Docusign Envelope ID: EDB384F3-3905-8BEE-8129-186EDDBEA5B7

MESSER
Gases for Life

Doctora
**LUCY XIMENA IBARRA HERNANDEZ**
**Gerente**
**Hospital Susana López de Valencia E.S.E**
Calle 15 No. 17 A – 196, LA LADERA
Popayán, Cauca

**REF.** Propuesta Económica.

Considerando proceso de contratación en el que se encuentra el Hospital Susana López de Valencia E.S.E, cuyo objeto es el Suministro de Oxígeno Líquido y Gases Medicinales para la Prestación de Servicios de Salud de la Institución, Messer Colombia S.A, se permite poner a consideración de la siguiente propuesta económica.

| ITEM | DESCRIPCIÓN | CÓDIGO UNSP | CANTIDAD | UNIDAD DE MEDIDA | VALOR UNITARIO | IVA | VALOR TOTAL | REGISTRO SANITARIO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | METRO DE OXIGENO LIQUIDO MEDICINAL | 12141904 | 1 | Metro Cubico | $1.978,00 | N.A | $1.978,00 | 2021M-006366-R4 |
| 2 | METRO DE OXIGENO GASEOSO MEDICINAL | 12141904 | 1 | Metro Cubico | $9.081,00 | N.A | $9.081,00 | 2021M-006366-R4 |
| 3 | METRO DE OXIDO NITROSO MEDICINAL | 12141903 | 1 | Metro Cubico | $32.590,00 | N.A | $32.590,00 | 2020M-0013932-R1 |
| 4 | METRO DE AIRE COMPRIMIDO | 12142105 | 1 | Metro Cubico | $13.268,00 | N.A | $13.268,00 | 2018M-0008760-R1<br>2019M-0019367 |
| 5 | DIOXICARBOMED (CO2 MEDICINAL) | 12142104 | 1 | Kg | $17.469,00 | N.A | $17.469,00 | 2017M-0011892-R1 |
| 6 | NITROGENO GASEOSO | 12141903 | 1 | Metro Cubico | $10.029,00 | 19% | $11.935,00 | N.A |
| 7 | ÓXIDO NÍTRICO | 12141903 | 1 | Litro | $6.300,00 | N.A | $6.300,00 | 2023M-0017425-R1 |
| 8 | OXIHELIO 79/21 | 12142005 | 1 | Metro Cubico | $276.500,00 | N.A | $276.500,00 | 2021M-0011004-R2 |
| 9 | OXIHELIO 70/30 | 12142005 | 1 | Metro Cubico | $233.800,00 | N.A | $233.800,00 | 2023M-0012058-R2 |

Presentado a los 06 días del mes de Julio de 2026

Atentamente,

DocuSigned by:
MAFalabella
A0BF36FAADF14D5...

MARIA ANTONIA FALABELLA BOTERO
C.C. 66.811.512 de Cali
Representante Legal
MESSER COLOMBIA S.A

Messer

Calle 11 No. 68-32
Bogotá D.C.

Tel.: +57 1 425 4550
www.messer-co.com

Docusign Envelope ID: EDB384F3-3906-8BEE-8129-186EDDBEA5B7

MESSER
Gases for Life

Doctora
LUCY XIMENA IBARRA HERNANDEZ
Gerente
Hospital Susana López de Valencia E.S.E
Calle 15 No. 17 A – 196, LA LADERA
Popayán, Cauca

REF. Declaración Juramentada de Inexistencia de Inhabilidades e Incompatibilidades.

Yo María Antonia Falabella Botero, identificado con la cedula de ciudadanía No. 66.811.512 de Cali, actuando en nombre de Representación Legal de Messer Colombia S.A, empresa identificada con No. de NIT. 860005114 – 4, sociedad debidamente registrada en la Cámara de Comercio de Bogotá el 30 de agosto del año 2019 con Matricula No. 00014646, domiciliada en la ciudad de Bogotá dirección Cr 68 No. 11 - 51, manifiesto bajo la gravedad de juramento que no me encuentro incurso en ninguna causal de INHABILIDAD E INCOMPATIBILIDAD, PROHIBICIÓN Y/O CONFLICTO DE INTERES establecidos en la Constitución Política de Colombia, en la Ley 80 de 1993 Estatuto General de Contratación Pública, en el artículo 8º de la Ley 1150 de 2007, 1474 de 2011 Estatuto anticorrupción, Ley 1952 de 2019 Código General Disciplinario, y en las demás normas y en los Reglamentos Internos del Hospital Susana López de Valencia E.S.E., para suscribir contratos con Entidades Estatales.

Presentado a los 06 días del mes de julio de 2026

Atentamente,

A0BF35FAADF14D5...
MARÍA ANTONIA FALABELLA BOTERO
C.C. 66.811.512 de Cali
Representante Legal
MESSER COLOMBIA S.A

docusign

## Certificado de finalización

Identificador del sobre: EDB384F3-3905-8BEE-8129-186EDDBEA5B7
Asunto: Complete con Docusign: Documentos Firmados Messer Colombia S.A.docx
Sobre de origen:
Páginas del documento: 2
Páginas del certificado: 2
Firma guiada: Activado
Sello del identificador del sobre: Activado
Zona horaria: (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito, Rio Branco

Firmas: 2
Iniciales: 0

Estado: Completado

Autor del sobre:
José Julián Collazos
Carrera 68 # 11 - 51
BOGOTA, DC 1101
jose.collazos@messer-co.com
Dirección IP: 186.168.231.98

## Seguimiento de registro

Estado: Original
06-07-26 | 10:20

Titular: José Julián Collazos
jose.collazos@messer-co.com

Ubicación: DocuSign

| Eventos de firmante | Firma | Fecha y hora |
|---|---|---|
| Carla Fabiola Gómez<br>carla.gomez@messer-co.com<br>GERENTE DE VENTAS ZONA NOR OCCIDENTE<br>MESSER COLOMBIA S.A.<br>Nivel de seguridad: Correo electrónico, Autenticación de cuenta (ninguna)<br>**Divulgación de firma y Registro electrónicos:**<br>Aceptado: 08-08-24 \| 08:48<br>ID: 46e34cdf-12cb-492c-8232-820fce760762 | **Completado**<br>Utilizando dirección IP: 190.131.249.163 | Enviado: 06-07-26 \| 10:05<br>Visto: 06-07-26 \| 10:06<br>Firmado: 06-07-26 \| 10:09 |
| MARIA ANTONIA FALABELLA<br>maria.falabella@messer-co.com<br>Business Director Homecare<br>Messer Colombia S.A.<br>Nivel de seguridad: Correo electrónico, Autenticación de cuenta (ninguna)<br>**Divulgación de firma y Registro electrónicos:**<br>Aceptado: 26-07-24 \| 11:18<br>ID: e4ba7f6e-3275-4497-8c4d-2e9b2b163c72 | DocuSigned by:<br>A08F36FAADF14D5...<br>Adopción de firma: Imagen de firma cargada<br>Utilizando dirección IP: 186.86.52.235<br>Firmado con un dispositivo móvil | Enviado: 06-07-26 \| 10:10<br>Visto: 06-07-26 \| 10:11<br>Firmado: 06-07-26 \| 10:20 |

| Eventos de firmante en persona | Firma | Fecha y hora |
|---|---|---|
| **Eventos de entrega al editor** | **Estado** | **Fecha y hora** |
| **Eventos de entrega al agente** | **Estado** | **Fecha y hora** |
| **Eventos de entrega al intermediario** | **Estado** | **Fecha y hora** |
| **Eventos de entrega certificada** | **Estado** | **Fecha y hora** |
| **Eventos de copia de carbón** | **Estado** | **Fecha y hora** |
| **Eventos del testigo** | **Firma** | **Fecha y hora** |
| **Eventos de notario** | **Firma** | **Fecha y hora** |

| Resumen de eventos del sobre | Estado | Marcas de tiempo |
|---|---|---|
| Sobre enviado | Con hash/cifrado | 06-07-26 \| 08:11 |
| Certificado entregado | Seguridad comprobada | 06-07-26 \| 10:10 |
| Firma completada | Seguridad comprobada | 06-07-26 \| 10:10 |

| Resumen de eventos del sobre | Estado | Marcas de tiempo |
| --- | --- | --- |
| Completado | Seguridad comprobada | 06-07-26 \| 10:20 |

| Eventos del pago | Estado | Marcas de tiempo |
| --- | --- | --- |

**Divulgación de firma y Registro electrónicos**

Docusign Envelope ID: EDB384F3-3905-8BEE-8129-186EDDBEA5B7

MESSER
Gases for Life

Doctora
**LUCY XIMENA IBARRA HERNANDEZ**
**Gerente**
**Hospital Susana López de Valencia E.S.E**
Calle 15 No. 17 A – 196, LA LADERA
Popayán, Cauca

**REF.** Compromiso de entrega de Gases Medicinales en la Central de Gases del Hospital Susana López de Valencia E.S.E

Considerando proceso de contratación, cuyo objeto es el Suministro de Oxigeno Líquido y Gases Medicinales para la Prestación de Servicios de Salud en el Hospital Susana López de Valencia E.S.E, Messer Colombia se compromete a realizar la entrega de Gases Medicinales en la Central de Gases Medicinales del Hospital Susana López de Valencia E.S.E al personal asignado por el Subproceso de Ingeniería Hospitalaria de la Institución, cumpliendo con los protocolos de transporte y suministro de este tipo de productos

Presentado a los 04 días del mes de julio de 2026

Atentamente,

DocuSigned by:
MAFalabella
A0BF35FAADF14D5...

MARIA ANTONIA FALABELLA BOTERO
C.C. 66.811.512 de Cali
Representante Legal
MESSER COLOMBIA S.A.

Docusign Envelope ID: EDB384F3-3905-8BEE-8129-186EDDBEA5B7

MESSER
Gases for Life

Doctora
**LUCY XIMENA IBARRA HERNANDEZ**
**Gerente**
**Hospital Susana López de Valencia E.S.E**
Calle 15 No. 17 A – 196, LA LADERA
Popayán, Cauca

**REF.** Compromiso Frente al Montaje del Tanque Criogénico.

Considerando proceso de contratación, cuyo objeto es el Suministro de Oxigeno Líquido y Gases Medicinales para la Prestación de Servicios de Salud en el Hospital Susana López de Valencia E.S.E, Messer Colombia S.A, se compromete a poner a disposición un Tanque Criogénico con capacidad de almacenamiento de Oxígeno Liquido Medicinal no menor a los 3.000 galones, al igual que, la instrumentación necesaria para conectarse a la red principal de oxígeno del Hospital Susana López de Valencia E.S.E

Presentado a los 04 días del mes de julio de 2026

Atentamente,

DocuSigned by:
MAFalabella
A0BF35EAADE14D5...
MARIA ANTONIA FALABELLA BOTERO
C.C. 66.811.512 de Cali
Representante Legal
MESSER COLOMBIA S.A

Messer

Calle 11 No. 68-32
Bogotá D.C.

Tel.: +57 1 425 4550
www.messer-co.com

Docusign Envelope ID: EDB384F3-3905-8BEE-8129-186EDDBEA5B7

MESSER
Gases for Life

Doctora
**LUCY XIMENA IBARRA HERNANDEZ**
**Gerente**
**Hospital Susana López de Valencia E.S.E**
Calle 15 No. 17 A – 196, LA LADERA
Popayán, Cauca

**REF.** Compromiso de entrega de activos en calidad de comodato.

Considerando proceso de contratación, cuyo objeto es el Suministro de Oxigeno Líquido y Gases Medicinales para la Prestación de Servicios de Salud en el Hospital Susana López de Valencia E.S.E, Messer Colombia S.A se compromete a realizar entrega de los activos en calidad de comodato que se describen a continuación.

| CANTIDAD DE CILINDROS | CAPACIDAD DE CILINDROS |
|---|---|
| 70 | 1m3 DE OXÍGENO GASEOSO MEDICINAL |
| 55 | 8.5m3 DE OXÍGENO GASEOSO MEDICINAL |
| 60 | 6.5m3 AIRE SINTÉTICO MEDICINAL |
| 40 | 7,4m3 AIRE SINTÉTICO MEDICINAL |
| 8 | 25 Kg DIOXICARBOMED |
| 6 | 9,5 m3 NITRÓGENO GASEOSO |

Presentado a los 04 días del mes de julio de 2026

Atentamente,

DocuSigned by:
MAFalabella
A0BF35FAADF14D5...
MARÍA ANTONIA FALABELLA BOTERO
C.C. 66.811.512 de Cali
Representante Legal
MESSER COLOMBIA S.A

Messer

Calle 11 No. 68-32
Bogotá D.C.

Tel.: +57 1 425 4550
www.messer-co.com

Docusign Envelope ID: EDB384F3-3905-8BEE-8129-186EDDBEA5B7

Doctora
**LUCY XIMENA IBARRA HERNANDEZ**
**Gerente**
**Hospital Susana López de Valencia E.S.E**
Calle 15 No. 17 A – 196, LA LADERA
Popayán, Cauca

MESSER
Gases for Life

**REF.** Compromiso de entrega de equipos en calidad de apoyo tecnológico

Considerando proceso de contratación, cuyo objeto es el Suministro de Oxigeno Líquido y Gases Medicinales para la Prestación de Servicios de Salud en el Hospital Susana López de Valencia E.S.E, Messer Colombia S.A se compromete a entregar en calidad de comodato los siguientes stocks:

| EQUIPO | CANT | OBSERVACIÓN |
|---|---|---|
| VENTILADOR MECÁNICO PARA ADMINISTRACIÓN DE TERAPIA HELIÓ-OXIGENO. | 1 | Ventilador Hamilton G5 con el módulo necesario para suministro de mezcla Helio - Oxigeno |
| MONITOR DE ÓXIDO NÍTRICO | 1 | Monitor de Óxido Nitrico que permite el suministro del medicamento, con módulo inyector, que permite el suministro en la fase inspiratoria, logrando optimizar el medicamento y a su vez brindar idónea seguridad del paciente. |
| Nota 1. Messer Colombia S.A será el responsable de la elaboración del mantenimiento preventivo de los equipos que entrega en calidad de apoyo tecnológico, conforme lo estipula el fabricante.<br>Nota 2. Messer Colombia S.A realizará una demostración de la tecnología entregada en calidad de apoyo tecnológico y obtendrá el concepto de cada uno de los especialistas de terapia respiratoria, seguridad del paciente, intensivista de la UCI pediátrica e ingeniería hospitalaria. | | |

Presentado a los 04 días del mes de julio de 2026

Atentamente,

DocuSigned by:
A0BF35FAADF14D5...

MARÍA ANTONIA FALABELLA BOTERO
C.C. 66.811.512 de Cali
Representante Legal
MESSER COLOMBIA S.A

Docusign Envelope ID: EDB384F3-3905-8BEE-8129-186EDDBEA5B7

MESSER
Gases for Life

Doctora
**LUCY XIMENA IBARRA HERNANDEZ**
**Gerente**
**Hospital Susana López de Valencia E.S.E**
Calle 15 No. 17 A – 196, LA LADERA
Popayán, Cauca

**REF.** Compromiso Mantenimiento Preventivo y Correctivo.

Considerando proceso de contratación, cuyo objeto es el Suministro de Oxigeno Líquido y Gases Medicinales para la Prestación de Servicios de Salud en el Hospital Susana López de Valencia E.S.E, Messer Colombia S.A se compromete a entregar y ejecutar un programa de mantenimiento preventivo para el tanque criogénico, cilindros y calibración de elementos que apliquen. entregados en calidad de comodato, al igual que, mantenimiento correctivo siempre y cuando el servicio a prestar no corresponda a mal uso de los equipos.

Presentado a los 04 días del mes de julio de 2026

DocuSigned by:
Atentamente,
MAFalabella
A0BF35FAADF14D5...
MARIA ANTONIA FALABELLA BOTERO
C.C. 66.811.512 de Cali
Representante Legal
MESSER COLOMBIA S.A

Docusign Envelope ID: EDB384F3-3905-8BEE-8129-186EDDBEA5B7

MESSER
Gases for Life

Doctora
**LUCY XIMENA IBARRA HERNANDEZ**
**Gerente**
**Hospital Susana López de Valencia E.S.E**
Calle 15 No. 17 A – 196, LA LADERA
Popayán, Cauca

**REF.** Compromiso Mantenimiento Preventivo.

Considerando proceso de contratación, cuyo objeto es el Suministro de Oxigeno Líquido y Gases Medicinales para la Prestación de Servicios de Salud en el Hospital Susana López de Valencia E.S.E, Messer Colombia S.A se compromete a entregar y ejecutar un programa de mantenimiento preventivo para el tanque criogénico, cilindros y calibración de elementos que apliquen. entregados en calidad de comodato.

Presentado a los 04 días del mes de julio de 2026

Atentamente,

DocuSigned by:
A0BF35FAADF14D5...
MARIA ANTONIA FALABELLA BOTERO
C.C. 66.811.512 de Cali
Representante Legal
MESSER COLOMBIA S.A

Messer

Calle 11 No. 68-32
Bogotá D.C.

Tel.: +57 1 425 4550
www.messer-co.com

Docusign Envelope ID: EDB384F3-3905-8BEE-8129-186EDDBEA5B7

MESSER
Gases for Life

Doctora
**LUCY XIMENA IBARRA HERNANDEZ**
**Gerente**
**Hospital Susana López de Valencia E.S.E**
Calle 15 No. 17 A – 196, LA LADERA
Popayán, Cauca

**REF.** Compromiso de brindar respuesta oportuna a los reportes que obedecen al programa de tecnovigilancia y farmacovigilancia.

Considerando invitación a presentar propuesta para Suministro de Oxigeno Líquido y Gases Medicinales para la Prestación de Servicios de Salud en el Hospital Susana López de Valencia E.S.E,., Messer Colombia S.A, se compromiso de brindar respuesta oportuna a los reportes que obedecen al programa de tecnovigilancia y farmacovigilancia según requerimiento del Hospital con el fin de gestionar los eventos o incidentes presentados

Presentado a los 04 días del mes de julio de 2026

Atentamente,

DocuSigned by:
MAFalabella
A0BF35FAADF14D5...
MARÍA ANTONIA FALABELLA BOTERO
C.C. 66.811.512 de Cali
Representante Legal
MESSER COLOMBIA S.A

Messer

Calle 11 No. 68-32
Bogotá D.C.

Tel.: +57 1 425 4550
www.messer-co.com

Docusign Envelope ID: EDB384F3-3905-8BEE-8129-186EDDBEA5B7

Doctora
**LUCY XIMENA IBARRA HERNANDEZ**
**Gerente**
**Hospital Susana López de Valencia E.S.E**
Calle 15 No. 17 A – 196, LA LADERA
Popayán, Cauca

MESSER
Gases for Life

**REF.** Compromiso de entrega de las fichas de datos de seguridad y fichas técnicas de los productos químicos a suministrar.

Considerando proceso de contratación, cuyo objeto es el Suministro de Oxigeno Líquido y Gases Medicinales para la Prestación de Servicios de Salud en el Hospital Susana López de Valencia E.S.E, Messer Colombia S.A se compromete a realizar entrega de las fichas de datos de seguridad y fichas técnicas de los productos químicos a suministrar.

Presentado a los 04 días del mes de julio de 2026

Atentamente,

DocuSigned by:
A0BF35EAADF14D5...

MARIA ANTONIA FALABELLA BOTERO
C.C. 66.811.512 de Cali
Representante Legal
MESSER COLOMBIA S.A

docusign

## Certificado de finalización

Identificador del sobre: EDB384F3-3905-8BEE-8129-186EDDBEA5B7
Estado: Completado
Asunto: Complete con Docusign: Documentos Firmados Messer Colombia S.A.docx
Sobre de origen:
Páginas del documento: 11 | Firmas: 11
Páginas del certificado: 3 | Iniciales: 0
Firma guiada: Activado
Sello del identificador del sobre: Activado
Zona horaria: (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito, Rio Branco

Autor del sobre:
José Julián Collazos
Carrera 68 # 11 - 51
BOGOTA, DC 1101
jose.collazos@messer-co.com
Dirección IP: 186.168.231.98

## Seguimiento de registro

Estado: Original
03-07-26 | 07:55

Titular: José Julián Collazos
jose.collazos@messer-co.com

Ubicación: DocuSign

| Eventos de firmante | Firma | Fecha y hora |
|---|---|---|
| Carla Fabiola Gómez<br>carla.gomez@messer-co.com<br>GERENTE DE VENTAS ZONA NOR OCCIDENTE<br>MESSER COLOMBIA S.A.<br>Nivel de seguridad: Correo electrónico, Autenticación de cuenta (ninguna)<br>**Divulgación de firma y Registro electrónicos:**<br>Aceptado: 08-08-24 \| 08:48<br>ID: 46e34cdf-12cb-492c-8232-820fce760762 | **Completado**<br>Utilizando dirección IP: 190.131.249.163 | Enviado: 03-07-26 \| 08:11<br>Visto: 03-07-26 \| 10:01<br>Firmado: 03-07-26 \| 10:09 |
| MARIA ANTONIA FALABELLA<br>maria.falabella@messer-co.com<br>Business Director Homecare<br>Messer Colombia S.A.<br>Nivel de seguridad: Correo electrónico, Autenticación de cuenta (ninguna)<br>**Divulgación de firma y Registro electrónicos:**<br>Aceptado: 26-07-24 \| 11:18<br>ID: e4ba7f6e-3275-4497-8c4d-2e9b2b163c72 | DocuSigned by:<br>A0BF35FAADF14D5...<br>Adopción de firma: Imagen de firma cargada<br>Utilizando dirección IP: 186.86.52.235<br>Firmado con un dispositivo móvil | Enviado: 03-07-26 \| 10:09<br>Visto: 03-07-26 \| 10:10<br>Firmado: 03-07-26 \| 10:10 |

| Eventos de firmante en persona | Firma | Fecha y hora |
|---|---|---|
| **Eventos de entrega al editor** | **Estado** | **Fecha y hora** |
| **Eventos de entrega al agente** | **Estado** | **Fecha y hora** |
| **Eventos de entrega al intermediario** | **Estado** | **Fecha y hora** |
| **Eventos de entrega certificada** | **Estado** | **Fecha y hora** |
| **Eventos de copia de carbón** | **Estado** | **Fecha y hora** |
| **Eventos del testigo** | **Firma** | **Fecha y hora** |
| **Eventos de notario** | **Firma** | **Fecha y hora** |

| Resumen de eventos del sobre | Estado | Marcas de tiempo |
|---|---|---|
| Sobre enviado | Con hash/cifrado | 03-07-26 \| 08:11 |
| Certificado entregado | Seguridad comprobada | 03-07-26 \| 10:10 |
| Firma completada | Seguridad comprobada | 03-07-26 \| 10:10 |

| Resumen de eventos del sobre | Estado | Marcas de tiempo |
| --- | --- | --- |
| Completado | Seguridad comprobada | 03-07-26 \| 10:10 |

| Eventos del pago | Estado | Marcas de tiempo |
| --- | --- | --- |

**Divulgación de firma y Registro electrónicos**

La compañía, se permite informar que buscando generar mayor confianza y seguridad a nuestros aliados de negocios, hemos implementado el sistema de firma electrónica a través de la plataforma DOCUSIGN para los diferentes documentos que manejamos como empresa. La firma electrónica a través de la herramienta DOCUSIGN cuenta con las siguientes características: Autenticación de las personas: Permite la identificación y autenticación de las personas que firman y participan en el documento. Aceptación de los firmantes: Permite otorgar una aceptación valida de los signatarios a los documentos que se están firmando. Seguridad: La firma electrónica está respaldada por un certificado de firma electrónica el cual identifica a través de un numero único el documento y las firmas. La anterior herramienta se encuentra respaldada en el ordenamiento colombiano en la ley 527 de 1.999, decreto 2364 de 2012, y la ley 2213 de 2022. Teniendo la misma validez que la firma manuscrita y contando con un certificado digital emitido por una entidad de certificación autorizada (DOCUSIGN) .

