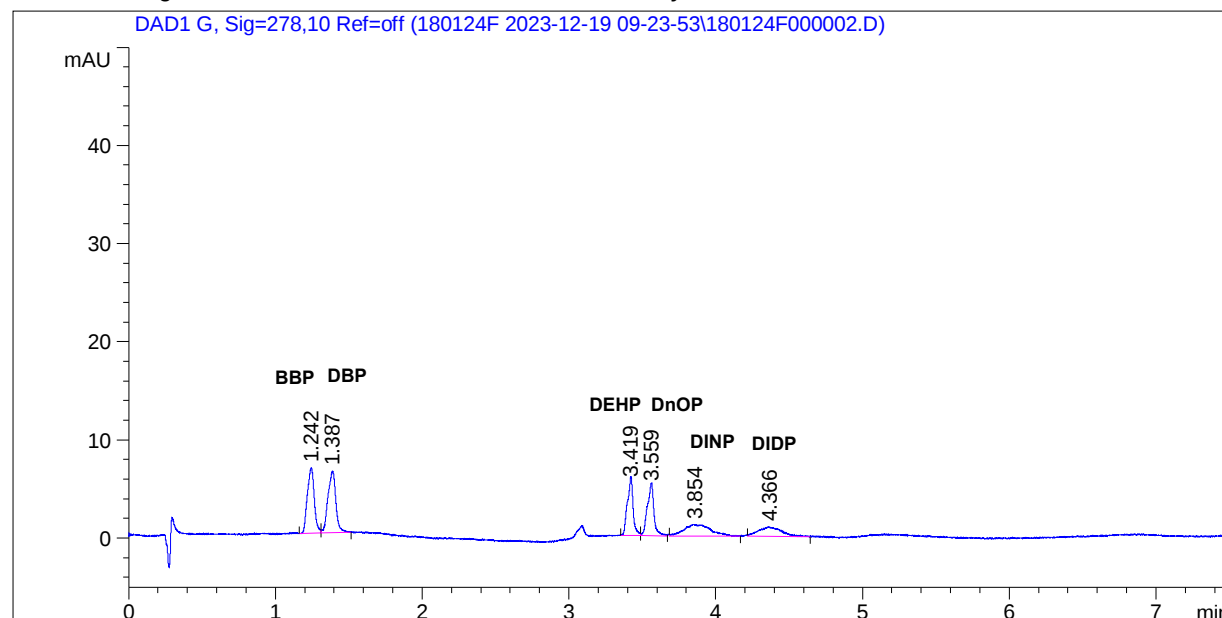
```
=====
*** End of Report ***
=====
```

Sample Name: CURVA N° 120 1/25

```

=====
Acq. Operator   : CI                      Seq. Line :    1
Acq. Instrument : Instrument 1             Location  : Vial 1
Injection Date  : 12/19/2023 9:34:38 AM    Inj       :    2
                                           Inj Volume: 5.000 µl

Acq. Method     : C:\CHEM32\1\DATA\180124F 2023-12-19 09-23-53\FTALATOSL INV.M
Last changed    : 12/19/2023 9:22:50 AM by CI
Analysis Method : C:\CHEM32\1\DATA\180124F 2023-12-19 09-23-53\FTALATOSL INV.M (Sequence
Method)
Last changed    : 12/19/2023 9:46:38 AM by CI
  
```



```

=====
                          Area Percent Report
=====
  
```

```

Sorted By           :      Signal
Multiplier:         :      1.0000
Dilution:           :      1.0000
Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs
  
```

Signal 1: DAD1 G, Sig=278,10 Ref=off

Peak #	RetTime [min]	Type	Width [min]	Area [mAU*s]	Height [mAU]	Area %
1	1.242	BV	0.0547	21.98450	6.62285	21.2514
2	1.387	VB	0.0614	23.49469	6.30860	22.7112
3	3.419	BV	0.0492	16.21967	5.37223	15.6788
4	3.559	VB	0.0548	16.65210	5.00516	16.0968
5	3.854	BB	0.1709	14.78869	1.15843	14.2955
6	4.366	BB	0.1494	10.31004	9.15624e-1	9.9662

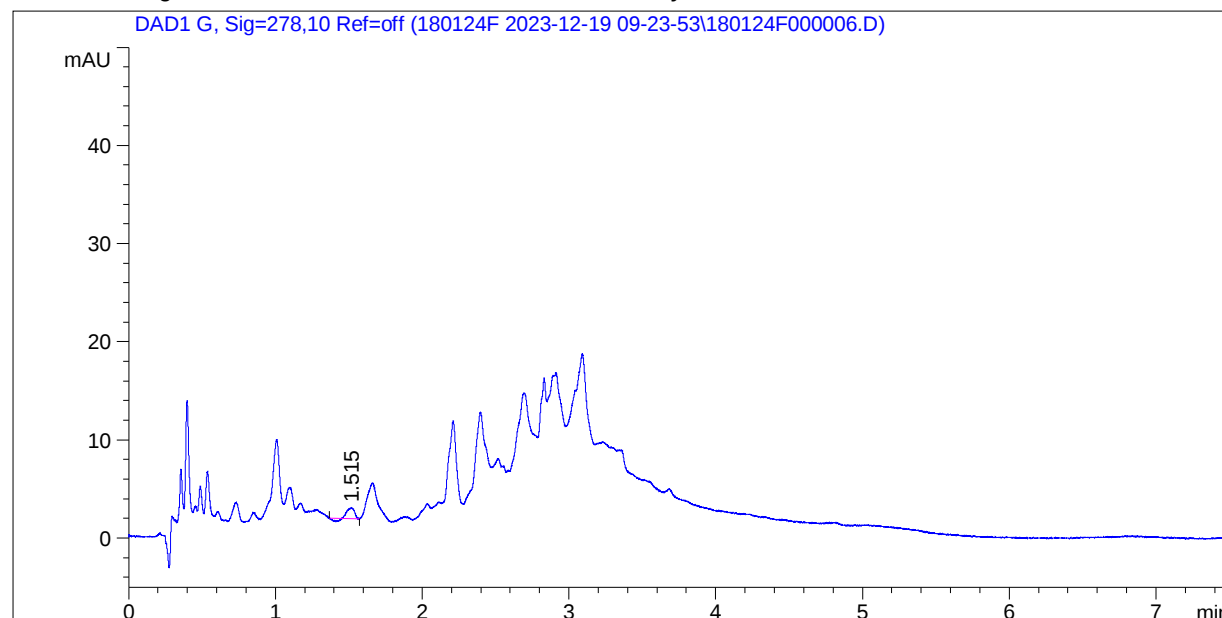
```
Totals :                      103.44969    25.38289
```

```

=====
*** End of Report ***
  
```

```
=====
Acq. Operator   : CI                               Seq. Line :    4
Acq. Instrument : Instrument 1                     Location  : Vial 11
Injection Date  : 12/19/2023 9:11:08 AM           Inj       :    1
                                                    Inj Volume: 5.000 µl

Acq. Method     : C:\CHEM32\1\DATA\180124F 2023-12-19 09-23-53\FTALATOSL INV.M
Last changed    : 12/19/2023 9:22:50 AM by CI
Analysis Method : C:\CHEM32\1\DATA\180124F 2023-12-19 09-23-53\FTALATOSL INV.M (Sequence
Method)
Last changed    : 12/19/2023 9:46:38 AM by CI
=====
```



```
=====
                        Area Percent Report
=====
```

```
Sorted By           :      Signal
Multiplier:         :      1.0000
Dilution:           :      1.0000
Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs
```