DocuSign Envelope ID: 4230CD17-0BAE-4E3B-9463-BB98DFEB9AE7



REGIONAL DE ASEGURAMIENTO EN SALUD No 2

ACTA DE LIQUIDACIÓN BILATERAL DEL CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS
Nro. 85-8-20033-23

| | |
|---|---|
| **LUGAR Y FECHA:** | Neiva, 30 ABR 2025 |
| **ORDENADOR DEL GASTO UNIDAD POLICIAL:** | Teniente Coronel EDWIN PUENTES GUZMAN |
| **DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN:** | CC. 80.191.662 de Bogotá – Cundinamarca |
| **CARGO:** | Jefe Regional de Aseguramiento Salud No. 2 |
| **DISPOSICIÓN DE NOMBRAMIENTO O RESOLUCIÓN DE TRASLADO:** | Orden Interna No. No 016 del 27-01-2025 |
| **RESOLUCIÓN DE DELEGACIÓN:** | No. 011 del 02 de enero del 2025, emanada de la Dirección de la Policía Nacional. |
| **DATOS DEL CONTRATISTA** | MESSER COLOMBIA S.A |
| **NIT:** | 860.005.114-4 |
| **REPRESENTANTE LEGAL:** | **MIKE JESUS ASCANIO SANTANA** |
| **DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN:** | **C.C DE EXTRANJERIA: 646068** |
| **REPRESENTANTE LEGAL:** | **MARIA ANTONIA FALABELLA BOTERO** |
| **DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN:** | **C.C 66.811.512 de Cali (Valle)** |

Entre las partes antes anotadas hemos convenido suscribir la presente **ACTA DE LIQUIDACIÓN**, previa las siguientes consideraciones:

1. **DATOS DEL CONTRATO U ORDEN DE COMPRA**

| | |
|---|---|
| **TIPO DE CONTRATO:** | **SUMINISTROS** |
| **OBJETO:** | "EL SUMINISTRO DE OXÍGENO Y OTROS GASES TERAPÉUTICOS, EQUIPOS DE BPAP Y CPAP ENTRE OTROS, CON O SIN OXÍGENO CON EL FIN DE GARANTIZAR LAS ATENCIONES EN SALUD DE USUARIOS Y BENEFICIARIOS DEL SUBSISTEMA DE |

Docusign Envelope ID: 4230CD17-0BAE-4E3B-9463-BB98DFEB9AE7

ACTA DE LIQUIDACIÓN BILATERAL CONTRATO No 85-8-20033-23

SALUD DE LA POLICÍA NACIONAL PARA LA REGIONAL DE ASEGURAMIENTO EN SALUD No. 2"

| | |
|---|---|
| INSTRUMENTO DE AGREGACIÓN: | N/A |
| FECHA DE EMISIÓN: | N/A |
| FECHA DE VENCIMIENTO: | N/A |
| VALOR INICIAL DEL CONTRATO U ORDEN DE COMPRA: | SEISCIENTOS TREINTA MILLONES DE PESOS M/CTE. ($630.000.000,00) |
| FECHA DEL CONTRATO: | 25 DE ABRIL 2023 |
| PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO: | 06 de noviembre de 2023 |
| VIGENCIA DEL CONTRATO: | Cuatro (4) meses adicionales al plazo de ejecución |
| FORMA DE PAGO: | Se pagará al CONTRATISTA el valor del contrato que resulte del presente proceso de manera mensual, dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes a la radicación de la factura comercial en la Ventanilla Única - Central de Cuentas de la Unidad Prestadora de Salud Tolima, y asignación del turno para pago respectivo, acompañada de constancia de recibo a satisfacción de los servicios prestados, expedida por parte del supervisor del contrato junto con la acreditación del contratista de encontrarse al día en el pago de aportes relativos al Sistema de Seguridad Social en Salud, Pensiones y Riesgos Profesionales. Respecto al pago de parafiscales se aplicará lo contenido en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 y demás normatividad vigente. |
| SUPERVISOR O COORDINADOR DEL CONTRATO | La supervisión del contrato esta designado por el ordenador del gasto de la siguiente forma:<br><br>GRUPO I TOLIMA: estará a cargo del funcionario que designe el Jefe de la Unidad Prestadora de Salud Tolima quien con posterioridad designe el ordenador del gasto, quien verificará la ejecución idónea y el cumplimiento del objeto del contrato de acuerdo con lo descrito para el efecto en la Resolución No. 00090 de 2018 "por la cual se actualiza, modifica, y complementa el Manual de contratación de la Policía Nacional, Instructivo 016 de la Dirección Administrativa y Financiera, el Instructivo 024 de la Dirección de Sanidad de la Policía Nacional y la Ley 1474 de 2011. |

DocuSign Envelope ID: 4250CD17-0BAE-4E3B-9463-BB98DFEB9AE7



**GRUPO II HUILA:** estará a cargo del funcionario que designe el Jefe de la Unidad prestadora de Salud Huila quien haga sus veces o quien con posterioridad designe el ordenador del gasto, quien verificará la ejecución idónea y el cumplimiento del objeto del contrato de acuerdo con lo descrito para el efecto en la Resolución No. 00090 de 2018 "por la cual se actualiza, modifica, y complementa el Manual de contratación de la Policía Nacional, Instructivo 016 de la Dirección Administrativa y Financiera, el Instructivo 024 de la Dirección de Sanidad de la Policía Nacional y la Ley 1474 de 2011.

El supervisor deberá dar pleno cumplimiento a la normativa legal vigente, así como también, deberá realizar el cargue de las supervisiones en la plataforma SECOP II.

## CONTRATOS ADICIONALES, PRÓRROGAS O MODIFICATORIOS.

**MODIFICACIÓN No. 001 del 30 de octubre del 2023,** las partes acordaron lo siguiente:

CLÁUSULA PRIMERA: Modificar el clausula sexta **"PLAZO DE EJECUCUION"** el contrato de prestación de servicios N°85-8-20033-23, en el sentido de prorrogar en un (1) mes y veinticuatro (24) días más de tiempo contados a partir del día siete (7) de noviembre 2023 hasta el treinta y uno (31) de diciembre de 2023.

**MODIFICACIÓN No. 002 del 13 de octubre del 2023,** las partes acordaron lo siguiente:

CLÁUSULA PRIMERA: Modificar la cláusula tercera **"VALOR"** de la prestación de servicios N°85-8-20033-23, en el sentido de sustituir la suma de CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/CTE ($50.000.000,00), en el GRUPO I: TOLIMA para la vigencia 2024.

| Grupo | Concepto | Vigencia | Valor |
|---|---|---|---|
| Grupo Tolima | Sustitución | 2024 | $50.000.000,00 |

Así mismo, ADICIONAR la suma de TRESCIENTOS DIEZ MILLONES DE PESOS M/CTE ($310.000,000,00), cifra que no supera el 50% del valor inicial del contrato, que serán distribuidos así:

| Grupo | Concepto | Vigencia | Valor |
|---|---|---|---|
| Grupo Tolima | Adición | 2024 | $250.000,000,00 |
| Grupo Huila | Adición | 2024 | $60.000.000,00 |

CLÁUSULA SEGUNDA: Modificar el clausula sexta **"PLAZO DE EJECUCUION"** el contrato de prestación de servicios de salud N°85-8-20033-23, en el sentido de prorrogar hasta el TREINTA Y UNO (31) de mayo de 2024.

**MODIFICACIÓN No. 003 del 30 de mayo del 2024,** las partes acordaron lo siguiente:

CLÁUSULA PRIMERA: Modificar el clausula sexta **"PLAZO Y FORMA DE EJECUCUION"** el contrato de suministros N°85-8-20033-23, en el sentido de prorrogar hasta el 30 de junio de 2024 y/o hasta agotar presupuesto.

## VALOR FINAL DEL CONTRATO

Docusign Envelope ID: 4230CD17-0BA5-4E3B-9463-BB98DFEB9AE7



U ORDEN DE COMPRA — NOVECIENTOS CUARENTA MILLONES PESOS M/CTE ($940.000.000,00).

FECHA DE TERMINACIÓN: 30/06/2024

## 2. IMPUTACIONES PRESUPUESTALES

Los pagos efectuados se subordinaron a las asignaciones establecidas en el presupuesto conforme se indica a continuación:

| CONTRATO | No. CDP* Y FECHA | VALOR FINAL | No. RPC**Y FECHA | VALOR FINAL |
|---|---|---|---|---|
| Principal Tolima | 25723 14/03/2023 | $580.000.000,00 | 28423 24/04/2023 | $460.000.000,00 |
| Principal Huila | | | 28523 24/04/2023 | $120.000.000,00 |
| Adición No.1 Tolima | 13224 02/01/2024 | $300.000.000,00 | 13224 03/01/2024 | $300.000.000,00 |
| Adición No.1 Huila | 13324 02/01/2024 | $60.000.000,00 | 13324 03/01/2024 | $60.000.000,00 |

*Certificado de Disponibilidad Presupuestal
** Registro Presupuestal del Compromiso
Nota: Se deja constancia que los CDP y registro presupuestal se encuentra soportados en la plataforma SECOP II.

## 3. GARANTÍA ÚNICA.

COMPAÑÍA ASEGURADORA: ASEGURADORA PASAAPF

PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO No 2046281

PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL No.: 2046279

FECHA DE APROBACIÓN: 04-12-2023

CERTIFICADOS O ANEXOS DE MODIFICACIÓN:

| No. CERTIFICADO O ANEXO | FECHA EXPEDICIÓN | OBJETO | FECHA DE APROBACIÓN |
|---|---|---|---|
| 2046281<br><br>2046279 | 30/10/2023<br>31/05/2024<br>19/12/2023 | "EL SUMINISTRO DE OXÍGENO Y OTROS GASES TERAPÉUTICOS, EQUIPOS DE BPAP Y CPAP ENTRE OTROS, CON O SIN OXÍGENO CON EL FIN DE GARANTIZAR LAS ATENCIONES EN SALUD DE USUARIOS Y BENEFICIARIOS DEL SUBSISTEMA DE SALUD DE LA POLICÍA NACIONAL PARA LA REGIONAL DE ASEGURAMIENTO EN SALUD No. 2" | S/N |

DocuSign Envelope ID: 4230CD17-0BAE-4E3B-9463-BB98DFEB9AE7



## VIGENCIA FINAL DE LOS AMPAROS:

| Riesgo asegurado | Valor asegurado | Vigencia (día-mes-año) | |
|---|---|---|---|
| | | Desde | Hasta |
| Cumplimiento del contrato | $188.000.000,00 | 29/05/2024 | 30/12/2024 |
| Calidad de los bienes | N/A | N/A | N/A |
| Calidad del servicio | $470,000.000,00 | 29/05/2024 | 30/12/2024 |
| Responsabilidad Civil extracontractual | $232.000.000,00 | 29/05/2024 | 30/10/2024 |
| Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales | $47.000.000,00 | 29/05/2024 | 30/10/2027 |
| Calidad y correcto funcionamiento | N/A | N/A | N/A |
| Buen manejo y correcta inversión del anticipo | N/A | N/A | N/A |
| Estabilidad y calidad de la obra | N/A | N/A | N/A |
| Predios labores y operaciones | N/A | N/A | N/A |
| Responsabilidad civil cruzada | N/A | N/A | N/A |
| Contratistas y subcontratistas | N/A | N/A | N/A |
| Vehículos propios y no propios | N/A | N/A | N/A |
| Perjuicios extrapatrimoniales | N/A | N/A | N/A |
| Daño emergente y lucro cesante | N/A | N/A | N/A |
| Gastos médicos | N/A | N/A | N/A |

## 4. ACTAS, CERTIFICACIONES, CONSTANCIAS O RECIBOS A SATISFACCIÓN:

Mediante los documentos que se relacionan a continuación, el Supervisor del contrato, certifica que EL **CONTRATISTA** entregó o prestó los servicios, suministros dentro de los plazos, condiciones y especificaciones técnicas establecidas en el contrato principal u orden de compra, sus adiciones y prórrogas, así:

| | ACTA DE RECEPCIÓN DE BIENES No. * | CERTIFICACIONES O CONSTANCIAS DE RECIBO A SATISFACCIÓN | | | | FACTURA, CUENTA DE COBRO, NOTA DÉBITO, NOTA CRÉDITO | | | "VALOR AMORTIZADO ANTICIPO O PAGO ANTICIPADO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Contrato | Número | fecha | Número | fecha | Valor recibido | Número Factura | fecha | Valor | Valor |
| TOLIMA 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 001 | 01/07/2023 | RAD 2341 $ 6.470.300,00 GLOSA POR $ 431.552,00 ACEPTA IPS $ 84.807,00 TOTAL, RADICADO $ 6.385.493,00 | 110F57219 A LA 110F57240 | 30/05/2023 | $4.176.189,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 001 | 01/07/2023 | | 110F57242 A LA 110F57247 | 30/05/2023 | $900.796,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 001 | 01/07/2023 | | 110F57249 A LA 110F57257 | 30/05/2023 | $1.394.315,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 002 | 01/07/2023 | RAD 2342 | 110F57258 A LA | 30/05/2023 | $ 6.415.103,00 | $0.00 |

# ACTA DE LIQUIDACIÓN BILATERAL CONTRATO No 85-8-20033-23

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ 6.416.103,00 | 110F57297 | | | |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 003 | 01/07/2023 | RAD 2343 $ 6.327.715,00 | 110F57298 A LA 110F57311 | 30/05/2023 | $2.173.061,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 003 | 01/07/2023 | | 110F57313 A LA 110F57342 | 30/05/2023 | $4.154.654,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 004 | 01/07/2023 | RAD 2344 $ 6.131.339,00 | 110F57343 A LA 110F57383 | 30/05/2023 | $ 6.131.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 005 | 01/07/2023 | RAD 2345 $ 7.090.670,00 GLOSA POR $ 327.921,00 ACEPTA IPS $ 159.720,00 TOTAL, RADICADO $ 6.930.950,00 | 110F57071 A LA 110F57121 | 30/05/2023 | $ 7.090.670,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 006 | 01/07/2023 | RAD 2346 $ 7.537.670,00 | 110F57122 A LA 110F57149 | 30/05/2023 | $4.319.357,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 006 | 01/07/2023 | | 110F57152 A LA 110F57174 | 30/05/2023 | $3.218.213,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 007 | 01/07/2023 | RAD 2347 $ 6.806.984,00 | 110F57175 A LA 110F57218 | 30/05/2023 | $ 6.806.984,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 008 | 01/08/2023 | RAD 2698 $ 7.423.002,00 GLOSA POR $ 86.184,00 IPS ACEPTA GLOSA TOTAL, RADICADO $ 7.337.818,00 | 110F57950 A LA 110F57997 | 28/06/2023 | $ 7.423.002,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 009 | 01/08/2023 | RAD 2699 $ 7.100.112,00 | 110F58041 A LA 110F58084 | 28/06/2023 | $ 7.100.112,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 010 | 01/08/2023 | RAD 2700 $ 7.240.138,00 | 110F57998 A LA 110F58016 | 28/06/2023 | $3.206.427,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 010 | 01/08/2023 | | 110F58018 A LA 110F58040 | 28/06/2023 | $4.034.711,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 011 | 01/08/2023 | RAD 2701 $ 6.952.214,00 | 110F58086 A LA 110F58133 | 28/06/2023 | $ 6.952.214,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 012 | 01/08/2023 | RAD 2703 $ 5.448.397,00 | 110F58134 A LA 110F58165 | 28/06/2023 | $4.997.999,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 012 | 01/08/2023 | | 110F58332 A LA 110F58334 | 30/06/2023 | $450.398,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 013 | 01/08/2023 | RAD 2794 $ 6.827.297,00 GLOSA POR $ 223.608,00 IPS ACEPTA GLOSA TOTAL, RADICADO $ 6.603.689,00 | 110F57110 | 30/05/2023 | $ 159.720,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 013 | 01/08/2023 | | 110F57248 | 30/05/2023 | $ 103.663,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 013 | 01/08/2023 | | 110F57859 A LA 110F57904 | 28/06/2023 | $6.563.924,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 014 | 01/08/2023 | RAD 2796 | 110F57905 A LA | 28/06/2023 | $ 6.692.841,00 | $0.00 |

# ACTA DE LIQUIDACIÓN BILATERAL CONTRATO No 85-8-20033-23

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ 6.692.841,00 | 110F57949 | | | |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 015 | 16/08/2023 | RAD 3150 $ 7.020.222,00 | 110F58799 A LA 110F58847 | 29/07/2023 | $ 7.020.222,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 01 | 16/08/2023 | RAD 3151 $ 7.601.077,00 | 110F58848 A LA 110F58861 | 29/07/2023 | $595.737,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 016 | 16/08/2023 | | 110F58863 A LA 110F58892 | 29/07/2023 | $6.905.340,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 017 | 16/08/2023 | RAD 3152 $ 7.344.661,00 | 110F58893 A LA 110F58939 | 29/07/2023 | $ 7.344.661,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 018 | 16/08/2023 | RAD 3156 $ 7.431.352,00 | 110F58940 A LA 110F58989 | 29/07/2023 | $ 7.431.352,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 019 | 16/08/2023 | RAD 3157 $ 6.555.780,00 | 110F58990 A LA 110F59025 | 29/07/2023 | $5.509.845,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 019 | 16/08/2023 | | 110F59180 A LA 110F59186 | 31/07/2023 | $1.046.135,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 020 | 19/09/2023 | RAD 3159 $ 6.584.604,00 | 110F58754 A LA 110F58798 | 29/07/2023 | $ 6.584.604,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 021 | 19/09/2023 | RAD 3545 $ 4.879.264,00 | 110F59426 A LA 110F59428 | 22/08/2023 | $672.085,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 021 | 19/09/2023 | | 110F59433 A LA 110F59483 | 23/08/2023 | $4.207.179,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 022 | 19/09/2023 | RAD 3546 $ 6.169.593,00 | 110F59782 | 30/08/2023 | $ 159.720,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 022 | 19/09/2023 | | 110F59790 | 30/08/2023 | $ 159.720,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 022 | 19/09/2023 | | 110F59791 | 30/08/2023 | $ 159.720,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 023 | 19/09/2023 | RAD 35$ 8.711.878,0047 | 110F59796 A LA 110F59854 | 30/08/2023 | $ 8.711.878,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 024 | 19/09/2023 | RAD 3548 $ 8.383.724,00 | 110F59855 A LA 110F59907 | 30/08/2023 | $ 8.383.724,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 025 | 19/09/2023 | Rad 3549 $ 8.268.259,00 GLOSA POR $ 84.807,00 ACEPTADA POR IPS TOTAL RADICADO $ 8.183.452,00 | 110F59908 A LA 110F59957 | 30/08/2023 | $ 8.268.259,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 026 | 19/09/2023 | RAD 3550 $ 8.012.708,00 | 110F59958 A LA 110F60010 | 30/08/2023 | $ 8.012.708,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 027 | 19/09/2023 | RAD 3551 $ 7.229.931,00 | 110F60011 A LA 110F60059 | 30/08/2023 | $7.084.592,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 027 | 19/09/2023 | | 110F60182 | 31/08/2023 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 028 | 17/10/2023 | RAD 3904. $ 8.647.129,00 | 110F60565 A LA 110F60622 | 29/09/2023 | $ 8.647.129,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 029 | 17/10/2023 | RAD 3905 $ 8.368.298,00 | 110F60623 A LA 110F60657 | 29/09/2023 | $5.174.608,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 029 | 17/10/2023 | | 110F60661 A LA 110F60682 | 29/09/2023 | $3.193.690,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 030 | 17/10/2023 | RAD 3906 $ 8.201.660,00 | 110F60683 A LA 110F60691 | 29/09/2023 | $1.710.087,00 | $0.00 |

# ACTA DE LIQUIDACIÓN BILATERAL CONTRATO No 85-8-20033-23

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 030 | 17/10/2023 | | 110F60693 A LA 110F60731 | 29/09/2023 | $6.491.673,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 031 | 17/10/2023 | RAD 3907 $ 7.460.255,00 | 1110F607791 0F60732 A LA | 29/09/2023 | $ 7.460.255,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 032 | 17/10/2023 | RAD 3908 $ 6.925.060,00 | 110F60831 A LA 110F60879 | 29/09/2023 | $ 6.925.060,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 033 | 17/10/2023 | RAD 3809 $ 7.707.649,00 | 110F60780 A LA 110F60830 | 29/09/2023 | $ 7.707.649,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 034 | 15/11/2023 | RAD 4431 $ 12.110.874,00 | 110F60692 | 29/09/2023 | $ 169.720,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 034 | 15/11/2023 | | 110F61599 A LA 110F61679 | 30/10/2023 | $11.951.154,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 035 | 15/11/2023 | RAD 4432 $ 15.954.015,00 | 110F61680 A LA 110F61709 | 30/10/2023 | $4.900.756,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 035 | 15/11/2023 | | 110F61711 A LA 110F61740 | 30/10/2023 | $5.006.165,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 035 | 15/11/2023 | | 110F61742 A LA 110F61780 | 30/10/2023 | $6.047.094,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 036 | 15/11/2023 | RAD 4433 $14.625.170,00 | 110F61784 A LA 110F61788 | 30/10/2023 | $685.009,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 036 | 15/11/2023 | | 110F61791 A LA 110F61875 | 30/10/2023 | $12.588.973,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 036 | 15/11/2023 | | 110F62056 | 31/10/2023 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 036 | 15/11/2023 | | 110F62057 | 31/10/2023 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 036 | 15/11/2023 | | 110F62059 | 31/10/2023 | $ 145.339,00 | $ 0,00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 036 | 15/11/2023 | | 110F62061 | 31/10/2023 | $ 145.339,00 | $ 0,00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 036 | 15/11/2023 | | 110F62063 | 31/10/2023 | $ 169.720,00 | $ 0,00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 036 | 15/11/2023 | | 110F62066 | 31/10/2023 | $ 169.720,00 | $ 0,00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 036 | 15/11/2023 | | 110F62068 | 31/10/2023 | $ 169.720,00 | $ 0,00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 036 | 15/11/2023 | | 110F62069 | 31/10/2023 | $ 145.339,00 | $ 0,00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 036 | 15/11/2023 | | 110F62070 | 31/10/2023 | $ 145.339,00 | $ 0,00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 037 | 01/12/2023 | RAD 4667 $ 2.430.534,00 | 110F61710 | 30/10/2023 | $ 145.339,00 | $ 0,00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 037 | 01/12/2023 | | 110F61741 | 30/10/2023 | $ 169.720,00 | $ 0,00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 037 | 01/12/2023 | | 110F62047 A LA 110F62055 | 31/10/2023 | $1.322.432,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 037 | 01/12/2023 | | 110F62058 | 31/10/2023 | $ 103.663,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 037 | 01/12/2023 | | 110F62060 | 31/10/2023 | $ 169.720,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 037 | 01/12/2023 | | 110F62062 | 31/10/2023 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 037 | 01/12/2023 | | 110F62064 | 31/10/2023 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 037 | 01/12/2023 | | 110F62065 | 31/10/2023 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 037 | 01/12/2023 | | 110F62067 | 31/10/2023 | $ 103.663,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 038 | 11/12/2023 | RAD 4838 $ 5.181.667,00 | 110F62859 A LA 110F62897 | 29/11/2023 | $ 5.181.667,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 039 | 11/12/2023 | RAD 4839 $15.477.406,00 | 110F62756 A LA 110F62858 | 29/11/2023 | $ 15.477.406,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 040 | 11/12/2023 | RAD 4840 $15.504.622,00 | 110F62659 A LA 110F62755 | 29/11/2023 | $ 15.504.622,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 041 | 11/12/2023 | RAD 4841 $11.307.831,00 | 110F62583 A LA 110F62658 | 29/11/2023 | $ 11.307.831,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 042 | 29/12/2023 | RAD 5375 $10.285.465,00 | 110F63695 A LA 110F63756 | 22/12/2024 | $8.926.460,00 | $0.00 |

DocuSign Envelope ID: 4250CD17-0BAE-4E3B-9463-BB90DFEB9AE7

# ACTA DE LIQUIDACIÓN BILATERAL CONTRATO No 85-8-20033-23

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 042 | 29/12/2023 | | 110F63758 | 22/12/2023 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 042 | 29/12/2023 | | 110F63760 A LA 110F63766 | 22/12/2023 | $1.149.788,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 042 | 29/12/2023 | | 110F63768 | 22/12/2023 | $ 42.592,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 042 | 29/12/2023 | | 110F63769 | 22/12/2023 | $ 21.296,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 043 | 29/12/2023 | | 110F63695 | 22/12/2023 | $ 103.653,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 043 | 29/12/2023 | RAD 5376 $16.002.528,00 | 110F63696 | 22/12/2023 | $ 217.586,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 043 | 29/12/2023 | | 110F63698 A LA 110F63694 | 22/12/2023 | $15.681.289,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 044 | 29/12/2023 | RAD 5329 $16.027.793,00 | 110F63493 A LA 110F63594 | 22/12/2023 | $ 16.027.793,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 045 | 29/12/2023 | | 110F63290 | 19/12/2023 | $ 872.034,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 045 | 29/12/2023 | | 110F63292 | 19/12/2023 | $ 479.160,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 045 | 29/12/2023 | | 110F63296 | 19/12/2023 | $ 872.034,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 045 | 29/12/2023 | | 110F63297 | 19/12/2023 | $ 581.356,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 045 | 29/12/2023 | | 110F63299 | 19/12/2023 | $ 319.440,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 045 | 29/12/2023 | | 110F63301 | 19/12/2023 | $ 936.020,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 045 | 29/12/2023 | | 110F63304 | 19/12/2023 | $ 618.266,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 045 | 29/12/2023 | RAD 5383 $ 6.263.915,00 GLOSA POR $ 6.197.577,00 IPS ACEPTA $ 2.325.424,00 TOTAL, RADICADO $ 3.938.491,00 | 110F63288 | 19/12/2023 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 045 | 29/12/2023 | | 110F63289 | 19/12/2023 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 045 | 29/12/2023 | | 110F63291 | 19/12/2023 | $ 159.720,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 045 | 29/12/2023 | | 110F63293 | 19/12/2023 | $ 66.067,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 045 | 29/12/2023 | | 110F63294 | 19/12/2023 | $ 56.067,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 045 | 29/12/2023 | | 110F63296 | 19/12/2023 | $ 56.067,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 045 | 29/12/2023 | | 110F63298 | 19/12/2023 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 045 | 29/12/2023 | | 110F63300 | 19/12/2023 | $ 159.720,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 045 | 29/12/2023 | | 110F63302 | 19/12/2023 | $ 436.017,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 045 | 29/12/2023 | | 110F63303 | 19/12/2023 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 045 | 29/12/2023 | | 110F63307 | 19/12/2023 | $ 86.184,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 045 | 29/12/2023 | | 110F63309 | 19/12/2023 | $ 9.690,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 046 | 29/12/2023 | | 110F63310 | 19/12/2023 | $ 19.380,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 046 | 20/01/2024 | RAD 117 $ 3.195.147,00 | 110F64017 A LA 110F64038 | 29/12/2024 | $ 3.195.147,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 047 | 20/25/2024 | RAD 541 $ 263.196,00 | 110F64058 | 30/12/2023 | $ 263.196,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 048 | 01/03/2024 | | 110F63308 | 19-dic-23 | $ 25.443,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 048 | 01/03/2024 | RAD 713 $ 13.189.336,00 | 110F64537 A LA 110F64625 | 30/01/2024 | $13.163.892,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 049 | 01/03/2024 | RAD 717-718 $11.987.361,00 | 110F64707 A LA 110F64786 | 30/01/2024 | $ 11.987.361,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 050 | 13/03/2024 | RAD 1002 $ 7.160.306,00 | 110F65734 A LA 110F65783 | 28/02/2024 | $ 7.160.306,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 051 | 01/03/2024 | RAD 716 $12.810.970,00 | 110F64626 A LA 110F64629 | 30/01/2024 | $611.917,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 051 | 01/03/2024 | | 110F64631 A LA 110F64706 | 30/01/2024 | $12.199.053,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 052 | 01/03/2024 | RAD 719 $ 5.898.297,00 | 110F65734 A LA 110F65783 | 28/02/2024 | $ 7.160.306,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 053 | 13/03/2024 | RAD 1003 $14.933.670,00 | 110F66636 A LA 110F65733 | 28/02/2024 | $ 14.933.670,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 054 | 13/03/2024 | RAD 1019 | 110F65536 A LA | 28/02/2024 | $1.585.805,00 | $0.00 |

# ACTA DE LIQUIDACIÓN BILATERAL CONTRATO No 85-8-20033-23

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $15.797.718,00 | 110F66546 | | | |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 054 | 13/03/2024 | | 110F66548 A LA 110F66637 | 28/02/2024 | $14.211.913,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 055 | 13/03/2024 | RAD 1018 $12.004.445,00 | 110F66238 | 26/02/2024 | $ 146.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 055 | 13/03/2024 | | 110F66239 | 26/02/2024 | $ 103.653,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 055 | 13/03/2024 | | 110F66240 A LA 110F66254 | 26/02/2024 | $2.484.299,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 065 | 13/03/2024 | | 110F66474 A LA 110F66535 | 28/02/2024 | $9.271.154,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 056 | 02/05/2024 | RAD 174 $16.079.466,00 | 110F66601 A LA 110F66601 | 28/03/2024 | $ 16.079.466,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 057 | 02/05/2024 | RAD 1741 $15.168.281,00 | 110F66602 A LA 110F66699 | 28/03/2024 | $ 15.168.281,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 059 | 02/05/2024 | RAD 1742 $ 6.732.778,00 | 110F66700 A LA 110F66744 | 28/03/2024 | $6.684.862,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 059 | 02/05/2024 | | 110F66867 | 30/03/2024 | $ 47.916,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 060 | 19/06/2024 | RAD 2344 $11.264.361,00 | 110F66163 A LA 110F66172 | 22/03/2024 | $1.223.369,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 060 | 19/06/2024 | | 110F66426 | 28/03/2024 | $ 159.720,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 060 | 19/06/2024 | | 110F66428 | 28/03/2024 | $ 159.720,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 060 | 19/06/2024 | | 110F66430 A LA 110F66432 | 28/03/2024 | $464.779,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 060 | 19/06/2024 | | 110F66439 A LA 110F66500 | 28/03/2024 | $9.256.773,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 061 | 05/05/2020 | RAD 1817 $ 15.267.491,00 | 110F67340 A LA 110F67439 | 25/04/2024 | $15.267.491,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 062 | 09/05/2024 | RAD 1818 $ 12.004.445,00 | 110F66547 | 28/02/2024 | $ 146.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 062 | 09/05/2024 | | 110F67140 A LA 110F67168 | 25/04/2024 | $568.432,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 063 | 09/06/2024 | RAD 1818 $ 14.676.047,00 GLOSA POR $ 146.339,00 ACEPTA IPS GLOSA TOTAL RADICADO $ 14.530.708,00 | 110F66547 A LA 110F67168 | 25/04/2024 | $713.771,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 063 | 09/06/2024 | | 110F67160 A LA 110F67169 | 25/04/2024 | $1.413.161,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 063 | 09/06/2024 | | 110F67175 A LA 110F67229 | 25/04/2024 | $8.160.041,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 063 | 09/06/2024 | | 110F67440 A LA 110F67469 | 25/04/2024 | $4.389.074,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 064 | 05/06/2024 | RAD 1820 $ 17.321.192,00 | 110F67230 A LA 110F67339 | 25/04/2024 | $17.321.192,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 065 | 12/06/2024 | RAD 2322 $ 7.545.520,00 | 110F68535 A LA 110F68551 | 31/05/2024 | $2.332.781,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 065 | 12/06/2024 | | 110F68554 A LA 110F68569 | 31/05/2024 | $5.212.739,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 066 | 04/06/2024 | RAD 2323 $ 3.017.479,00 | 110F67806 A LA 110F67827 | 30/04/2024 | $ 3.017.479,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 066 | 12/06/2024 | RAD 2333 $ 19.361.518,00 | 110F68279 A LA 110F68406 | 31/05/2024 | $19.361.518,00 | $0.00 |

DocuSign Envelope ID: 4230CD17-0BAE-4E3B-9463-BB98DFEB9AE7

# ACTA DE LIQUIDACIÓN BILATERAL CONTRATO No 85-8-20033-23

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 068 | 12/06/2024 | | 110F68461 A LA 110F68471 | 31/05/2024 | $1.801.692,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 068 | 12/06/2024 | | 110F68449 A LA 110F68460 | 31/05/2024 | $1.763.743,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 068 | 12/06/2024 | | 110F68435 | 31/05/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 068 | 12/06/2024 | | 110F68436 A LA 110F68448 | 31/05/2024 | $2.511.885,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 068 | 12/06/2024 | RAD 2334 $ 20.622.222,00 | 110F68423 A LA 110F68434 | 31/05/2024 | $2.108.450,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 068 | 12/06/2024 | | 110F68407 A LA 110F68422 | 31/05/2024 | $2.635.196,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 068 | 12/06/2024 | | 110F68472 A LA 110F68480 | 31/05/2024 | $1.398.760,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 068 | 12/06/2024 | | 110F68481 A LA 110F68534 | 31/05/2024 | $8.257.257,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 069 | 13/08/2024 | RAD 3168 $ 6.155.689,00 | 110F69056 A LA 110F69102 | 28/06/2024 | $ 6.155.689,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 070 | 30/08/2024 | RAD 3422 $ 244.653,00 | 69103 | 28/06/2024 | $ 10.648,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 070 | 30/08/2024 | | 69061 | 28/06/2024 | $ 234.005,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | | 110F69358 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | | 110F69381 A LA 110F69395 | 30/06/2024 | $2.138.399,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | | 110F69448 A LA 110F69462 | 30/06/2024 | $726.695,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | | 110F69456 A LA 110F69458 | 30/06/2024 | $436.017,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | | 110F69460 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | | 110F69462 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | | 110F69463 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | | 110F69466 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | | 110F69467 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | | 110F69469 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | | 110F69471 A LA 110F69474 | 30/06/2024 | $653.603,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | RAD 3677 $ 17.818.209,00 | 110F69476 A LA 110F69478 | 30/06/2024 | $436.017,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | | 110F69483 A LA 110F69485 | 30/06/2024 | $436.017,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | | 110F69489 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | | 110F69496 A LA 110F69500 | 30/06/2024 | $872.034,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | | 110F69502 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | | 110F69504 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | | 110F69510 A LA 110F69516 | 30/06/2024 | $1.017.373,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | | 110F69518 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | | 110F69522 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | | 110F69524 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | | 110F69526 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |

# ACTA DE LIQUIDACIÓN BILATERAL CONTRATO No 85-8-20033-23

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69527 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69528 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69529 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69530 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69531 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69532 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69534 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69535 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69537 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69538 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69542 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69543 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69544 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69545 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69546 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69547 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69548 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69550 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69552 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69553 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69554 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69556 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69557 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69558 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69559 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69560 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69561 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69562 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69563 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69564 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69565 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69567 | 30/06/2024 | $ 305.059,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69570 | 30/06/2024 | $ 248.992,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69573 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69574 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69575 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69576 | 30/06/2024 | $ 248.992,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69577 | 30/06/2024 | $ 248.992,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69578 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69579 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69580 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69581 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69584 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69587 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69589 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69590 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69593 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69595 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69596 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69598 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69599 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69600 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69602 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69603 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69604 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69605 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69606 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | 110F69607 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |

# ACTA DE LIQUIDACIÓN BILATERAL CONTRATO No 85-8-20033-23

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | | 110F69659 | 30/06/2024 | $ 10.646,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | | 110F69660 | 30/06/2024 | $ 15.969,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | | 110F69661 | 30/06/2024 | $ 15.969,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | | 110F69662 | 30/06/2024 | $ 20.730,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 071 | 16/09/2024 | | 110F69663 | 30/06/2024 | $ 103.653,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 072 | 15/10/2024 | | 71473 A LA 71489 | 20/09/2024 | $2.704.718,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 072 | 15/10/2024 | | 71509 | 20/09/2024 | $ 321.239,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 072 | 15/10/2024 | | 71611 A LA 71632 | 20/09/2024 | $4.025.096,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 072 | 15/10/2024 | | 71558 | 20/09/2024 | $ 186.042,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 072 | 15/10/2024 | | 69341 | 30/06/2024 | $ 145.339,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 072 | 15/10/2024 | | 69343 A LA 69360 | 30/06/2024 | $5.377.543,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 072 | 15/10/2024 | RAD 4125 $ 18.060.986,00 | 69396 A LA 69425 | 30/06/2024 | $3.449.581,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 072 | 15/10/2024 | | 69503 | 30/06/2024 | $ 248.992,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 072 | 15/10/2024 | | 69507 | 30/06/2024 | $ 248.992,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 072 | 15/10/2024 | | 69506 | 30/06/2024 | $ 305.059,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 072 | 15/10/2024 | | 69520 | 30/06/2024 | $ 248.992,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 072 | 15/10/2024 | | 69541 | 30/06/2024 | $ 305.059,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 072 | 15/10/2024 | | 69551 | 30/06/2024 | $ 305.059,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 072 | 15/10/2024 | | 69656 | 30/06/2024 | $ 56.280,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 072 | 15/10/2024 | | 69657 | 30/06/2024 | $ 63.876,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 072 | 15/10/2024 | | 69658 | 30/06/2024 | $ 69.199,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 073 | 15/11/2024 | RAD 4471 $ 337.701,00 | 69026 | 27/08/2024 | $ 56.067,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 073 | 15/11/2024 | | 70911 | 31/08/2024 | $ 125.426,00 | $0.00 |
| 85-8-20033-23 | N/A | N/A | 073 | 15/11/2024 | | 70912 | 31/08/2024 | $ 156.208,00 | $0.00 |

NOTA: Durante la ejecución del contrato se generó glosas por valor de $ 10.841.692,00 para los servicios del Tolima, de los cuales la entidad acepto $ 3.268.609,00 y se pagó a favor de la misma un valor de $ 7.572.983,00.

Se deja constancia que los RAS y las facturas originales reposan en central de cuentas y en tesorería.

UPRES HUILA.

| CONTRATO | N° RADICADO | FECHA DE RADICACION | No FACTURA | VALOR FACTURADO | FECHA ENTREGA |
|---|---|---|---|---|---|
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57423 | $ 231.358,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57424 | $ 231.358,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57426 | $ 165.000,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57428 | $ 346.365,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57427 | $ 254.250,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57428 | $ 254.250,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57429 | $ 231.358,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57430 | $ 231.358,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57431 | $ 206.900,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57432 | $ 254.250,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57433 | $ 231.358,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57434 | $ 165.000,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57435 | $ 231.358,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57436 | $ 254.250,00 | 9/06/2023 |

Docusign Envelope ID: 4230CD17-0BAE-4E3B-9463-BB98DFEB9AE7



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57437 | $ | 166.000,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57438 | $ | 254.250,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57439 | $ | 254.250,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57440 | $ | 254.250,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57441 | $ | 231.358,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57442 | $ | 254.250,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57443 | $ | 231.358,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57444 | $ | 254.250,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57445 | $ | 231.358,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57446 | $ | 254.250,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57447 | $ | 296.150,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57448 | $ | 166.000,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57449 | $ | 254.250,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57450 | $ | 231.358,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57451 | $ | 166.000,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57452 | $ | 254.250,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57453 | $ | 231.358,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57454 | $ | 231.358,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57455 | $ | 166.000,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57456 | $ | 231.358,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57457 | $ | 231.358,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57458 | $ | 254.250,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57459 | $ | 231.358,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57460 | $ | 231.358,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57461 | $ | 231.358,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57462 | $ | 231.358,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57463 | $ | 296.150,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57464 | $ | 254.250,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57465 | $ | 254.250,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57466 | $ | 231.358,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57467 | $ | 231.358,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57468 | $ | 231.358,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57469 | $ | 231.358,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57470 | $ | 372.500,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57471 | $ | 871.215,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57472 | $ | 254.250,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57473 | $ | 231.358,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57475 | $ | 254.250,00 | 9/06/2023 |

Docusign Envelope ID: 4230CD17-0BAE-4E3B-9463-BB98DFEB9AE7



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57476 | $ | 104.252,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57477 | $ | 135.000,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57478 | $ | 254.250,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57479 | $ | 231.358,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57480 | $ | 254.250,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57481 | $ | 231.358,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57482 | $ | 231.358,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57483 | $ | 254.250,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57484 | $ | 231.358,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57485 | $ | 231.358,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57486 | $ | 231,358,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57487 | $ | 871.215,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57488 | $ | 254,250,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57489 | $ | 165.000,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57490 | $ | 231.358,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57491 | $ | 254.250,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2107 | 31/05/2023 | 57492 | $ | 231.358,00 | 9/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2277 | 8/06/2023 | 57547 | $ | 111.918,00 | 22/06/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 31/05/2023 | 57474 | $ | 254,250,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58167 | $ | 231,358,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58168 | $ | 231.358,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58169 | $ | 165.000,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58170 | $ | 346.365,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58171 | $ | 254.250,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58172 | $ | 231.358,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58173 | $ | 206.800,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58174 | $ | 254.250,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58175 | $ | 231.358,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58176 | $ | 165.000,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58177 | $ | 231.358,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58178 | $ | 254.250,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58179 | $ | 165.000,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58180 | $ | 254.250,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58181 | $ | 254.250,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58182 | $ | 254.250,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58183 | $ | 231,358,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58184 | $ | 254.250,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58185 | $ | 231.358,00 | 13/07/2023 |