Signal 1: DAD1 G, Sig=278,10 Ref=off

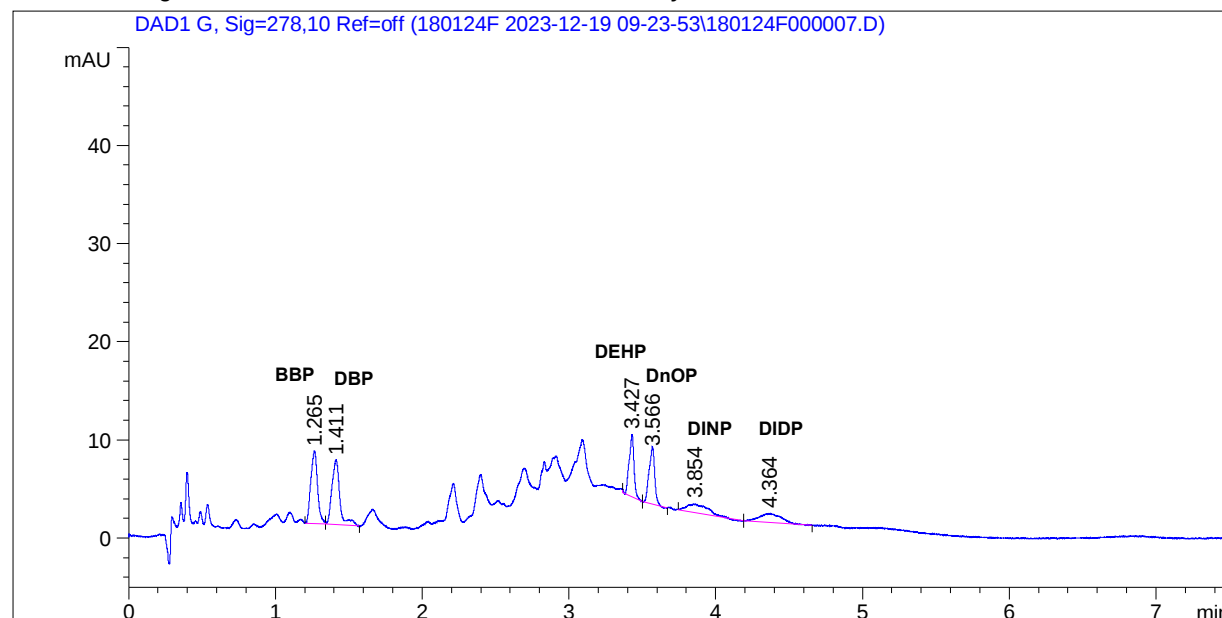
Peak #	RetTime [min]	Type	Width [min]	Area [mAU*s]	Height [mAU]	Area %
1	1.515	BBA	0.0525	2.97663	1.06801	100.0000

Totals : 2.97663 1.06801

```
=====
*** End of Report ***
=====
```

```
=====
Acq. Operator   : CI                               Seq. Line :    5
Acq. Instrument : Instrument 1                     Location  : Vial 12
Injection Date  : 12/19/2023 9:20:09 AM            Inj       :    1
                                                    Inj Volume: 5.000 µl

Acq. Method     : C:\CHEM32\1\DATA\180124F 2023-12-19 09-23-53\FTALATOSL INV.M
Last changed    : 12/19/2023 9:22:50 AM by CI
Analysis Method : C:\CHEM32\1\DATA\180124F 2023-12-19 09-23-53\FTALATOSL INV.M (Sequence
                  Method)
Last changed    : 12/19/2023 9:46:38 AM by CI
=====
```



```
=====
                          Area Percent Report
=====
```

```
Sorted By           :      Signal
Multiplier:         :      1.0000
Dilution:           :      1.0000
Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs
```

Signal 1: DAD1 G, Sig=278,10 Ref=off

Peak #	RetTime [min]	Type	Width [min]	Area [mAU*s]	Height [mAU]	Area %
1	1.265	BV	0.0521	23.66004	7.24803	24.7196
2	1.411	VBA	0.0610	25.01461	6.48750	26.1348
3	3.427	BV	0.0392	14.63885	6.28892	15.2944
4	3.566	VB	0.0474	15.34463	5.36285	16.0318
5	3.854	BB	0.1341	8.11249	8.44092e-1	8.4758
6	4.364	BBA	0.1515	8.94320	8.58420e-1	9.3437