# ACTA DE LIQUIDACIÓN BILATERAL CONTRATO No 85-8-20033-23

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58186 | $ | 254.250,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58187 | $ | 254.250,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58188 | $ | 296.150,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58189 | $ | 165.000,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58190 | $ | 231.358,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58191 | $ | 165.000,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58192 | $ | 254.250,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58193 | $ | 231.358,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58194 | $ | 165.000,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58195 | $ | 231.358,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58196 | $ | 254.250,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58197 | $ | 231.358,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58198 | $ | 231.358,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58199 | $ | 231.358,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58200 | $ | 231.358,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58201 | $ | 296.150,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58202 | $ | 254.250,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58203 | $ | 231.358,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58204 | $ | 231.358,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58205 | $ | 231.358,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58206 | $ | 372.500,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58207 | $ | 254.250,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58208 | $ | 231.358,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58209 | $ | 254.250,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58210 | $ | 104.252,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58211 | $ | 135.000,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58212 | $ | 254.250,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58213 | $ | 231.358,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58214 | $ | 254.250,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58215 | $ | 231.358,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58216 | $ | 231.358,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58217 | $ | 254.250,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58218 | $ | 871.215,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58219 | $ | 254.250,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58220 | $ | 165.000,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58221 | $ | 231.358,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58222 | $ | 254.250,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 28/06/2023 | 58223 | $ | 231.358,00 | 13/07/2023 |

# ACTA DE LIQUIDACIÓN BILATERAL CONTRATO No 85-8-20033-23

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 85-8-20033-23 | 2670 | 29/06/2023 | 58234 | $ | 231.358,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 29/06/2023 | 58236 | $ | 254.250,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 29/06/2023 | 58236 | $ | 231.358,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 29/06/2023 | 58237 | $ | 231.358,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 29/06/2023 | 58238 | $ | 254.250,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 29/06/2023 | 58239 | $ | 231.358,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 30/06/2023 | 58336 | $ | 165.000,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 30/06/2023 | 58337 | $ | 231.358,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 30/06/2023 | 58338 | $ | 871.215,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 30/06/2023 | 58339 | $ | 254.250,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 30/06/2023 | 58340 | $ | 231.358,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 30/06/2023 | 58341 | $ | 231.358,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 2670 | 30/06/2023 | 58342 | $ | 231.358,00 | 13/07/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59026 | $ | 231.358,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59027 | $ | 231.358,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59028 | $ | 165.000,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59029 | $ | 346.365,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59030 | $ | 254.250,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59031 | $ | 254.250,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59032 | $ | 254.250,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59033 | $ | 231.358,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59034 | $ | 231.358,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59035 | $ | 165.000,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59036 | $ | 231.358,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59037 | $ | 254.250,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59038 | $ | 165.000,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59039 | $ | 254.250,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59040 | $ | 254.250,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59041 | $ | 254.250,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59042 | $ | 231.358,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59043 | $ | 254.250,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59044 | $ | 231.358,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59045 | $ | 254.250,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59046 | $ | 231.358,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59047 | $ | 254.250,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59048 | $ | 286.150,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59049 | $ | 165.000,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59050 | $ | 231.358,00 | 15/08/2023 |

Docusign Envelope ID: 4230CD17-0BAE-4E3B-9463-BB98DFEB9AE7



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59051 | $ | 231.358,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59053 | $ | 165.000,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59054 | $ | 254.250,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59055 | $ | 231.358,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59056 | $ | 231.358,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59057 | $ | 165.000,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59058 | $ | 231.358,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59059 | $ | 231.358,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59060 | $ | 254.250,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59061 | $ | 231.358,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59062 | $ | 231.358,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59063 | $ | 231.358,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59064 | $ | 254.250,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59065 | $ | 254.250,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59066 | $ | 231.358,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59067 | $ | 231.358,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59068 | $ | 300.000,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59069 | $ | 231.358,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59070 | $ | 104.252,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59071 | $ | 135.000,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59072 | $ | 231.358,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59073 | $ | 254.250,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59074 | $ | 231.358,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59075 | $ | 231.358,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59076 | $ | 254.250,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59077 | $ | 231.358,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59078 | $ | 231.358,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59079 | $ | 871.216,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59080 | $ | 254.250,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59081 | $ | 165.000,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59082 | $ | 231.358,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59083 | $ | 254.250,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 29/07/2023 | 59084 | $ | 231.358,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 31/07/2023 | 59188 | $ | 231.358,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 31/07/2023 | 59189 | $ | 231.358,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 31/07/2023 | 59190 | $ | 206.900,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 31/07/2023 | 59191 | $ | 254.250,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 31/07/2023 | 59192 | $ | 254.250,00 | 15/08/2023 |

Docusign Envelope ID: 4230CD17-0BAE-4E3B-9463-BB98DFEB9AE7



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 85-8-20033-23 | 3135 | 31/07/2023 | 59193 | $ | 231.358,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 31/07/2023 | 59194 | $ | 296.150,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 31/07/2023 | 59195 | $ | 231.358,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 31/07/2023 | 59196 | $ | 264.250,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 31/07/2023 | 59197 | $ | 264.250,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3135 | 31/07/2023 | 59198 | $ | 231.358,00 | 15/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3310 | 31/08/2023 | 59558 | $ | 7.294.906 | 29/08/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 22/08/2023 | 59444 | $ | 11.000,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 22/08/2023 | 59445 | $ | 165.000,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 22/08/2023 | 59446 | $ | 264.250,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 23/08/2023 | 59485 | $ | 231.358,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60060 | $ | 231.358,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60061 | $ | 231.358,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60062 | $ | 231.358,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60063 | $ | 165.000,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60064 | $ | 346.365,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60065 | $ | 264.250,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60066 | $ | 231.358,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60067 | $ | 231.358,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60068 | $ | 206.900,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60069 | $ | 264.250,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60070 | $ | 231.358,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60071 | $ | 231.358,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60072 | $ | 231.358,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60073 | $ | 165.000,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60074 | $ | 165.000,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60075 | $ | 231.358,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60076 | $ | 264.250,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60077 | $ | 165.000,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60078 | $ | 264.250,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60079 | $ | 264.250,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60080 | $ | 264.250,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60081 | $ | 264.250,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60082 | $ | 231.358,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60083 | $ | 264.250,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60084 | $ | 264.250,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60085 | $ | 231.358,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60086 | $ | 264.250,00 | 11/09/2023 |

Docusign Envelope ID: 4230CD17-0BAE-4E3B-9463-BB98DFEB9AE7

# ACTA DE LIQUIDACIÓN BILATERAL CONTRATO No 85-8-20033-23

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60087 | $ | 296.160,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60088 | $ | 165.000,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60089 | $ | 231.358,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60090 | $ | 264.250,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60091 | $ | 231.358,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60092 | $ | 165.000,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60093 | $ | 264.250,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60094 | $ | 231.358,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60095 | $ | 231.358,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60096 | $ | 165.000,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60097 | $ | 231.358,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60098 | $ | 264.250,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60099 | $ | 231.358,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60100 | $ | 231.358,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60101 | $ | 231.358,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60102 | $ | 296.160,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60103 | $ | 264.250,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60104 | $ | 264.250,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60105 | $ | 231.358,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60106 | $ | 231.358,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60107 | $ | 231.358,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60108 | $ | 231.358,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60109 | $ | 264.250,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3476 | 30/08/2023 | 60110 | $ | 104.252,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60112 | $ | 264.250,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60113 | $ | 231.358,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60114 | $ | 264.250,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60115 | $ | 231.358,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3476 | 30/08/2023 | 60116 | $ | 231.358,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3476 | 30/08/2023 | 60117 | $ | 871.216,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3476 | 30/08/2023 | 60118 | $ | 264.250,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3476 | 30/08/2023 | 60119 | $ | 165.000,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60120 | $ | 231.358,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60121 | $ | 231.358,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60122 | $ | 161.026,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60123 | $ | 101.700,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 30/08/2023 | 60124 | $ | 152.550,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 31/08/2023 | 60183 | $ | 264.250,00 | 11/09/2023 |

# ACTA DE LIQUIDACIÓN BILATERAL CONTRATO No 85-8-20033-23

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 85-8-20033-23 | 3475 | 31/08/2023 | 60184 | $ | 231.358,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 31/08/2023 | 60185 | $ | 231.358,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 31/08/2023 | 60186 | $ | 231.358,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 31/08/2023 | 60187 | $ | 254.250,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 31/08/2023 | 60188 | $ | 231.358,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 31/08/2023 | 60189 | $ | 231.358,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 31/08/2023 | 60190 | $ | 231.358,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 31/08/2023 | 60191 | $ | 300.000,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 31/08/2023 | 60192 | $ | 254.250,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3475 | 31/08/2023 | 60193 | $ | 231.358,00 | 11/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60882 | $ | 231.358,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60883 | $ | 231.358,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60884 | $ | 231.358,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60885 | $ | 165.000,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60886 | $ | 346.386,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60887 | $ | 254.250,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60888 | $ | 254.250,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60889 | $ | 231.358,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60890 | $ | 231.358,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60891 | $ | 206.900,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60892 | $ | 254.250,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60893 | $ | 231.358,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60894 | $ | 231.358,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60895 | $ | 231.358,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60896 | $ | 165.000,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60897 | $ | 296.150,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60898 | $ | 231.358,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60899 | $ | 254.250,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60900 | $ | 231.358,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60901 | $ | 254.250,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60902 | $ | 165.000,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60903 | $ | 254.250,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60904 | $ | 254.250,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60905 | $ | 254.250,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60906 | $ | 254.250,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60907 | $ | 231.358,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60908 | $ | 254.250,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60909 | $ | 231.358,00 | 11/10/2023 |

Docusign Envelope ID: 4230CD17-0BAE-4E3B-9463-BB98DFEB9AE7



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60910 | $ | 254.250,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60911 | $ | 231.358,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60912 | $ | 254.250,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60913 | $ | 296.160,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60914 | $ | 254.250,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60915 | $ | 165.000,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60916 | $ | 231.358,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60917 | $ | 231.358,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60918 | $ | 254.250,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60919 | $ | 231.358,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60920 | $ | 231.358,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60921 | $ | 165.000,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60922 | $ | 254.250,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60923 | $ | 231.358,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60924 | $ | 231.358,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60925 | $ | 165.000,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60926 | $ | 231.358,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60927 | $ | 254.250,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60928 | $ | 231.358,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60929 | $ | 231.358,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60930 | $ | 231.358,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60931 | $ | 231.358,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60932 | $ | 296.160,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60933 | $ | 254.250,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60934 | $ | 254.250,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60935 | $ | 231.358,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60936 | $ | 231.358,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60937 | $ | 231.358,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60938 | $ | 231.358,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60939 | $ | 300.000,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60940 | $ | 231.358,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60941 | $ | 254.250,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60942 | $ | 104.252,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60943 | $ | 135.000,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60944 | $ | 254.250,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60945 | $ | 231.358,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60946 | $ | 254.250,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60947 | $ | 231.358,00 | 11/10/2023 |

Docusign Envelope ID: 4230CD17-0BAE-4E3B-9463-BB98DFEB9AE7



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60948 | $ | 231.358,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60949 | $ | 264.250,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60950 | $ | 264.250,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60951 | $ | 231.358,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60952 | $ | 231.358,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60953 | $ | 231.358,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60954 | $ | 871.215,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60955 | $ | 264.250,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60956 | $ | 165.000,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60957 | $ | 231.358,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3989 | 29/09/2023 | 60958 | $ | 231.358,00 | 11/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4224 | 23/10/2023 | 61398 | $ | 337.908,00 | 30/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61876 | $ | 231.358,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61877 | $ | 231.358,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61878 | $ | 231.358,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61879 | $ | 165.000,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61880 | $ | 346.365,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61881 | $ | 165.000,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61882 | $ | 231.358,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61883 | $ | 206.900,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61884 | $ | 231.358,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61885 | $ | 264.250,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61886 | $ | 231.358,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61887 | $ | 231.358,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61888 | $ | 231.358,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61889 | $ | 165.000,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61890 | $ | 296.150,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61891 | $ | 231.358,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61892 | $ | 264.250,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61893 | $ | 165.000,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61894 | $ | 264.250,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61895 | $ | 264.250,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61896 | $ | 165.000,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61897 | $ | 231.358,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61898 | $ | 264.250,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61899 | $ | 231.358,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61900 | $ | 264.250,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61901 | $ | 231.358,00 | 14/11/2023 |

Docusign Envelope ID: 4230CD17-0BAE-4E3B-9463-BB98DF6B9AE7



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61902 | $ | 296.150,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61903 | $ | 165.000,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61904 | $ | 231.358,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61905 | $ | 231.358,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61906 | $ | 231.358,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61907 | $ | 254.250,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61908 | $ | 231.358,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61909 | $ | 165.000,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61910 | $ | 254.250,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61911 | $ | 231.358,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61912 | $ | 231.358,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61913 | $ | 231.358,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61914 | $ | 254.250,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61915 | $ | 231.358,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61916 | $ | 231.358,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61917 | $ | 231.358,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61918 | $ | 231.358,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61919 | $ | 296.150,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61920 | $ | 254.250,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61921 | $ | 254.250,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61922 | $ | 231.358,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61923 | $ | 231.358,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61924 | $ | 231.358,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61925 | $ | 231.358,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61926 | $ | 231.358,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61927 | $ | 254.250,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61928 | $ | 104.252,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61929 | $ | 135.000,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61930 | $ | 254.250,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61931 | $ | 231.358,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61932 | $ | 254.250,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61933 | $ | 231.358,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61934 | $ | 231.358,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61935 | $ | 254.250,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61936 | $ | 254.250,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61937 | $ | 231.358,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61938 | $ | 231.358,00 | 14/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61939 | $ | 231.358,00 | 14/11/2023 |

DocuSign Envelope ID: 42300D17-0BAE-4E3B-9463-BB98DFEB9AE7



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 86-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61940 | $ | 871.215,00 | 14/11/2023 |
| 86-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61941 | $ | 254.250,00 | 14/11/2023 |
| 86-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61942 | $ | 165.000,00 | 14/11/2023 |
| 86-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61943 | $ | 231.358,00 | 14/11/2023 |
| 86-8-20033-23 | 4440 | 30/10/2023 | 61944 | $ | 231.358,00 | 14/11/2023 |
| 86-8-20033-23 | 4440 | 31/10/2023 | 62071 | $ | 231.358,00 | 14/11/2023 |
| 86-8-20033-23 | 4440 | 31/10/2023 | 62072 | $ | 231.358,00 | 14/11/2023 |
| 86-8-20033-23 | 4440 | 31/10/2023 | 62073 | $ | 231.358,00 | 14/11/2023 |
| 86-8-20033-23 | 4440 | 31/10/2023 | 62074 | $ | 254.250,00 | 14/11/2023 |
| 86-8-20033-23 | 4440 | 31/10/2023 | 62075 | $ | 89.250,00 | 14/11/2023 |
| 86-8-20033-23 | 4440 | 31/10/2023 | 62076 | $ | 231.358,00 | 14/11/2023 |
| 86-8-20033-23 | 4440 | 31/10/2023 | 62077 | $ | 254.250,00 | 14/11/2023 |
| 86-8-20033-23 | 4440 | 31/10/2023 | 62078 | $ | 231.358,00 | 14/11/2023 |
| 86-8-20033-23 | 4440 | 31/10/2023 | 62079 | $ | 92.544,00 | 14/11/2023 |
| 86-8-20033-23 | 4440 | 31/10/2023 | 62080 | $ | 101.700,00 | 14/11/2023 |
| 86-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62900 | $ | 231.358,00 | 7/12/2023 |
| 86-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62901 | $ | 231.358,00 | 7/12/2023 |
| 86-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62902 | $ | 231.358,00 | 7/12/2023 |
| 86-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62903 | $ | 165.000,00 | 7/12/2023 |
| 86-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62904 | $ | 346.365,00 | 7/12/2023 |
| 86-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62905 | $ | 254.250,00 | 7/12/2023 |
| 86-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62906 | $ | 206.900,00 | 7/12/2023 |
| 86-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62907 | $ | 231.358,00 | 7/12/2023 |
| 86-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62908 | $ | 254.250,00 | 7/12/2023 |
| 86-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62909 | $ | 231.358,00 | 7/12/2023 |
| 86-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62910 | $ | 231.358,00 | 7/12/2023 |
| 86-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62911 | $ | 296.150,00 | 7/12/2023 |
| 86-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62912 | $ | 231.358,00 | 7/12/2023 |
| 86-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62913 | $ | 254.250,00 | 7/12/2023 |
| 86-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62914 | $ | 165.000,00 | 7/12/2023 |
| 86-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62915 | $ | 254.250,00 | 7/12/2023 |
| 86-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62916 | $ | 254.250,00 | 7/12/2023 |
| 86-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62917 | $ | 254.250,00 | 7/12/2023 |
| 86-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62918 | $ | 254.250,00 | 7/12/2023 |
| 86-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62919 | $ | 231.358,00 | 7/12/2023 |
| 86-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62920 | $ | 254.250,00 | 7/12/2023 |
| 86-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62921 | $ | 231.358,00 | 7/12/2023 |
| 86-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62922 | $ | 254.250,00 | 7/12/2023 |

Docusign Envelope ID: 4230CD17-0BAE-4E3B-9463-BB98DFEB9AE7



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62923 | $ | 231.358,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62924 | $ | 254.250,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62925 | $ | 296.150,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62926 | $ | 166.000,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62927 | $ | 231.358,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62928 | $ | 231.358,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62929 | $ | 254.250,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62930 | $ | 231.358,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62931 | $ | 231.358,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62932 | $ | 166.000,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62933 | $ | 254.250,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62934 | $ | 231.358,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62935 | $ | 231.358,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62936 | $ | 231.358,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62937 | $ | 254.250,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62938 | $ | 231.358,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62939 | $ | 231.358,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62940 | $ | 231.358,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62941 | $ | 231.358,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62942 | $ | 296.150,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62943 | $ | 254.250,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62944 | $ | 231.358,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62945 | $ | 231.358,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62946 | $ | 231.358,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62947 | $ | 300.000,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62948 | $ | 231.358,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62949 | $ | 254.250,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62950 | $ | 104.252,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62951 | $ | 135.000,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62952 | $ | 231.358,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62954 | $ | 254.250,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62955 | $ | 231.358,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62956 | $ | 231.358,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62957 | $ | 254.250,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62958 | $ | 254.250,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62959 | $ | 231.358,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62960 | $ | 231.358,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62961 | $ | 871.215,00 | 7/12/2023 |

# ACTA DE LIQUIDACIÓN BILATERAL CONTRATO No 85-8-20033-23

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62962 | $ | 264.250,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62963 | $ | 264.250,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62964 | $ | 231.358,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62965 | $ | 231.358,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62966 | $ | 231.358,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62967 | $ | 23.136,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62968 | $ | 135.600,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 29/11/2023 | 62969 | $ | 123.392,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 30/11/2023 | 63021 | $ | 231.358,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 30/11/2023 | 63022 | $ | 231.358,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 30/11/2023 | 63023 | $ | 264.250,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 30/11/2023 | 63024 | $ | 231.358,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4883 | 30/11/2023 | 63025 | $ | 231.358,00 | 7/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5245 | 23/12/2023 | 63311 | $ | 231.358,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5245 | 23/12/2023 | 63312 | $ | 231.358,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5245 | 23/12/2023 | 63313 | $ | 231.358,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5245 | 23/12/2023 | 63314 | $ | 231.358,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5246 | 23/12/2023 | 63315 | $ | 264.250,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5246 | 23/12/2023 | 63316 | $ | 231.358,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5246 | 23/12/2023 | 63317 | $ | 231.358,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5246 | 23/12/2023 | 63318 | $ | 231.358,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5246 | 23/12/2023 | 63319 | $ | 231.358,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5246 | 23/12/2023 | 63320 | $ | 89.250,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5246 | 23/12/2023 | 63321 | $ | 231.358,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5245 | 23/12/2023 | 63322 | $ | 231.358,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5246 | 23/12/2023 | 63323 | $ | 231.358,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5246 | 23/12/2023 | 63324 | $ | 231.358,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5245 | 23/12/2023 | 63325 | $ | 166.000,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5245 | 23/12/2023 | 63326 | $ | 231.358,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5246 | 23/12/2023 | 63327 | $ | 231.358,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5246 | 23/12/2023 | 63328 | $ | 231.358,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5245 | 23/12/2023 | 63329 | $ | 231.358,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5245 | 23/12/2023 | 63330 | $ | 871.215,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5246 | 23/12/2023 | 63331 | $ | 231.358,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5245 | 23/12/2023 | 63332 | $ | 231.358,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5246 | 23/12/2023 | 63333 | $ | 231.358,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5246 | 23/12/2023 | 63334 | $ | 231.358,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5246 | 23/12/2023 | 63335 | $ | 871.215,00 | 19/12/2023 |

Docusign Envelope ID: 4280CD17-0BAE-4E3B-9463-BB98DFEB9AE7



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 85-8-20033-23 | 5245 | 23/12/2023 | 63336 | $ | 231.358,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5245 | 23/12/2023 | 63337 | $ | 231.358,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5245 | 23/12/2023 | 63338 | $ | 231.358,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5245 | 23/12/2023 | 63339 | $ | 231.358,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5245 | 23/12/2023 | 63340 | $ | 231.358,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5245 | 23/12/2023 | 63341 | $ | 231.358,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5245 | 23/12/2023 | 63342 | $ | 871.215,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5245 | 23/12/2023 | 63343 | $ | 89.250,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5245 | 23/12/2023 | 63344 | $ | 231.358,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5245 | 23/12/2023 | 63345 | $ | 231.358,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5245 | 23/12/2023 | 63346 | $ | 231.358,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5245 | 23/12/2023 | 63347 | $ | 254.250,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5245 | 23/12/2023 | 63348 | $ | 254.250,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5245 | 23/12/2023 | 63349 | $ | 231.358,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5245 | 23/12/2023 | 63350 | $ | 231.358,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5245 | 23/12/2023 | 63351 | $ | 300.000,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5245 | 23/12/2023 | 63352 | $ | 871.215,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5245 | 23/12/2023 | 63353 | $ | 231.358,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5245 | 23/12/2023 | 63354 | $ | 77.120,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5245 | 23/12/2023 | 63355 | $ | 118.650,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5245 | 23/12/2023 | 63356 | $ | 76.275,00 | 19/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 62983 | $ | 165.000,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63773 | $ | 231.358,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63774 | $ | 231.358,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63775 | $ | 231.358,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63776 | $ | 231.358,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63777 | $ | 165.000,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63778 | $ | 346.365,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63779 | $ | 254.250,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63780 | $ | 231.358,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63781 | $ | 231.358,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63782 | $ | 206.900,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63783 | $ | 231.358,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63784 | $ | 254.250,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63786 | $ | 231.358,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63786 | $ | 231.358,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63787 | $ | 165.000,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63788 | $ | 231.358,00 | 29/11/2023 |

# ACTA DE LIQUIDACIÓN BILATERAL CONTRATO No 85-8-20033-23

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 85-8-20033-23 | 5346 | 27/12/2023 | 63789 | $ | 296.150,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63790 | $ | 231.358,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63791 | $ | 254.250,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5346 | 27/12/2023 | 63792 | $ | 165.000,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63793 | $ | 254.250,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63794 | $ | 254.250,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5346 | 27/12/2023 | 63795 | $ | 231.358,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63796 | $ | 254.250,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63797 | $ | 254.250,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63798 | $ | 231.358,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63799 | $ | 254.250,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63800 | $ | 231.358,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5346 | 27/12/2023 | 63801 | $ | 296.150,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63802 | $ | 254.250,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63803 | $ | 165.000,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63804 | $ | 231.358,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5346 | 27/12/2023 | 63805 | $ | 231.358,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63806 | $ | 231.358,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63807 | $ | 231.358,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63808 | $ | 165.000,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63809 | $ | 254.250,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5346 | 27/12/2023 | 63810 | $ | 231.358,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63811 | $ | 231.358,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5346 | 27/12/2023 | 63812 | $ | 231.358,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63813 | $ | 254.250,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63814 | $ | 254.250,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5346 | 27/12/2023 | 63815 | $ | 231.358,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63816 | $ | 231.358,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5346 | 27/12/2023 | 63817 | $ | 231.358,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5346 | 27/12/2023 | 63818 | $ | 231.358,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5346 | 27/12/2023 | 63819 | $ | 296.150,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5346 | 27/12/2023 | 63820 | $ | 254.250,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5346 | 27/12/2023 | 63821 | $ | 231.358,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63822 | $ | 231.358,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63823 | $ | 231.358,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63824 | $ | 1.200.000,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5346 | 27/12/2023 | 63825 | $ | 254.250,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63826 | $ | 231.358,00 | 29/11/2023 |

# ACTA DE LIQUIDACIÓN BILATERAL CONTRATO No 85-8-20033-23

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63827 | $ | 264.250,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63828 | $ | 104.252,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63829 | $ | 136.000,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63830 | $ | 264.250,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63831 | $ | 231.358,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63832 | $ | 264.250,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63833 | $ | 264.250,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63834 | $ | 231.358,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63835 | $ | 231.358,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63836 | $ | 264.250,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63837 | $ | 264.250,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63838 | $ | 231.358,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63839 | $ | 231.358,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63840 | $ | 231.358,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63841 | $ | 871.215,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63842 | $ | 264.250,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63843 | $ | 264.250,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63844 | $ | 231.358,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63845 | $ | 231.358,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 5345 | 27/12/2023 | 63846 | $ | 231.358,00 | 29/11/2023 |
| 85-8-20033-23 | 3621 | 18/09/2023 | 60290 | $ | 4.257.979,80 | 8/09/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4026 | 10/10/2023 | 61244 | $ | 2.674.134,00 | 24/10/2023 |
| 85-8-20033-23 | 4728 | 27/11/2023 | 62368 | $ | 3.231.777,60 | 6/12/2023 |
| 85-8-20033-23 | 67 | 10/01/2024 | 64039 | $ | 231.358,00 | 19/01/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64812 | $ | 231.358,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64813 | $ | 231.358,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64814 | $ | 231.358,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64815 | $ | 166.000,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64816 | $ | 346.385,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64817 | $ | 264.250,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64818 | $ | 231.358,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64819 | $ | 231.358,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64820 | $ | 206.900,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64821 | $ | 231.358,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64822 | $ | 264.250,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64823 | $ | 231.358,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64824 | $ | 231.358,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64825 | $ | 166.000,00 | 17/02/2024 |

Docusign Envelope ID: 4230CD17-0BAE-4E3B-9463-BB98DFEB9AE7



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64826 | $ | 231.358,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64827 | $ | 296.150,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64828 | $ | 231.358,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64829 | $ | 254.250,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64830 | $ | 166.000,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64831 | $ | 254.250,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64832 | $ | 231.358,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64833 | $ | 254.250,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64834 | $ | 254.250,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64835 | $ | 231.358,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64836 | $ | 254.250,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64837 | $ | 231.358,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64838 | $ | 296.150,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64839 | $ | 254.250,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64840 | $ | 166.000,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64841 | $ | 231.358,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64842 | $ | 231.358,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64843 | $ | 231.358,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64844 | $ | 254.250,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64845 | $ | 231.358,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64846 | $ | 231.358,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64847 | $ | 166.000,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64848 | $ | 254.250,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64849 | $ | 231.358,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64850 | $ | 231.358,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64851 | $ | 231.358,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64852 | $ | 166.000,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64853 | $ | 254.250,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64854 | $ | 231.358,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64855 | $ | 231.358,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64856 | $ | 231.358,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64857 | $ | 231.358,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64858 | $ | 296.150,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64859 | $ | 254.250,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64860 | $ | 231.358,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64861 | $ | 231.358,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64862 | $ | 231.358,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64863 | $ | 231.358,00 | 17/02/2024 |

Docusign Envelope ID: 4230CD17-0BAE-4E3B-9463-BB98DFEB9AE7



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64864 | $ | 300.000,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64864 | $ | 1.200.000,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64866 | $ | 254.250,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64867 | $ | 231.358,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64868 | $ | 254.250,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64869 | $ | 104.252,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64870 | $ | 135.000,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64871 | $ | 254.250,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64872 | $ | 231.358,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64873 | $ | 165.000,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64874 | $ | 254.250,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64875 | $ | 231.358,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64876 | $ | 231.358,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64877 | $ | 254.250,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64878 | $ | 254.250,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64879 | $ | 231.358,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64880 | $ | 231.358,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64881 | $ | 231.358,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64882 | $ | 871.216,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64883 | $ | 254.250,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64884 | $ | 165.000,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64885 | $ | 231.358,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64886 | $ | 231.358,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 464 | 8/02/2024 | 64887 | $ | 92.644,00 | 17/02/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65257 | $ | 231.358,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65258 | $ | 231.358,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65784 | $ | 231.358,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65785 | $ | 231.358,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65786 | $ | 231.358,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65787 | $ | 231.358,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65788 | $ | 165.000,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65789 | $ | 346.365,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65790 | $ | 254.250,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65791 | $ | 231.358,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65792 | $ | 231.358,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65793 | $ | 206.900,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65794 | $ | 254.250,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65795 | $ | 231.358,00 | 18/03/2024 |

# ACTA DE LIQUIDACIÓN BILATERAL CONTRATO No 85-8-20033-23

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65796 | $ | 231.358,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65797 | $ | 165.000,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65798 | $ | 231.358,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65799 | $ | 231.358,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65800 | $ | 296.150,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65801 | $ | 231.358,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65802 | $ | 231.358,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65803 | $ | 254.250,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65804 | $ | 165.000,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65805 | $ | 254.250,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65806 | $ | 254.250,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65807 | $ | 231.358,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65808 | $ | 254.250,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65809 | $ | 231.358,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65810 | $ | 254.250,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65811 | $ | 231.358,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65812 | $ | 254.250,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65813 | $ | 296.150,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65814 | $ | 254.250,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65815 | $ | 165.000,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65816 | $ | 231.358,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65817 | $ | 231.358,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65818 | $ | 231.358,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65819 | $ | 231.358,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65820 | $ | 231.358,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65821 | $ | 165.000,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65822 | $ | 254.250,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65823 | $ | 231.358,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65824 | $ | 231.358,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65825 | $ | 231.358,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65826 | $ | 254.250,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65827 | $ | 231.358,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65828 | $ | 231.358,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65829 | $ | 231.358,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65830 | $ | 296.150,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65831 | $ | 254.250,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65832 | $ | 231.358,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65833 | $ | 231.358,00 | 18/03/2024 |

Docusign Envelope ID: 4230CD17-0BAE-4E3B-9463-BB98DFEB9AE7

# ACTA DE LIQUIDACIÓN BILATERAL CONTRATO No 85-8-20033-23

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65834 | $ | 231.358,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65835 | $ | 231.358,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65837 | $ | 254.250,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65838 | $ | 231.358,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65839 | $ | 254.250,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65840 | $ | 104.262,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65841 | $ | 135.000,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65842 | $ | 254.250,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65843 | $ | 231.358,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65844 | $ | 165.000,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65845 | $ | 254.250,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65846 | $ | 254.250,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65847 | $ | 254.250,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65848 | $ | 231.358,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65849 | $ | 231.358,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65850 | $ | 871.215,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65851 | $ | 254.250,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65852 | $ | 165.000,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65853 | $ | 231.358,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65854 | $ | 231.358,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1038 | 8/03/2024 | 65855 | $ | 161.025,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1039 | 8/03/2024 | 65855 | $ | 161.025,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1039 | 8/03/2024 | 65856 | $ | 46.272,00 | 18/03/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66173 | $ | 89.250,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66433 | $ | 231.358,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66434 | $ | 231.358,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66435 | $ | 165.000,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66745 | $ | 231.358,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66746 | $ | 231.358,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66747 | $ | 231.358,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66748 | $ | 165.000,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66749 | $ | 346.365,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66750 | $ | 254.250,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66751 | $ | 231.358,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66752 | $ | 231.358,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66753 | $ | 206.900,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66754 | $ | 231.358,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66755 | $ | 254.250,00 | 17/04/2024 |

# ACTA DE LIQUIDACIÓN BILATERAL CONTRATO No 85-8-20033-23

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66766 | $ | 231.358,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66767 | $ | 231.358,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66758 | $ | 165.000,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66759 | $ | 231.358,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66760 | $ | 231.358,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66761 | $ | 296.150,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66762 | $ | 231.358,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66763 | $ | 231.358,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66764 | $ | 254.250,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66765 | $ | 165.000,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66786 | $ | 254.250,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66767 | $ | 254.250,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66768 | $ | 231.358,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66769 | $ | 254.250,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66770 | $ | 231.358,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66771 | $ | 254.250,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66772 | $ | 231.358,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66773 | $ | 254.250,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66774 | $ | 296.150,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66775 | $ | 254.250,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66776 | $ | 165.000,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66777 | $ | 231.358,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66778 | $ | 231.358,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66779 | $ | 231.358,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66780 | $ | 231.358,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66781 | $ | 231.358,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66782 | $ | 165.000,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66783 | $ | 254.250,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66784 | $ | 231.358,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66785 | $ | 231.358,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66786 | $ | 231.358,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66787 | $ | 254.250,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66788 | $ | 231.358,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66789 | $ | 231.358,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66790 | $ | 231.358,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66791 | $ | 231.358,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66792 | $ | 296.150,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66793 | $ | 231.358,00 | 17/04/2024 |

Docusign Envelope ID: 4230CD17-0BAE-4E3B-9463-BB98DFEB9AE7

# ACTA DE LIQUIDACIÓN BILATERAL CONTRATO No 85-8-20033-23

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66794 | $ | 231.358,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66795 | $ | 231.358,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66796 | $ | 231.358,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66797 | $ | 231.358,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66798 | $ | 254.250,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66799 | $ | 231.358,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66800 | $ | 254.250,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66801 | $ | 104.252,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66802 | $ | 135.000,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66803 | $ | 254.250,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66804 | $ | 231.358,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66805 | $ | 165.000,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66806 | $ | 254.250,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66807 | $ | 231.358,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66808 | $ | 254.250,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66809 | $ | 254.250,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66810 | $ | 231.358,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66811 | $ | 231.358,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66812 | $ | 231.358,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66813 | $ | 871.216,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66814 | $ | 254.250,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66815 | $ | 254.250,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66816 | $ | 231.358,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66817 | $ | 231.358,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1537 | 10/04/2024 | 66818 | $ | 480.000,00 | 17/04/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67470 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67471 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67472 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67473 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67474 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67475 | $ | 165.000,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67476 | $ | 346.365,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67477 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67478 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67479 | $ | 254.250,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67480 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67481 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67482 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |

Docusign Envelope ID: 4230CD17-0BAE-4E3B-9463-BB98DFEB9AE7

# ACTA DE LIQUIDACIÓN BILATERAL CONTRATO No 85-8-20033-23

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67483 | $ | 296.150,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67484 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67485 | $ | 254.250,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67486 | $ | 165.000,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67487 | $ | 254.250,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67488 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67489 | $ | 254.250,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67490 | $ | 254.250,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67491 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67492 | $ | 254.250,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67493 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67494 | $ | 254.250,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67495 | $ | 296.150,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67496 | $ | 165.000,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67497 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67498 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67499 | $ | 254.250,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67500 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67501 | $ | 165.000,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67502 | $ | 254.250,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67503 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67504 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67505 | $ | 254.250,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67506 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67507 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67508 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67509 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67510 | $ | 296.150,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67511 | $ | 254.250,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67512 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67513 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67514 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67515 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67516 | $ | 89.250,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67517 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67518 | $ | 254.250,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67519 | $ | 104.262,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67520 | $ | 135.000,00 | 26/06/2024 |

Docusign Envelope ID: 423UCD77-0BAE-4E3B-9463-BB98DFEB9AE7



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 86-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67521 | $ | 165.000,00 | 26/06/2024 |
| 86-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67522 | $ | 254.250,00 | 26/06/2024 |
| 86-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67523 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 86-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67524 | $ | 254.250,00 | 26/06/2024 |
| 86-8-20033-23 | 2618 | 9/05/2024 | 67525 | $ | 254.250,00 | 26/06/2024 |
| 86-8-20033-23 | 2619 | 9/05/2024 | 67526 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 86-8-20033-23 | 2619 | 9/05/2024 | 67527 | $ | 871.215,00 | 26/06/2024 |
| 86-8-20033-23 | 2619 | 9/05/2024 | 67528 | $ | 254.250,00 | 26/06/2024 |
| 86-8-20033-23 | 2619 | 9/05/2024 | 67529 | $ | 165.000,00 | 26/06/2024 |
| 86-8-20033-23 | 2619 | 9/05/2024 | 67530 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 86-8-20033-23 | 2619 | 9/05/2024 | 67531 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 86-8-20033-23 | 2619 | 9/05/2024 | 67828 | $ | 254.250,00 | 26/06/2024 |
| 86-8-20033-23 | 2619 | 9/05/2024 | 67829 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 86-8-20033-23 | 2619 | 9/05/2024 | 67830 | $ | 206.900,00 | 26/06/2024 |
| 86-8-20033-23 | 2619 | 9/05/2024 | 67831 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 86-8-20033-23 | 2619 | 9/05/2024 | 67832 | $ | 254.250,00 | 26/06/2024 |
| 86-8-20033-23 | 2619 | 9/05/2024 | 67833 | $ | 165.000,00 | 26/06/2024 |
| 86-8-20033-23 | 2619 | 9/05/2024 | 67834 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 86-8-20033-23 | 2619 | 9/05/2024 | 67835 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 86-8-20033-23 | 2619 | 9/05/2024 | 67836 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 86-8-20033-23 | 2619 | 9/05/2024 | 67837 | $ | 254.250,00 | 26/06/2024 |
| 86-8-20033-23 | 2619 | 9/05/2024 | 67838 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 86-8-20033-23 | 2619 | 9/05/2024 | 67839 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 86-8-20033-23 | 2619 | 9/05/2024 | 67840 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 86-8-20033-23 | 2619 | 9/05/2024 | 67841 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 86-8-20033-23 | 2619 | 9/05/2024 | 67842 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 86-8-20033-23 | 2619 | 9/05/2024 | 67843 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 86-8-20033-23 | 2619 | 9/05/2024 | 67844 | $ | 165.000,00 | 26/06/2024 |
| 86-8-20033-23 | 2619 | 9/05/2024 | 67845 | $ | 254.250,00 | 26/06/2024 |
| 86-8-20033-23 | 2619 | 9/05/2024 | 67846 | $ | 254.250,00 | 26/06/2024 |
| 86-8-20033-23 | 2619 | 9/05/2024 | 67847 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 86-8-20033-23 | 2619 | 9/05/2024 | 67848 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 86-8-20033-23 | 2619 | 9/05/2024 | 67849 | $ | 104.500,00 | 26/06/2024 |
| 86-8-20033-23 | 2619 | 9/05/2024 | 67873 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 86-8-20033-23 | 2619 | 9/05/2024 | 67874 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 86-8-20033-23 | 2619 | 9/05/2024 | 67875 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 86-8-20033-23 | 2619 | 9/05/2024 | 67876 | $ | 165.000,00 | 26/06/2024 |
| 86-8-20033-23 | 2619 | 9/05/2024 | 67877 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |

Docusign Envelope ID: 4230CD17-0BAE-4E3B-9463-BB98DFEB9AE7



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 85-8-20033-23 | 2619 | 9/05/2024 | 67878 | $ | 871.215,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2619 | 9/05/2024 | 67879 | $ | 89.250,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2619 | 9/05/2024 | 67880 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2619 | 9/05/2024 | 67881 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2619 | 9/05/2024 | 67882 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2619 | 9/05/2024 | 67883 | $ | 254.250,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2619 | 9/05/2024 | 67884 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2619 | 9/05/2024 | 67885 | $ | 231.358,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2619 | 9/05/2024 | 67886 | $ | 300.000,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2619 | 9/05/2024 | 67887 | $ | 89.250,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 2619 | 9/05/2024 | 67891 | $ | 69.408,00 | 26/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 1881 | 11/05/2024 | 67655 | $ | 116.520,00 | 16/06/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68195 | $ | 231.358,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68196 | $ | 231.358,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68197 | $ | 231.358,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68198 | $ | 231.358,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68199 | $ | 231.358,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68200 | $ | 166.000,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68202 | $ | 264.250,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68203 | $ | 231.358,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68204 | $ | 231.358,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68205 | $ | 206.900,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68206 | $ | 231.358,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68207 | $ | 254.250,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68208 | $ | 231.358,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68209 | $ | 254.250,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68210 | $ | 231.358,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68212 | $ | 231.358,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68213 | $ | 231.358,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68214 | $ | 296.150,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68215 | $ | 231.358,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68216 | $ | 231.358,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68217 | $ | 254.250,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68218 | $ | 165.000,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68219 | $ | 254.250,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68220 | $ | 231.358,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68221 | $ | 254.250,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68222 | $ | 231.358,00 | 14/11/2024 |

Docusign Envelope ID: 42300D77-0BAE-4E3B-9403-B696DFEB9AE7



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68223 | $ | 231.358,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68224 | $ | 254.250,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68225 | $ | 231.358,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68226 | $ | 254.250,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68227 | $ | 231.358,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68228 | $ | 296.150,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68229 | $ | 165.000,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68230 | $ | 231.358,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68231 | $ | 231.358,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68232 | $ | 231.358,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68233 | $ | 254.250,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68234 | $ | 165.000,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68235 | $ | 254.250,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68236 | $ | 231.358,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68237 | $ | 231.358,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68238 | $ | 231.358,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68239 | $ | 231.358,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68240 | $ | 254.250,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68241 | $ | 231.358,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68242 | $ | 231.358,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68243 | $ | 231.358,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68244 | $ | 231.358,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68245 | $ | 296.150,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68246 | $ | 254.250,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68247 | $ | 231.358,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68248 | $ | 231.358,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68249 | $ | 231.358,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68250 | $ | 231.358,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68251 | $ | 231.358,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68252 | $ | 231.358,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68253 | $ | 254.250,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68254 | $ | 231.358,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68255 | $ | 254.250,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68256 | $ | 104.252,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68257 | $ | 135.000,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68258 | $ | 254.250,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68259 | $ | 231.358,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4460 | 31/05/2024 | 68260 | $ | 165.000,00 | 14/11/2024 |

Docusign Envelope ID: 4230CD17-0BAE-4E3B-9463-BB08DFEB9AE7



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 85-8-20033-23 | 4450 | 31/05/2024 | 68261 | $ | 254.250,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4450 | 31/05/2024 | 68262 | $ | 231.358,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4450 | 31/05/2024 | 68263 | $ | 254.250,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4450 | 31/05/2024 | 68264 | $ | 254.250,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4450 | 31/05/2024 | 68265 | $ | 231.358,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4450 | 31/05/2024 | 68266 | $ | 231.358,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4450 | 31/05/2024 | 68267 | $ | 231.358,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4450 | 31/05/2024 | 68269 | $ | 254.250,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4450 | 31/05/2024 | 68270 | $ | 165.000,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4450 | 31/05/2024 | 68271 | $ | 231.358,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4450 | 31/05/2024 | 68272 | $ | 231.358,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4450 | 31/05/2024 | 68274 | $ | 144.075,00 | 14/11/2024 |
| 85-8-20033-23 | 4450 | 31/05/2024 | 68275 | $ | 144.075,00 | 14/11/2024 |

se deja constancia que el valor ejecutado del presente contrato fue la suma de $937.753.898.