Totals : 95.71381 27.08981

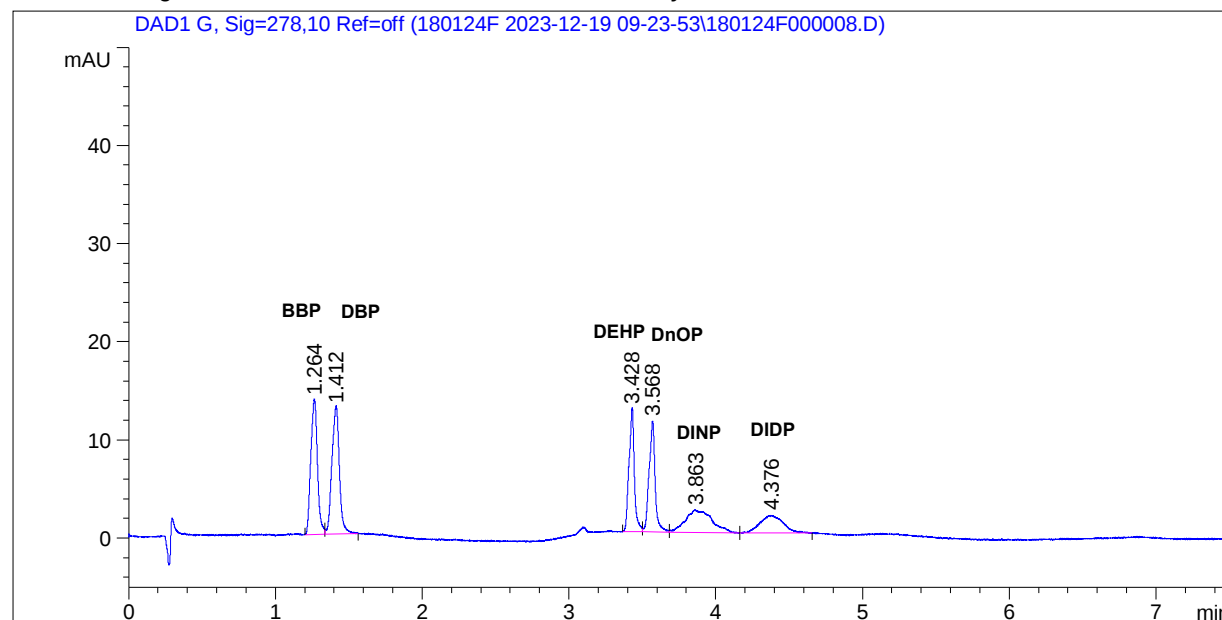
```
=====
*** End of Report ***
```

Sample Name: CURVA N° 120 2/25

```

=====
Acq. Operator   : CI                               Seq. Line :    6
Acq. Instrument : Instrument 1                     Location  : Vial 3
Injection Date  : 12/19/2023 9:29:12 AM           Inj       :    1
                                                    Inj Volume: 5.000 µl

Acq. Method     : C:\CHEM32\1\DATA\180124F 2023-12-19 09-23-53\FTALATOSL INV.M
Last changed    : 12/19/2023 9:22:50 AM by CI
Analysis Method : C:\CHEM32\1\DATA\180124F 2023-12-19 09-23-53\FTALATOSL INV.M (Sequence
                  Method)
Last changed    : 12/19/2023 9:46:38 AM by CI
  
```



```

=====
                          Area Percent Report
=====
  
```

```

Sorted By      :      Signal
Multiplier:    :      1.0000
Dilution:      :      1.0000
Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs
  
```

Signal 1: DAD1 G, Sig=278,10 Ref=off

Peak #	RetTime [min]	Type	Width [min]	Area [mAU*s]	Height [mAU]	Area %
1	1.264	BV	0.0514	43.48489	13.56368	21.5598
2	1.412	VB	0.0583	46.26320	12.75382	22.9373
3	3.428	BV	0.0418	31.84172	12.46187	15.7871
4	3.568	VV	0.0455	32.34038	11.24680	16.0344
5	3.863	VV	0.1698	28.37413	2.24006	14.0679
6	4.376	VBA	0.1798	19.38958	1.77035	9.6134

```
Totals :                      201.69391   54.03658
```

```

=====
*** End of Report ***
  
```



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico firma conjunta

Número:

Referencia: 7100352892 UNICO INTI CAUCHO

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 9 pagina/s.