5. BALANCE DE PAGOS

| Valor total del contrato | Valor ejecutado | Valor no ejecutado | Valor facturado | Valor total pagado | Valor pendiente de pago |
|---|---|---|---|---|---|
| $940,000,000,00 | $ 938,682,561,80 | $ 1,317,438,20 | $938,682,561,80 | $ 937,753,897,80 | $ 928.664,00 |

Que mediante certificación de pagos No.4 de fecha 23/01/2025 el/la Tesorero/a de la unidad certificó, que se efectuaron los siguientes pagos a favor del contratista:

## 6. PAGOS EFECTUADOS - ESTADO ORDEN DE PAGO TOLIMA

| PAGOS EFECTUADOS - ESTADO ORDEN DE PAGO | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Registro presupuestal No. | Obligación No. | Orden de pago No. | Fecha de pago | Valor bruto | Deducciones | Valor neto |
| 28423 | 319423 | 361029923 | 2023-10-24 | 6.603.689,00 | 0,00 | 6.603.689,00 |
| 28423 | 319823 | 361040323 | 2023-10-24 | 6.424.884,00 | 0,00 | 6.424.884,00 |
| 28423 | 320223 | 361170023 | 2023-10-24 | 6.555.780,00 | 0,00 | 6.555.780,00 |
| 28423 | 320323 | 361171023 | 2023-10-24 | 7.100.112,00 | 0,00 | 7.100.112,00 |
| 28423 | 320523 | 361172323 | 2023-10-24 | 7.431.352,00 | 0,00 | 7.431.352,00 |
| 28423 | 320623 | 361174723 | 2023-10-24 | 7.344.661,00 | 0,00 | 7.344.661,00 |
| 28423 | 320723 | 361176623 | 2023-10-24 | 6.692.841,00 | 0,00 | 6.692.841,00 |
| 28423 | 349923 | 370387623 | 2023-10-27 | 16.603.736,00 | 0,00 | 16.603.736,00 |
| 28423 | 350423 | 376168323 | 2023-10-31 | 16.200.899,00 | 0,00 | 16.200.899,00 |
| 28423 | 351923 | 376179723 | 2023-10-31 | 7.294.906,00 | 0,00 | 7.294.906,00 |
| 28423 | 358223 | 376574723 | 2023-10-31 | 8.711.878,00 | 0,00 | 8.711.878,00 |
| 28423 | 358623 | 376614323 | 2023-10-31 | 8.183.452,00 | 0,00 | 8.183.452,00 |
| 28423 | 358923 | 376642123 | 2023-10-31 | 8.012.708,00 | 0,00 | 8.012.708,00 |
| 28423 | 359523 | 376677923 | 2023-10-31 | 8.383.724,00 | 0,00 | 8.383.724,00 |
| 28423 | 368623 | 387712023 | 2023-11-20 | 4.257.979,80 | 0,00 | 4.257.979,80 |
| 28423 | 378523 | 400085423 | 2023-11-20 | 6.038.748,00 | 0,00 | 6.038.748,00 |
| 28423 | 378723 | 400085723 | 2023-11-20 | 7.501.077,00 | 0,00 | 7.501.077,00 |

# ACTA DE LIQUIDACIÓN BILATERAL CONTRATO No 85-8-20033-23

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 28423 | 378823 | 400085823 | 2023-11-20 | 7.337.818,00 | 0.00 | 7.337.818,00 |
| 28423 | 378923 | 400085923 | 2023-11-20 | 7.240.138,00 | 0.00 | 7.240.138,00 |
| 28423 | 379123 | 400086323 | 2023-11-20 | 6.962.214,00 | 0.00 | 6.962.214,00 |
| 28423 | 379223 | 400086623 | 2023-11-20 | 7.020.222,00 | 0.00 | 7.020.222,00 |
| 28423 | 379423 | 400087023 | 2023-11-20 | 5.448.397,00 | 0.00 | 5.448.397,00 |
| 28423 | 379623 | 400087223 | 2023-11-20 | 5.897.739,00 | 0.00 | 5.897.739,00 |
| 28423 | 379723 | 400087323 | 2023-11-20 | 4.879.264,00 | 0.00 | 4.879.264,00 |
| 28423 | 379923 | 400087523 | 2023-11-20 | 7.084.592,00 | 0.00 | 7.084.592,00 |
| 28423 | 388223 | 410555823 | 2023-11-27 | 7.460.255,00 | 0.00 | 7.460.255,00 |
| 28423 | 388323 | 410556923 | 2023-11-27 | 6.925.060,00 | 0.00 | 6.925.060,00 |
| 28423 | 388423 | 410556123 | 2023-11-27 | 7.707.649,00 | 0.00 | 7.707.649,00 |
| 28423 | 388523 | 410556523 | 2023-11-27 | 8.647.129,00 | 0.00 | 8.647.129,00 |
| 28423 | 388623 | 410556823 | 2023-11-27 | 8.201.660,00 | 0.00 | 8.201.660,00 |
| 28423 | 388723 | 410557123 | 2023-11-27 | 8.368.298,00 | 0.00 | 8.368.298,00 |
| 28423 | 415523 | 426395423 | 2023-12-05 | 56.067,00 | 0.00 | 56.067,00 |
| 28423 | 415623 | 426395623 | 2023-12-05 | 168.201,00 | 0.00 | 168.201,00 |
| 28423 | 415923 | 426395723 | 2023-12-05 | 346.745,00 | 0.00 | 346.745,00 |
| 28423 | 416023 | 426396923 | 2023-12-05 | 201.406,00 | 0.00 | 201.406,00 |
| 28423 | 421123 | 428575823 | 2023-12-06 | 145.339,00 | 0.00 | 145.339,00 |
| 28423 | 421223 | 428575923 | 2023-12-06 | 271.854,00 | 0.00 | 271.854,00 |
| 28423 | 421423 | 428576423 | 2023-12-06 | 56.067,00 | 0.00 | 56.067,00 |
| 28423 | 445423 | 435715823 | 2023-12-11 | 346.745,00 | 0.00 | 346.745,00 |
| 28423 | 477423 | 459572123 | 2023-12-21 | 11.951.154,00 | 0.00 | 11.951.154,00 |
| 28423 | 477523 | 459572423 | 2023-12-21 | 15.155.918,00 | 0.00 | 15.155.918,00 |
| 28423 | 482023 | 459676523 | 2023-12-21 | 14.625.176,00 | 0.00 | 14.625.176,00 |
| 28423 | 500523 | 477640423 | 2023-12-28 | 3.231.777,60 | 0.00 | 3.231.777,60 |
| 28423 | 500723 | 480014223 | 2023-12-28 | 11.404.061,00 | 0.00 | 11.404.061,00 |
| 28423 | 535023 | 3326224 | 2024-01-17 | 15.421.339,00 | 0.00 | 15.421.339,00 |
| 28423 | 535123 | 3326324 | 2024-01-17 | 11.100.525,00 | 0.00 | 11.100.525,00 |
| 28423 | 535223 | 3326424 | 2024-01-17 | 15.504.622,00 | 0.00 | 15.504.622,00 |
| 28423 | 541623 | 3332824 | 2024-01-17 | 2.423.519,00 | 0.00 | 2.423.519,00 |
| 28423 | 541723 | 3332924 | 2024-01-17 | 5.171.018,00 | 0.00 | 5.171.018,00 |
| 28423 | 562023 | 3347524 | 2024-01-17 | 12.566.611,00 | 0.00 | 12.566.611,00 |
| 28423 | 577323 | 3358924 | 2024-01-17 | 19.127.286,00 | 0.00 | 19.127.286,00 |
| 28423 | 581123 | 3360724 | 2024-01-17 | 15.027.793,00 | 0.00 | 15.027.793,00 |
| 28423 | 581223 | 3360824 | 2024-01-17 | 15.870.126,00 | 0.00 | 15.870.126,00 |
| 28423 | 589323 | 3367024 | 2024-01-17 | 159.720,00 | 0.00 | 159.720,00 |
| 28423 | 589523 | 3367224 | 2024-01-17 | 798.097,00 | 0.00 | 798.097,00 |
| 28423 | 596123 | 3371924 | 2024-01-17 | 10.221.677,00 | 0.00 | 10.221.677,00 |
| 28423 | 596423 | 3372124 | 2024-01-17 | 1.087.300,00 | 0.00 | 1.087.300,00 |
| 28423 | 596323 | 4767424 | 2024-01-18 | 578.146,00 | 0.00 | 578.146,00 |
| 28423 | 21324 | 67655624 | 2024-03-12 | 3.098.254,00 | 0.00 | 3.098.254,00 |
| 28423 | 25624 | 67657624 | 2024-03-12 | 231.368,00 | 0.00 | 231.368,00 |
| 28423 | 55224 | 99804724 | 2024-04-10 | 2.702.437,80 | 0.00 | 2.702.437,80 |
| 28423 | 55424 | 99804824 | 2024-04-10 | 263.196,00 | 0.00 | 263.196,00 |
| 28523 | 64924 | 99805824 | 2024-04-10 | 207.306,00 | 0.00 | 207.306,00 |
| 28523 | 64424 | 104727624 | 2024-04-15 | 56.067,00 | 0.00 | 56.067,00 |
| 28523 | 64524 | 104727924 | 2024-04-15 | 10.649,00 | 0.00 | 10.649,00 |
| 28523 | 64624 | 104728124 | 2024-04-16 | 132.402,00 | 0.00 | 132.402,00 |
| 28523 | 64724 | 104728224 | 2024-04-15 | 63.888,00 | 0.00 | 63.888,00 |
| 13224 | 64824 | 104728324 | 2024-04-15 | 96.893,00 | 0.00 | 96.893,00 |
| 13224 | 76624 | 104729624 | 2024-04-15 | 56.067,00 | 0.00 | 56.067,00 |
| 13224 | 100924 | 146801924 | 2024-05-16 | 13.189.335,00 | 0.00 | 13.189.335,00 |
| 13224 | 132724 | 155995324 | 2024-05-23 | 10.097.180,80 | 0.00 | 10.097.180,80 |
| 13224 | 264224 | 248039624 | 2024-07-29 | 66.338,00 | 0.00 | 66.338,00 |
| 13224 | 264324 | 248040624 | 2024-07-29 | 3.872.153,00 | 0.00 | 3.872.153,00 |
| 13224 | 264424 | 248041624 | 2024-07-29 | 2.325.424,00 | 0.00 | 2.325.424,00 |
| 28523 | 216823 | 270129623 | 2023-08-18 | 111.918,00 | 0.00 | 111.918,00 |

Docusign Envelope ID: 4230CD17-0BAE-4E3B-9463-BB98DFEB9AE7



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 28523 | 216923 | 271417123 | 2023-08-18 | 17.150.926,00 | 0,00 | 17.150.926,00 |
| 28523 | 287423 | 319161423 | 2023-09-22 | 5.980.970,00 | 0,00 | 5.980.970,00 |
| 28523 | 287723 | 319161923 | 2023-09-22 | 6.075.272,00 | 0,00 | 6.075.272,00 |
| 28523 | 287923 | 319162023 | 2023-09-22 | 7.481.503,00 | 0,00 | 7.481.503,00 |
| 28523 | 288123 | 319162723 | 2023-09-22 | 6.762.749,00 | 0,00 | 6.762.749,00 |
| 28523 | 288023 | 322557923 | 2023-09-27 | 6.750.917,00 | 0,00 | 6.750.917,00 |
| 28523 | 294623 | 322558523 | 2023-09-27 | 17.839.595,00 | 0,00 | 17.839.595,00 |
| 28523 | 281923 | 325831923 | 2023-09-28 | 6.213.697,00 | 0,00 | 6.213.697,00 |
| 28523 | 402523 | 400098423 | 2023-11-20 | 17.582.128,00 | 0,00 | 17.582.128,00 |
| 28523 | 417223 | 426398923 | 2023-12-05 | 269.419,00 | 0,00 | 269.419,00 |
| 28523 | 420523 | 426404923 | 2023-12-05 | 2.674.134,00 | 0,00 | 2.674.134,00 |
| 28523 | 459323 | 440991123 | 2023-12-13 | 16.472.104,00 | 0,00 | 16.472.104,00 |
| 28523 | 481623 | 459576423 | 2023-12-21 | 337.908,00 | 0,00 | 337.908,00 |
| 28523 | 500623 | 480014023 | 2023-12-28 | 6.289.745,00 | 0,00 | 6.289.745,00 |
| 28523 | 541423 | 3332624 | 2024-01-17 | 7.015,00 | 0,00 | 7.015,00 |
| 13224 | 36124 | 69164924 | 2024-03-13 | 19.087.080,00 | 0,00 | 19.087.080,00 |
| 13224 | 101224 | 146764424 | 2024-05-16 | 5.735.577,00 | 0,00 | 5.735.577,00 |
| 13224 | 101324 | 146764624 | 2024-05-16 | 12.810.970,00 | 0,00 | 12.810.970,00 |
| 13224 | 101524 | 146764724 | 2024-05-16 | 14.788.331,00 | 0,00 | 14.788.331,00 |
| 13224 | 101624 | 146764924 | 2024-05-16 | 12.004.445,00 | 0,00 | 12.004.445,00 |
| 13224 | 101724 | 146765024 | 2024-05-16 | 15.590.412,00 | 0,00 | 15.590.412,00 |
| 13224 | 132824 | 156972524 | 2024-05-23 | 1.890.180,20 | 0,00 | 1.890.180,20 |
| 13224 | 189624 | 232356424 | 2024-07-16 | 207.306,00 | 0,00 | 207.306,00 |
| 13224 | 205524 | 232370024 | 2024-07-16 | 6.732.778,00 | 0,00 | 6.732.778,00 |
| 13224 | 205824 | 232370124 | 2024-07-16 | 16.079.466,00 | 0,00 | 16.079.466,00 |
| 13224 | 205624 | 233540324 | 2024-07-17 | 15.267.491,00 | 0,00 | 15.267.491,00 |
| 13224 | 205724 | 233540424 | 2024-07-17 | 17.321.192,00 | 0,00 | 17.321.192,00 |
| 13224 | 213524 | 233541024 | 2024-07-17 | 7.545.520,00 | 0,00 | 7.545.520,00 |
| 13224 | 213624 | 233541124 | 2024-07-17 | 20.622.222,00 | 0,00 | 20.622.222,00 |
| 13224 | 213724 | 233541224 | 2024-07-17 | 19.361.518,00 | 0,00 | 19.361.518,00 |
| 13224 | 216724 | 255064224 | 2024-07-31 | 14.530.708,00 | 0,00 | 14.530.708,00 |
| 13224 | 222924 | 255060424 | 2024-07-31 | 16.168.281,00 | 0,00 | 16.168.281,00 |
| 13224 | 254524 | 255067024 | 2024-07-31 | 4.834.882,00 | 0,00 | 4.834.882,00 |
| 13224 | 227224 | 282280124 | 2024-08-22 | 11.249.409,00 | 0,00 | 11.249.409,00 |
| 13224 | 237724 | 293984024 | 2024-08-28 | 7.393.283,00 | 0,00 | 7.393.283,00 |
| 13224 | 296024 | 336597624 | 2024-09-25 | 3.017.479,00 | 0,00 | 3.017.479,00 |
| 13224 | 351424 | 353862624 | 2024-09-30 | 6.155.689,00 | 0,00 | 6.155.689,00 |
| 13224 | 427924 | 446765224 | 2024-11-27 | 140.094,60 | 0,00 | 140.094,60 |
| 13224 | 428024 | 446765324 | 2024-11-27 | 145.339,00 | 0,00 | 145.339,00 |
| 13224 | 427624 | 449776924 | 2024-11-27 | 17.818.209,00 | 0,00 | 17.818.209,00 |
| 13224 | 427724 | 450332124 | 2024-11-29 | 244.653,00 | 0,00 | 244.653,00 |
| 13224 | 467124 | 466349624 | 2024-11-29 | 18.060.066,00 | 0,00 | 18.060.066,00 |
| 13224 | 476824 | 485545024 | 2024-12-13 | 337.701,00 | 0,00 | 337.701,00 |
| 13324 | 121824 | 154139024 | 2024-05-22 | 18.736.833,00 | 0,00 | 18.736.833,00 |
| 13324 | 144324 | 162720324 | 2024-05-29 | 18.254.968,00 | 0,00 | 18.254.968,00 |
| 13324 | 180024 | 208096724 | 2024-06-28 | 116.520,00 | 0,00 | 116.520,00 |
| 13324 | 180124 | 208096824 | 2024-06-28 | 4.151.441,60 | 0,00 | 4.151.441,60 |
| 13324 | 237524 | 282311624 | 2024-06-22 | 2.377.008,00 | 0,00 | 2.377.008,00 |
| 13324 | 237624 | 293983924 | 2024-06-28 | 16.343.604,00 | 0,00 | 16.343.604,00 |
| 13324 | 427824 | 446765124 | 2024-11-27 | 19.625,40 | 0,00 | 19.625,40 |
| TOTALES | | | | $ 937.763.897,80 | | |

Determina como valor no ejecutado al contrato Nro. 85-8-20033-23 por la suma de UN MILLON TRECIENTOS DIECISIETE MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS CON VEINTE CENTAVOS M/CTE M/CTE ($ 1.317.438,20).

## 7. RELACIÓN DE INFORMES QUE SOPORTAN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Docusign Envelope ID: 4230CD17-0BAE-4E3B-9463-BB98DFEB9AE7



"TOLIMA Y HUILA"

| No. | RADICADO GECOP | FECHA DE PRESENTACIÓN | PERÍODO REPORTADO |
|---|---|---|---|
| 1 | GS-2023-122213-DETOL | 16/08/2023 | 09/06/2023 AL 31/06/2023 |
| 2 | GS-2023-122223-DETOL | 16/08/2023 | 01/06/2023 AL 30/06/2023 |
| 3 | GS-2023-122358-DETOL | 16/08/2023 | 01/07/2023 AL 31/07/2023 |
| 4 | GS-2023-134793-DETOL | 07/09/2023 | 01/08/2023 AL 31/08/2023 |
| 5 | GS-2023-160238-DETOL | 23/10/2023 | 01/09/2023 AL 30/09/2023 |
| 6 | GS-2023-172886-DETOL | 14/10/2023 | 01/10/2023 AL 31/10/2023 |
| 7 | GS-2023-187302-DETOL | 07/12/2023 | 01/11/2023 AL 30/11/2023 |
| 8 | GS-2024-002473-DETOL | 06/01/2024 | 01/12/2023 AL 31/12/2023 |
| 9 | GS-2024-020137-DETOL | 05/02/2024 | 01/01/2024 AL 31/01/2024 |
| 10 | GS-2024-038716-DETOL | 04/03/2024 | 01/02/2024 AL 29/02/2024 |
| 11 | GS-2024-057638-DETOL | 03/04/2024 | 01/03/2024 AL 31/03/2024 |
| 12 | GS-2024-077758-DETOL | 03/05/2024 | 01/04/2024 AL 30/04/2024 |
| 13 | GS-2024-098122-DETOL | 04/06/2024 | 01/05/2024 AL 31/05/2024 |
| 14 | GS-2024-118245-DETOL | 04/07/2024 | 01/09/2024 AL 30/06/2024 |

8. FUNDAMENTOS LEGALES

La liquidación del contrato tiene como fundamento legal, lo dispuesto en el artículo 60 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 217 del Decreto 019 de 2012, los artículos 11 y 32 de la Ley 1150, el Manual de Contratación de la Policía Nacional, y demás leyes y decretos complementarios.

9. CONSTANCIAS.

**OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA:** que LA POLICÍA NACIONAL cumplió con las obligaciones adquiridas y derivadas del Contrato objeto de la presente liquidación, quedando a Paz y Salvo por todo concepto.

**OBSERVACIONES DE LA POLICÍA NACIONAL:** el Representante de la POLICÍA NACIONAL, atendiendo los informes presentados por el Supervisor del contrato, aceptó a entera satisfacción la entrega de los bienes y/o servicios de acuerdo con las características, condiciones, cantidades, precios, modalidades y especificaciones técnicas establecidas en el Contrato, objeto de la presente liquidación.

En cumplimiento a lo estipulado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, el contratista presentó certificación mediante la cual hace constar que se encuentra a paz y salvo en el pago de los aportes parafiscales y de seguridad social.

10. PERSONAL ENCARGADO DE LA VERIFICACIÓN DE ACTIVIDADES ESTABLECIDAS EN LA PRESENTE ACTA DE LIQUIDACIÓN.

POR LA POLICÍA NACIONAL
EL SUPERVISOR: subintendente ANDREA MARCELA VARON RAMIREZ

POR EL CONTRATISTA: MESSER COLOMBIA S.A

Docusign Envelope ID: 4230CD17-0BAE-4E3B-9463-BB98DFEB9AE7



**REPRESENTANTE LEGAL:** **MIKE JESUS ASCANIO SANTANA**

**REPRESENTANTE LEGAL:** **MARIA ANTONIA FALBELLA BOTERO**

Por todo lo anterior, las partes,

**A C U E R D A N :**

PRIMERO: liquidar bilateralmente por mutuo acuerdo el Contrato No.85-8-20033-23 de conformidad con los numerales 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 Y 9 de la presente Acta.

SEGUNDO: Determinar como valor no ejecutado al contrato Nro. 85-8-20033-23 la suma de **UN MILLON TRECIENTOS DIECISIETE MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS CON VEINTE CENTAVOS M/CTE M/CTE ($ 1.317.438,20)**. Correspondiente al CDP No.13224 y QUIPU 716 y Registro Presupuestal Nro.13224 del 13-01-2024 y QUIPU,

TERCERO: Ordenar al Tesorero de la Regional de Aseguramiento en Salud No. 2 consignar la suma de $ 928.664,00 conforme a la obligación 4215 de fecha 12-02-2025, a favor de la entidad MESSER DE COLOMBIA S.A , identificada con el NIT. 860.005.114-4, a la cuenta bancaria registrada en el contrato No. 85-8-20033-23 correspondiente al CDP _____ de fecha _____QUIPU No. _____de fecha _____y registro presupuestal No. _____QUIPU No. _____de fecha _____.

Una vez firmada la presente acta, se remite al jefe de presupuesto para que libere el saldo en mención. CUARTO: Con la suscripción de la presente acta, las partes contratantes, recíprocamente, declaran estar a paz y salvo por todo concepto, con ocasión del cumplimiento de las obligaciones asumidas por la ejecución del citado Contrato. Para constancia, se firma en la ciudad de Ibagué

Para constancia, se firma en la ciudad de Ibagué

**POR LA POLICÍA NACIONAL,**

Edwin Puentes Guzman

**Teniente coronel EDWIN PUENTES GUZMAN**
Jefe Regional de Aseguramiento en Salud No. 2

**POR EL CONTRATISTA,**

DocuSigned by:
Mike Ascanio
B033436CFD0D432...

MIKE JESUS ASCANIO SANTANA
Representante Legal MESSER COLOMBIA S.A

DocuSigned by:
A0BF35FAADF14D6...

MARIA ANTONIA FALBELLA BOTERO
Representante Legal MESSER COLOMBIA S.A

SUPERVISOR, COORDINADOR O INTERVENTOR DEL CONTRATO,

Andrea Marcela Varón Ramirez

Subintendente ANDREA MARCELA VARON RAMIREZ
Supervisor del Contrato

DocuSigned by:
Ana Isabel Lee
D33EFFF0B052400...

Firmado por:
BA0001240FA44D4...

DocuSigned by:
C344FCA46FCE4F2...

Elaborado por: SI: Andrea Marcela Varón Ramirez / Supervisor del contrato Tolima
Revisado por: SC Ramiro Carabali Suarez - Tesorero Regional de Aseguramiento en Salud N2
Revisado por: CT Ciro Andrés Correa Heraldo – Jefe Administrativo RASES N2
Revisado por: CPS-Laura Victoria Bernal Luyó – abogada de contratos RASES N2
Ubicación E:\liquidaciones 2024

Carrera 4 No. 14 – 52 B/ Centro
Teléfono: 2736811
Detol.upres@policia.gov.co
www.policia.gov.co

República de Colombia
Ministerio de Salud y Protección Social
Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA

**RESOLUCIÓN Nro. 2025046054 del 18 de septiembre de 2025**
**Por la cual se concede la renovación de la certificación de Buenas Prácticas de Manufactura de Gases Medicinales a MESSER COLOMBIA S.A., IDENTIFICADO CON NIT. 860.005.114-4 ESTABLECIMIENTO MESSER COLOMBIA S.A. ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO PLANTA BOGOTÁ**

**El Director Técnico de Medicamentos y Productos Biológicos del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - Invima, en ejercicio de las facultades legales conferidas en el Decreto 335 de 2022 y Decreto 2078 de 2012, Ley 1437 de 2011, delegado por Resolución Nro. 2012030788 del 19 de octubre de 2012; y teniendo en cuenta los siguientes:**

**ANTECEDENTES**

Que mediante resolución No. 2022500602 del 16 de febrero de 2022, el Invima concedió la renovación de la certificación de las Buenas Prácticas de Manufactura de Gases Medicinales por el término de tres (03) años contados a partir de la ejecutoría de la resolución en mención a **MESSER COLOMBIA S.A. (PLANTA ASU BOGOTÁ),** ubicado en la Autopista Norte Km 21, de Tocancipá - Cundinamarca, **PARA LA FABRICACION DE GASES DE USO MEDICINAL** con los principios activos y las formas farmacéuticas que se relacionan a continuación:

| NO ESTÉRILES | | |
|---|---|---|
| **PRINCIPIO ACTIVO** | **FORMAS FARMACEUTICAS** | |
| Oxígeno Medicinal | Líquido | Granel: Carrotanques |

**NOTAS ACLARATORIAS:**
1. El oxígeno es obtenido por método criogénico.
2. El anterior concepto técnico, autoriza únicamente la fabricación y envase de los gases medicinales con los principios activos y las formas farmacéuticas antes descritas.
3. Cualquier modificación que se haga en las condiciones evaluadas y certificadas durante la presente auditoria, respecto a equipos, áreas, procesos productivos, personal técnico principal o de las empresas con las que se contrató la realización de actividades críticas de producción y control de calidad, deberán ser notificadas al INVIMA con el fin de que este evalué y verifique si se requiere una visita de ampliación o verificación del concepto técnico emitido, de acuerdo con las disposiciones de la Normatividad Sanitaria correspondiente, so pena de las acciones a que haya lugar.

Que mediante oficio radicado ante el Invima bajo Nro. 20251015187 del 24 de enero de 2025, el señor **VÍCTOR ANDRÉS SEPÚLVEDA CARO** actuando en calidad de representante legal de la sociedad **MESSER COLOMBIA S.A.,** solicitó visita de renovación de la certificación en Buenas Prácticas de Manufactura de Gases Medicinales, al establecimiento con la misma denominación **MESSER COLOMBIA S.A. ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO PLANTA BOGOTÁ,** identificado con Matrícula Nro. 01914577, ubicado en la Autopista Norte Km 21, de Tocancipá - Cundinamarca, para lo cual adjuntó entre otros documentos: Formato de solicitud de trámites, Site Master File, guía de inspección de establecimientos de gases medicinales debidamente diligenciada y soporte de la transacción electrónica Nro. 2501-1195168795 de la entidad bancaria Bancolombia, como constancia de pago por los derechos de la visita correspondiente.

Que durante los días 28, 29, 30 y 31 de julio de 2025, profesionales de la Dirección de Medicamentos y Productos Biológicos del Invima realizaron visita al establecimiento **MESSER COLOMBIA S.A. ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO PLANTA BOGOTÁ,** identificado con Matrícula Nro. 01914577, ubicado en la Autopista Norte Km 21, de Tocancipá - Cundinamarca, tendiente a la renovación de la certificación de Buenas Prácticas de Manufactura para Gases Medicinales emitiendo el siguiente concepto técnico: *"Una vez evaluado el cumplimiento de los requerimientos previstos en el anexo técnico de la Resolución No. 04410 del 17 de noviembre de 2009, Manual de Buenas Prácticas de Manufactura de los Gases Medicinales; Resolución No. 2011012580 del 25 de abril de 2011 que adoptó la Guía de Inspección de Buenas Prácticas de Manufactura que deben cumplir los Gases Medicinales en los procesos de Fabricación, Llenado, Control de Calidad, Distribución y Comercialización; Decreto 2086 del 10 de junio de 2010 del Ministerio de la Protección Social y Decreto 335 de 2022 del Ministerio de Salud y Protección Social, el grupo de inspección del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA, adscrito al Ministerio de Salud y Protección*

República de Colombia
Ministerio de Salud y Protección Social
Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA

**RESOLUCIÓN Nro. 2025046054 del 18 de septiembre de 2025**
**Por la cual se concede la renovación de la certificación de Buenas Prácticas de Manufactura de Gases Medicinales a MESSER COLOMBIA S.A., IDENTIFICADO CON NIT. 860.005.114-4 ESTABLECIMIENTO MESSER COLOMBIA S.A. ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO PLANTA BOGOTÁ**

*Social, de la República de Colombia conceptúa que* ***MESSER COLOMBIA S.A. ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO PLANTA BOGOTA,*** *identificado con matrícula No. 01914577, ubicado en la Autopista norte Km 21 de Tocancipá - Cundinamarca, propiedad de la sociedad* ***MESSER COLOMBIA S.A. CUMPLE*** *con las* ***BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA LA FABRICACIÓN DE GASES DE USO MEDICINAL,*** *con los principios activos y las formas farmacéuticas que se relacionan a continuación:*

| ***NO ESTÉRILES*** | | |
|---|---|---|
| ***PRINCIPIOS ACTIVOS*** | ***FORMAS FARMACÉUTICAS*** | |
| *Oxígeno Medicinal* | *Líquido* | *Granel (Tanques criogénicos) y carrotanque* |

***NOTAS ACLARATORIAS***

1. *El oxígeno líquido es obtenido por método criogénico, el cual hace parte de esta certificación.*
2. *El oxígeno líquido a granel es transportado en cisternas de carrotanques para su distribución.*
3. *El anterior concepto técnico, autoriza únicamente la fabricación y envasado en carrotanques de los gases medicinales con los principios activos y las formas farmacéuticas antes descritas.*
4. *Todo cambio crítico que se haga y afecte las condiciones evaluadas y certificadas durante la presente auditoria, respecto a equipos, áreas, procesos productivos, personal técnico principal Director Técnico o de las empresas con las que se contrató la realización de actividades de producción y control de calidad, deberán ser notificados al Invima con el fin de que éste evalúe y verifique si se requiere una visita de ampliación o verificación del concepto técnico emitido, de acuerdo con las disposiciones de la Normatividad Sanitaria correspondiente, so pena de las acciones a que haya lugar."*

## CONSIDERACIONES

Que mediante Resolución Nro. 04410 del 17 de noviembre de 2009, se clasifica a los Gases Medicinales como medicamentos por cuanto estos son preparados farmacéuticos que se utilizan en la prevención, diagnóstico, tratamiento, alivio o curación de las enfermedades o dolencias y en terapias de inhalación, anestesia, diagnóstico "in vivo" o en la conservación y transporte de órganos, tejidos y células destinados a la práctica médica; en consecuencia, le son aplicables las disposiciones contenidas en el Decreto 335 de 2022, que establece el procedimiento para la certificación en Buenas Prácticas de Manufactura Farmacéutica.

Que el artículo 1 de la Resolución Nro. 04410 del 17 de noviembre de 2009, establece que los fabricantes de Gases Medicinales deben cumplir obligatoriamente con lo dispuesto por el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura de los Gases Medicinales, el cual se encuentra contenido en el anexo técnico que hace parte integral de la mencionada Resolución, así como lo establecido en la Resolución Nro. 2011012580 de 25 abril de 2011, Guía de Inspección de Buenas Prácticas de Manufactura para Gases Medicinales.

Que el Decreto 335 de 2022, establece el procedimiento para la obtención de los certificados de cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura ante el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – Invima.

Que el numeral 2.1 del artículo 2. "Ámbito de Aplicación" del Decreto 335 de 2022 establece que las disposiciones allí contenidas aplican a los fabricantes y en general todo aquel que desarrolle alguna de las etapas del proceso productivo de medicamentos de síntesis química, que se comercialicen en Colombia, ubicados en el territorio nacional o fuera de él, requieran certificación en Buenas Prácticas de Manufactura - BPM.

Que los artículos 6 y 9 del Decreto 335 de 2022, establecen que si del resultado de la visita de certificación, se concluye que el establecimiento o la institución cumple con las buenas prácticas de manufactura, el Invima expedirá el respectivo acto administrativo.

República de Colombia
Ministerio de Salud y Protección Social
Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA

**RESOLUCIÓN Nro. 2025046054 del 18 de septiembre de 2025**
**Por la cual se concede la renovación de la certificación de Buenas Prácticas de Manufactura de Gases Medicinales a MESSER COLOMBIA S.A., IDENTIFICADO CON NIT. 860.005.114-4 ESTABLECIMIENTO MESSER COLOMBIA S.A. ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO PLANTA BOGOTÁ**

Que el artículo 10 del Decreto 335 de 2022, establece que el certificado de cumplimiento de las Buenas Prácticas tendrá la vigencia que cada regulación especial haya establecido. De esta forma, el artículo sexto del Decreto 2086 de 2010, establece que el Certificado de Buenas Prácticas de Manufactura, tendrá una vigencia de tres (3) años, contados a partir de la ejecutoria del acto que lo concede.

Que el artículo 11 del Decreto 335 de 2022 establece que el certificado de cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura será renovado por un período igual al de su vigencia, para lo cual se surtirá el procedimiento señalado en este decreto.

Que, a la fecha, la sociedad **MESSER COLOMBIA S.A.,** identificado con **NIT. 860.005.114-4** y cuya dirección de domicilio principal es Carrera 68 Nro. 11 – 51 de Bogotá D.C., tiene vinculados varios establecimientos entre los cuales se encuentra el establecimiento **MESSER COLOMBIA S.A. ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO PLANTA BOGOTÁ,** identificado con Matrícula Nro. 01914577, ubicado en la Autopista Norte Km 21, de Tocancipá - Cundinamarca.

Que profesionales de la Dirección de Medicamentos y Productos Biológicos del Invima conceptuaron en acta de visita practicada los días 28, 29, 30 y 31 de julio de 2025, que **MESSER COLOMBIA S.A.,** establecimiento **MESSER COLOMBIA S.A. ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO PLANTA BOGOTÁ,** ubicado en la Autopista Norte Km 21, de Tocancipá - Cundinamarca, **CUMPLE** con las **BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA, PARA LA FABRICACIÓN DE GASES DE USO MEDICINAL**.

Con base en las anteriores consideraciones, la Dirección de Medicamentos y Productos Biológicos del Invima,

**RESUELVE**

**ARTÍCULO PRIMERO. - CONCEDER** la **RENOVACIÓN** de la **CERTIFICACIÓN** de cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura para Gases Medicinales por el término de tres (03) años contados a partir de la ejecutoria de la presente resolución a **MESSER COLOMBIA S.A.,** establecimiento **MESSER COLOMBIA S.A. ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO PLANTA BOGOTÁ,** identificado con Matrícula Nro. 01914577, ubicado en la Autopista Norte Km 21, de Tocancipá - Cundinamarca, **PARA LA FABRICACIÓN DE GASES DE USO MEDICINAL** con los principios activos y las formas farmacéuticas que se relacionan a continuación:

| NO ESTÉRILES | | |
|---|---|---|
| **PRINCIPIOS ACTIVOS** | **FORMAS FARMACÉUTICAS** | |
| Oxígeno Medicinal | Líquido | Granel (Tanques criogénicos) y carrotanque |

**NOTAS ACLARATORIAS**

1. El oxígeno líquido es obtenido por método criogénico, el cual hace parte de esta certificación.
2. El oxígeno líquido a granel es transportado en cisternas de carrotanques para su distribución.
3. El anterior concepto técnico, autoriza únicamente la fabricación y envasado en carrotanques de los gases medicinales con los principios activos y las formas farmacéuticas antes descritas.
4. Todo cambio crítico que se haga y afecte las condiciones evaluadas y certificadas durante la presente auditoria, respecto a equipos, áreas, procesos productivos, personal técnico principal Director Técnico o de las empresas con las que se contrató la realización de actividades de producción y control de calidad, deberán ser notificados al Invima con el fin de que éste evalúe y verifique si se requiere una visita de ampliación o verificación del concepto técnico emitido, de acuerdo con las disposiciones de la Normatividad Sanitaria correspondiente, so pena de las acciones a que haya lugar.

República de Colombia
Ministerio de Salud y Protección Social
Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA

**RESOLUCIÓN Nro. 2025046054 del 18 de septiembre de 2025**
**Por la cual se concede la renovación de la certificación de Buenas Prácticas de Manufactura de Gases Medicinales a MESSER COLOMBIA S.A., IDENTIFICADO CON NIT. 860.005.114-4 ESTABLECIMIENTO MESSER COLOMBIA S.A. ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO PLANTA BOGOTÁ**

**ARTÍCULO SEGUNDO. – NOTIFICAR** por medios electrónicos, de conformidad con lo previsto en el Artículo 56 de la Ley 1437 del 2011, al representante legal y/o apoderado de **MESSER COLOMBIA S.A.,** del contenido de la presente resolución, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición que podrá interponer dentro de los diez (10) días hábiles siguientes contados a partir del día siguiente de la notificación de la presente resolución ante el Director Técnico de Medicamentos y Productos Biológicos del Invima, de conformidad con lo establecido en el Artículo 76 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, Ley 1437 del 2011.

**ARTÍCULO TERCERO.** -La presente Resolución rige a partir de su ejecutoria.

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE**

**SANDRA MARÍA MONTOYA ESCOBAR**
Director Técnico de Medicamentos y Productos Biológicos

Proyectó: Y. Franco (Q.F.) PIP SM
Revisión Técnica: Y. Chimbi (Bact.) P/P
Revisión Legal: V. Castillo (Abogada)
Vo. Bo. Coordinadora GTM: C. Arévalo
Archivo: Exp. 1191G

**MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL**

**Resolución No. 2022037973 del 15 de noviembre de 2022**

**Por la cual se concede la renovación de la certificación de Buenas Prácticas de Manufactura de Gases Medicinales a MESSER COLOMBIA S.A. – PLANTA CARTAGENA - identificado con NIT. 860.005.114-4**

**El Director Técnico de Medicamentos y Productos Biológicos del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, Invima, en ejercicio de las facultades conferidas en el Decreto 335 DE 2022 y Decreto 2078 de 2012, Ley 1437 de 2011, delegado por Resolución Nro. 2012030788 del 19 de octubre de 2012; y teniendo en cuenta los siguientes.**

## ANTECEDENTES

Que mediante Resolución Nro. 2019018590 del 17 de mayo de 2019 el Invima concedió la renovación de la certificación en Buenas Prácticas de Manufactura de Gases Medicinales al establecimiento **LINDE COLOMBIA S.A.**, -(Planta ASU Cartagena) ubicado en el Kilómetro 9 Vía Mamonal, Cartagena – Bolívar, para la **FABRICACIÓN DE GASES DE USO MEDICINAL** con los principios activos y la forma farmacéutica que se relaciona a continuación

| NO ESTÉRILES | | |
|---|---|---|
| **PRINCIPIO ACTIVO** | **FORMA FARMACÉUTICA** | |
| Oxigeno Medicinal | Líquido | Granel (envasado de carrotanques – trailers) |

NOTAS ACLARATORIAS:

1. El oxígeno líquido a granel es transportado en cisternas de carrotanques para su distribución.
2. El anterior concepto técnico, autoriza únicamente la producción de gas medicinal obtenido por licuefacción del aire, en las formas farmacéuticas antes descritas.
3. Cualquier modificación que se haga en las condiciones evaluadas y certificadas durante la presente auditoria, respecto a equipos, áreas, procesos productivos, personal técnico principal o de las empresas con las que se contrató la realización de actividades críticas de producción y control de calidad, deberán ser notificadas al INVIMA con el fin de que éste evalúe y verifique si se requiere una visita de ampliación o verificación del concepto técnico emitido, de acuerdo con las disposiciones de la Normatividad Sanitaria correspondiente, so pena de las acciones a que haya lugar.

Que mediante Resolución Nro. 2019041155 del 18 de septiembre de 2019 el Invima modifico parcialmente la Resolución Nro. 2019018590 del 17 de mayo de 2019 en el sentido de modificar la razón social de la sociedad de **LINDE COLOMBIA S.A. – PLANTA ASU CARTAGENA** a **MESSER COLOMBIA S.A. – PLANTA CARTAGENA**, ubicado en la vía Mamonal, Kilómetro 9, de Cartagena Bolívar.

Que mediante radicado Invima Nro. 20221090065 del 19 de mayo de 2022, el señor **VICTOR ANDRES SEPULVEDA** actuando en calidad de Representante Legal, solicitó visita tendiente a la renovación de la certificación en Buenas Prácticas de Manufactura de Gases Medicinales para **MESSER COLOMBIA S.A. – PLANTA CARTAGENA**, ubicado en la vía Mamonal, Kilómetro 9, de Cartagena Bolívar, para lo cual adjuntó entre otros documentos: Guía de Inspección de Establecimientos de Gases Medicinales debidamente diligenciada, formato de solicitud de trámites y soporte del pago electrónico con número de transacción 1405751008 de Bancolombia como constancia de pago por los derechos de la visita correspondiente.

Que durante los días 24, 25, 26 y 27 de octubre de 2022, profesionales de la Dirección de Medicamentos y Productos Biológicos del Invima realizaron visita tendiente a la renovación de la certificación de Buenas Prácticas de Manufactura de Gases Medicinales al establecimiento **MESSER COLOMBIA S.A. – PLANTA CARTAGENA**, ubicado en la vía Mamonal, Kilómetro 9, de Cartagena Bolívar, emitiendo el siguiente concepto técnico: *"Una vez evaluado el cumplimiento de los requerimientos previstos en el*



Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos Invima
**Oficina Principal:** Cra 10 N° 64 28 Bogotá
**Administrativo:** Cra 10 N° 64 - 60
(60)(1) 742 2121
**www.invima.gov.co**

**Resolución No. 2022037973 del 15 de noviembre de 2022**

**Por la cual se concede la renovación de la certificación de Buenas Prácticas de Manufactura de Gases Medicinales a MESSER COLOMBIA S.A. – PLANTA CARTAGENA - identificado con NIT. 860.005.114-4**

*anexo técnico de la Resolución No. 04410 del 17 de noviembre de 2009, Manual de Buenas Prácticas de Manufactura de los Gases Medicinales; Resolución No. 2011012580 del 25 de abril de 2011 que adoptó la Guía de Inspección de Buenas Prácticas de Manufactura que deben cumplir los Gases Medicinales en los procesos de Fabricación, Llenado, Control de Calidad, Distribución y Comercialización; Decreto 2086 del 10 de junio de 2010 del Ministerio de la Protección Social y Decreto 335 de 2022 del Ministerio de Salud y Protección Social, el grupo de inspección del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA, adscrito al Ministerio de Salud y Protección Social, conceptúa que* ***MESSER COLOMBIA S.A. – PLANTA CARTAGENA,*** *ubicado en la vía Mamonal, Kilómetro 9 de Cartagena – Bolívar,* ***CUMPLE*** *con las* ***BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA****, por lo tanto se* ***RENUEVA*** *el concepto técnico* ***PARA LA FABRICACIÓN DE GASES DE USO MEDICINAL*** *con los principios activos y las formas farmacéuticas que se relacionan a continuación:*

| ***NO ESTÉRILES*** | | |
|---|---|---|
| ***PRINCIPIO ACTIVO*** | ***FORMA FARMACÉUTICA*** | |
| *Oxigeno Medicinal* | *Líquido* | *Granel (envasado de carrotanques – trailers)* |

***NOTAS ACLARATORIAS:***

1. *El oxígeno líquido a granel es transportado en cisternas de carrotanques para su distribución.*
2. *El anterior concepto técnico, autoriza únicamente la producción de gas medicinal obtenido por licuefacción del aire, en las formas farmacéuticas antes descritas.*
3. *Todo cambio crítico que se haga y afecte las condiciones evaluadas y certificadas durante la presente auditoria, respecto a equipos, áreas, procesos productivos, director técnico o de las empresas con las que se contrató la realización de actividades de producción y control de calidad, deberán ser notificados al Invima con el fin de que éste evalúe y verifique si se requiere una visita de ampliación o verificación del concepto técnico emitido, de acuerdo con* las disposiciones de la Normatividad Sanitaria correspondiente, so pena de las acciones a que haya lugar."

**CONSIDERACIONES**

Que mediante Resolución No. 04410 del 17 de noviembre de 2009, se clasifica a los Gases Medicinales como medicamentos por cuanto estos son preparados farmacéuticos que se utilizan en la prevención, diagnóstico, tratamiento, alivio o curación de las enfermedades o dolencias y en terapias de inhalación, anestesia, diagnóstico "in vivo" o en la conservación y transporte de órganos, tejidos y células destinados a la práctica médica; en consecuencia, le son aplicables las disposiciones contenidas en el Decreto 335 de 2022, que establece el procedimiento para la certificación en Buenas Prácticas de Manufactura Farmacéutica.

Que el Artículo Primero de la Resolución No. 04410 del 17 de noviembre de 2009, establece que los fabricantes de Gases Medicinales deben cumplir obligatoriamente con lo dispuesto por el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura de los Gases Medicinales, el cual se encuentra contenido en el anexo técnico que hace parte integral de la mencionada Resolución, así como lo establecido en la Resolución Nro. 2011012580 de 25 abril de 2011, Guía de Inspección de Buenas Prácticas de Manufactura para Gases Medicinales.

Que el Decreto 335 de 2022, establece el procedimiento para la obtención de los certificados de cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura ante el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA.



Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos Invima
**Oficina Principal:** Cra 10 N° 64 - 28 Bogotá
**Administrativo:** Cra 10 N° 64 - 60
(60)(1) 742 2121
**www.invima.gov.co**

**Resolución No. 2022037973 del 15 de noviembre de 2022**

**Por la cual se concede la renovación de la certificación de Buenas Prácticas de Manufactura de Gases Medicinales a MESSER COLOMBIA S.A. – PLANTA CARTAGENA - identificado con NIT. 860.005.114-4**

Que el numeral 2.1 del Artículo 2. Ámbito de aplicación del Decreto 335 de 2022 establece que las disposiciones allí contenidas aplican a los fabricantes y en general todo aquel que desarrolle alguna de las etapas del proceso productivo de medicamentos de síntesis química, que se comercialicen en Colombia, ubicados en el territorio nacional o fuera de él, requieran certificación en Buenas Prácticas de Manufactura - BPM.

Que el Parágrafo 2 del artículo 6 y el Artículo 9 del Decreto 335 de 2022, establecen que si del resultado de la visita de certificación, se concluye que el establecimiento o la institución cumple con las buenas prácticas de manufactura, el INVIMA expedirá el respectivo acto administrativo.

Que el Artículo 11 del Decreto 335 de 2022 establece que el certificado de cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura será renovado por un período igual al de su vigencia, para lo cual se surtirá el procedimiento señalado en este decreto.

Que el Artículo Sexto del Decreto 2086 de 2010, mediante el cual se modificó el Artículo Séptimo del Decreto 549 de 2001, establece que el Certificado de Buenas Prácticas de Manufactura, tendrá una vigencia de tres (3) años, contados a partir de la ejecutoria del acto que lo concede.

Que profesionales de la Dirección de Medicamentos y Productos Biológicos conceptuaron en acta de visita practicada los días 24, 25, 26 y 27 de octubre de 2022, que **MESSER COLOMBIA S.A. – PLANTA CARTAGENA**, ubicado en la vía Mamonal, Kilómetro 9 de Cartagena – Bolívar, **CUMPLE** con las **BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA,** para la **FABRICACIÓN DE GASES DE USO MEDICINAL**.

En mérito de lo anterior, este Despacho,

**RESUELVE**

**ARTÍCULO PRIMERO. -** Conceder la **RENOVACIÓN** de la certificación de cumplimiento de las **BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA LA FABRICACIÓN DE GASES DE USO MEDICINAL** por el término de tres (03) años contados a partir de la ejecutoria de la presente Resolución a **MESSER COLOMBIA S.A. – PLANTA CARTAGENA**, ubicado en la vía Mamonal, Kilómetro 9 de Cartagena – Bolívar, para los principios activos y las formas farmacéuticas que se relacionan a continuación:

| NO ESTÉRILES | | |
|---|---|---|
| **PRINCIPIO ACTIVO** | **FORMA FARMACÉUTICA** | |
| Oxigeno Medicinal | Líquido | Granel (envasado de carrotanques – trailers) |

**NOTAS ACLARATORIAS:**

1. El oxígeno líquido a granel es transportado en cisternas de carrotanques para su distribución.
2. El anterior concepto técnico, autoriza únicamente la producción de gas medicinal obtenido por licuefacción del aire, en las formas farmacéuticas antes descritas.
3. Todo cambio crítico que se haga y afecte las condiciones evaluadas y certificadas durante la presente auditoria, respecto a equipos, áreas, procesos productivos, director técnico o de las empresas con las que se contrató la realización de actividades de producción y control de calidad, deberán ser notificados al Invima con el fin de que éste evalúe y verifique si se requiere una visita de ampliación o verificación del concepto técnico emitido, de acuerdo con las disposiciones de la Normatividad Sanitaria correspondiente, so pena de las acciones a que haya lugar.



Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - Invima
**Oficina Principal:** Cra 10 N° 64 - 28 Bogotá
**Administrativo:** Cra 10 N° 64 - 60
(60)(1) 742 2121
**www.invima.gov.co**

**Resolución No. 2022037973 del 15 de noviembre de 2022**

**Por la cual se concede la renovación de la certificación de Buenas Prácticas de Manufactura de Gases Medicinales a MESSER COLOMBIA S.A. – PLANTA CARTAGENA - identificado con NIT. 860.005.114-4**

**ARTÍCULO SEGUNDO.- NOTIFICAR** Por medios electrónicos, de conformidad con lo previsto en el Artículo 56 de la Ley 1437 del 2011 al Representante Legal o Apoderado de **MESSER COLOMBIA S.A. – PLANTA CARTAGENA**, el contenido de la presente Resolución. Advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, que podrá interponerse dentro de los Diez (10) días hábiles siguientes, contados a partir de la notificación de la presente Resolución ante el Director Técnico de Medicamentos y Productos Biológicos (E) del Invima, de conformidad con lo establecido en el Artículo 76 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, Ley 1437 del 2011. La notificación quedará surtida a partir de la fecha y hora en que el administrado reciba el acto administrativo.

**ARTÍCULO TERCERO. -** La presente Resolución rige a partir de su ejecutoria.

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE**

**JUDITH DEL CARMEN MESTRE ARELLANO**
Director Técnico de Medicamentos y Productos Biológicos (E)

Proyectó: C. Arevalo (Bact.) 28/10/2022
Revisión Técnica: N. Velascos (Q.F.)
Revisión Legal: E. Téllez (Abogada)
Vo Bo Coordinadora GTM: B. López (Microb.)
Archivo: Exp.: 1225G



Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - Invima
**Oficina Principal:** Cra 10 N° 64 - 28 Bogotá
**Administrativo:** Cra 10 N° 64 - 60
(601) 442 2124
**www.invima.gov.co**

**República de Colombia**
**Ministerio de Salud y Protección Social**
**Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA**

# RESOLUCIÓN Nro 2024012433 del 20 de marzo de 2024

**Por la cual se concede la renovación y ampliación de la Certificación de Buenas Prácticas de Manufactura de Gases Medicinales a MESSER COLOMBIA S.A. identificado con NIT. 860.005.114 – 4, ESTABLECIMIENTO MESSER COLOMBIA S.A. SUCURSAL CALI**

**El Director Técnico (E) de Medicamentos y Productos Biológicos del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - Invima, en ejercicio de las facultades legales conferidas en el Decreto 335 de 2022 y Decreto 2078 de 2012, Ley 1437 de 2011, delegado por Resolución Nro. 2012030788 del 19 de octubre de 2012 y teniendo en cuenta los siguientes:**

## ANTECEDENTES

Que mediante resolución No. 2020034572 del 13 de octubre de 2020, el Invima concedió la renovación y ampliación de la certificación de las Buenas Prácticas de Manufactura de Gases Medicinales por el término de tres (3) años contados a partir de la ejecutoría de la resolución en mención a **MESSER COLOMBIA S.A.,** ubicado en la Calle 55 No. 5 N- 33 de Cali – Valle del Cauca, para el **ENVASADO DE GASES DE USO MEDICINAL** con los principios activos y las formas farmacéuticas que se relacionan a continuación:

| NO ESTÉRILES | | |
|---|---|---|
| **PRINCIPIOS ACTIVOS** | **FORMAS FARMACÉUTICAS** | |
| Oxígeno Medicinal | Líquido | En envases criogénicos: termos o Dewars. |
| | Gaseoso | Cilindros de alta presión y cilindros portátiles. |
| Dióxido de Carbono | Líquido | En Cilindros de alta presión. |

**Y PARA LA FABRICACIÓN DE GASES DE USO MEDICINAL** con los principios activos y las formas farmacéuticas que se relacionan a continuación:

| NO ESTÉRILES | | |
|---|---|---|
| **PRINCIPIOS ACTIVOS** | **FORMAS FARMACÉUTICAS** | |
| Aire medicinal Sintético | Gaseoso | Cilindros de alta presión. |
| Aire Medicinal (Por Compresor) | Gaseoso | Cilindros de alta presión y cilindros portátiles. |

**NOTAS ACLARATORIAS:**

1. El oxígeno líquido utilizado para el envasado, como líquido o gas, es traído a granel por otras plantas certificadas, las cuales lo obtienen por método criogénico.
2. El dióxido de carbono líquido utilizado para el envasado, como líquido, es traído a granel de otras plantas certificadas, las cuales se obtiene por el método purificación.
3. El anterior concepto técnico, autoriza únicamente la producción de gas medicinal (aire sintético) cuyas materias primas son obtenidas por licuefacción del aire, en las formas farmacéuticas antes descritas.
4. El anterior concepto técnico autoriza la producción de gases medicinales obtenidos por licuefacción del aire en las formas farmacéuticas antes descritas.
5. Cualquier modificación que se haga en las condiciones evaluadas y certificadas durante la presente auditoria, respecto a equipos, áreas, procesos productivos, personal técnico principal o de las empresas con las que se contrató la realización de actividades críticas de producción y control de calidad, deberán ser notificadas al INVIMA con el fin de que éste evalúe y verifique si se requiere una visita de ampliación o verificación del concepto técnico emitido, de acuerdo con las disposiciones de la Normatividad Sanitaria correspondiente, so pena de las acciones a que haya lugar.

Que mediante oficio radicado ante el Invima bajo Nro. 20231248230 del 19 de septiembre de 2023, el señor Víctor Andres Sepúlveda Caro actuando en calidad de Apoderado de la sociedad **MESSER COLOMBIA S.A.,** solicitó visita de renovación y ampliación de la certificación en Buenas Prácticas de Manufactura de Gases Medicinales, quien tiene vinculados varios establecimientos entre los que se



Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - Invima
Oficina Principal: Cra 10 N° 64 - 28 - Administrativo: Cra 10 N° 64 - 60
(60)(1) 742 2121 - Bogotá
www.invima.gov.co
@Invimacolombia

**República de Colombia**
**Ministerio de Salud y Protección Social**
**Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA**

**RESOLUCIÓN Nro 2024012433 del 20 de marzo de 2024**
**Por la cual se concede la renovación y ampliación de la Certificación de Buenas Prácticas de Manufactura de Gases Medicinales a MESSER COLOMBIA S.A. identificado con NIT. 860.005.114 – 4, ESTABLECIMIENTO MESSER COLOMBIA S.A. SUCURSAL CALI**

encuentra el establecimiento con la misma denominación **MESSER COLOMBIA S.A. SUCURSAL CALI,** establecimiento identificado con Matrícula Nro. 7265**,** ubicado en la Calle 55 No. 5 Norte - 33 de Cali – Valle, para lo cual adjuntó entre otros documentos: Formato de solicitud de trámites, Site Master File, guía de inspección de establecimientos de gases medicinales debidamente diligenciada y copia del recibo de pago Invima Nro. 54973175 de BANCOLOMBIA, como constancia de pago por los derechos de la visita correspondiente.

Que durante los días 04, 05, 06 y 07 de marzo de 2024, profesionales de la Dirección de Medicamentos y Productos Biológicos del Invima realizaron visita al establecimiento **MESSER COLOMBIA S.A. SUCURSAL CALI,** ubicado en la Calle 55 No. 5 Norte - 33 de Cali – Valle, tendiente a la renovación y ampliación de la certificación de Buenas Prácticas de Manufactura para Gases Medicinales emitiendo el siguiente concepto técnico: *"Una vez evaluado el cumplimiento de los requerimientos previstos en el anexo técnico de la Resolución No. 04410 del 17 de noviembre de 2009, Manual de Buenas Prácticas de Manufactura de los Gases Medicinales; Resolución No. 2011012580 del 25 de abril de 2011 que adoptó la Guía de Inspección de Buenas Prácticas de Manufactura que deben cumplir los Gases Medicinales en los procesos de Fabricación, Llenado, Control de Calidad, Distribución y Comercialización; Decreto 2086 del 10 de junio de 2010 del Ministerio de la Protección Social y Decreto 335 de 2022 del Ministerio de Salud y Protección Social, el grupo de inspección del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA, adscrito al Ministerio de Salud y Protección Social, conceptúa que* ***MESSER COLOMBIA S.A. SUCURSAL CALI,*** *ubicado en la Calle 55 No. 5 Norte - 33 en Cali - Valle, propiedad de la sociedad, esto es,* ***MESSER COLOMBIA S.A., CUMPLE*** *con las* ***BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA****, por lo tanto se* ***RENUEVA*** *el concepto técnico para la* ***FABRICACIÓN DE GASES DE USO MEDICINAL*** *con los principios activos y las formas farmacéuticas que se relacionan a continuación:*

| ***NO ESTÉRILES*** | | |
|---|---|---|
| ***PRINCIPIOS ACTIVOS*** | ***FORMAS FARMACÉUTICAS*** | |
| *Aire Medicinal (Sintético)* | *Gaseoso* | *Cilindros de alta presión.* |
| *Aire Medicinal (Por Compresor)* | *Gaseoso* | *Cilindros de alta presión y cilindros portátiles* |

*Y para el* ***ENVASE DE GASES DE USO MEDICINAL*** *con los principios activos y las formas farmacéuticas que se relacionan a continuación:*

| ***NO ESTÉRILES*** | | |
|---|---|---|
| ***PRINCIPIOS ACTIVOS*** | ***FORMAS FARMACÉUTICAS*** | |
| *Oxígeno Medicinal* | *Líquido* | *Termos o Dewars* |
| *Oxígeno Medicinal* | *Gaseoso* | *Cilindros de alta presión y cilindros portátiles* |
| *Dióxido de Carbono* | *Líquido* | *Cilindros de alta presión* |

**NOTAS ACLARATORIAS:**

1. *El oxígeno líquido utilizado para el envasado, como líquido o gas, es traído a granel de otras plantas certificadas, las cuales lo obtienen por el método criogénico.*
2. *El dióxido de carbono utilizado para el envasado, como líquido, es traído a granel de otras plantas certificadas, las cuales lo obtienen por el método purificación.*
3. *La fabricación de aire medicinal sintético se realiza por la mezcla sintética en rack de oxígeno y nitrógeno obtenidos por método criogénico en otras plantas.*
4. *El nitrógeno líquido utilizado para la fabricación de aire medicinal sintético es obtenido por el método de*



Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - Invima
Oficina Principal: Cra 10 N° 64 - 28 - Administrativo: Cra 10 N° 64 - 60
(60)(1) 742 2121 - Bogotá
www.invima.gov.co
@Invimacolombia

**República de Colombia**
**Ministerio de Salud y Protección Social**
**Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA**

**RESOLUCIÓN Nro 2024012433 del 20 de marzo de 2024**
**Por la cual se concede la renovación y ampliación de la Certificación de Buenas Prácticas de Manufactura de Gases Medicinales a MESSER COLOMBIA S.A. identificado con NIT. 860.005.114 – 4, ESTABLECIMIENTO MESSER COLOMBIA S.A. SUCURSAL CALI**

*criogénico y traído a granel de otras plantas certificadas.*

5. *El anterior concepto técnico, autoriza únicamente la fabricación y/o envasado de los gases medicinales con los principios activos y las formas farmacéuticas antes descritas.*
6. *Todo cambio crítico que se haga y afecte las condiciones evaluadas y certificadas durante la presente auditoria, respecto a equipos, áreas, procesos productivos, personal técnico principal (Director Técnico) o de las empresas con las que se contrató la realización de actividades de producción y control de calidad, deberán ser notificados al Invima con el fin de que éste evalúe y verifique si se requiere una visita de ampliación o verificación del concepto técnico emitido, de acuerdo con las disposiciones de la Normatividad Sanitaria correspondiente, so pena de las acciones a que haya lugar.*

*Y se **AMPLIA** la capacidad instalada de equipos: Rack No.9 del proceso de envase de oxígeno medicinal gaseoso pasando de 4 puntos de llenado a 15 puntos de llenado para válvula CGA870; así mismo, se amplía 3 puntos de llenado del manifold de oxígeno medicinal líquido."*

**CONSIDERACIONES**

Que mediante Resolución Nro. 04410 del 17 de noviembre de 2009, se clasifica a los Gases Medicinales como medicamentos por cuanto estos son preparados farmacéuticos que se utilizan en la prevención, diagnóstico, tratamiento, alivio o curación de las enfermedades o dolencias y en terapias de inhalación, anestesia, diagnóstico "in vivo" o en la conservación y transporte de órganos, tejidos y células destinados a la práctica médica; en consecuencia, le son aplicables las disposiciones contenidas en el Decreto 335 de 2022, que establece el procedimiento para la certificación en Buenas Prácticas de Manufactura Farmacéutica.

Que el artículo Primero de la Resolución Nro. 04410 del 17 de noviembre de 2009, establece que los fabricantes de Gases Medicinales deben cumplir obligatoriamente con lo dispuesto por el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura de los Gases Medicinales, el cual se encuentra contenido en el anexo técnico que hace parte integral de la mencionada Resolución, así como lo establecido en la Resolución Nro. 2011012580 de 25 abril de 2011, Guía de Inspección de Buenas Prácticas de Manufactura para Gases Medicinales.

Que el Decreto 335 de 2022, establece el procedimiento para la obtención de los certificados de cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura ante el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – Invima.

Que el numeral 2.1 del artículo 2. "Ámbito de Aplicación" del Decreto 335 de 2022 establece que las disposiciones allí contenidas aplican a los fabricantes y en general todo aquel que desarrolle alguna de las etapas del proceso productivo de medicamentos de síntesis química, que se comercialicen en Colombia, ubicados en el territorio nacional o fuera de él, requieran certificación en Buenas Prácticas de Manufactura - BPM.

Que el numeral 6.2.1 del artículo 6 del Decreto 335 de 2022, define que en caso de un concepto "**CUMPLE CONDICIONADO**", el interesado tendrá un plazo máximo de tres (3) meses a partir de la fecha del acta de visita para solicitar ante el Invima, a través de los canales dispuestos para tal fin, la verificación de los requerimientos pendientes consignados en el acta de visita. De igual manera, establece que en el caso en que el interesado no solicite la verificación de requerimientos en el plazo aquí señalado, el Invima procederá de oficio a emitir concepto de "**NO CUMPLE**".

Que los artículos 6 y 9 del Decreto 335 de 2022, establecen que si del resultado de la visita de certificación, se concluye que el establecimiento o la institución cumple con las buenas prácticas de manufactura, el Invima expedirá el respectivo acto administrativo.

Que el artículo 10 del Decreto 335 de 2022, establece que el certificado de cumplimiento de las Buenas Prácticas tendrá la vigencia que cada regulación especial haya establecido. De esta forma, el artículo



Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - Invima
Oficina Principal: Cra 10 N° 64 - 28 - Administrativo: Cra 10 N° 64 - 60
(60)(1) 742 2121 - Bogotá

www.invima.gov.co
@Invimacolombia

**República de Colombia**
**Ministerio de Salud y Protección Social**
**Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA**

**RESOLUCIÓN Nro 2024012433 del 20 de marzo de 2024**
**Por la cual se concede la renovación y ampliación de la Certificación de Buenas Prácticas de Manufactura de Gases Medicinales a MESSER COLOMBIA S.A. identificado con NIT. 860.005.114 – 4, ESTABLECIMIENTO MESSER COLOMBIA S.A. SUCURSAL CALI**

sexto del Decreto 2086 de 2010, establece que el Certificado de Buenas Prácticas de Manufactura, tendrá una vigencia de tres (3) años, contados a partir de la ejecutoria del acto que lo concede.

Que el artículo 11 del Decreto 335 de 2022 establece que el certificado de cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura será renovado por un período igual al de su vigencia, para lo cual se surtirá el procedimiento señalado en este decreto.

Que, a la fecha, la sociedad **MESSER COLOMBIA S.A.** identificado con **NIT. 860.005.114 – 4** y cuya dirección de domicilio principal es Carrera 68 #11-51 de Bogotá, D.C., tiene vinculados varios establecimientos entre los cuales se encuentra el establecimiento **MESSER COLOMBIA S.A. SUCURSAL CALI,** identificado con Matrícula Nro. 7265 y ubicado en la Calle 55 No. 5 Norte - 33 de Cali – Valle.

Que profesionales de la Dirección de Medicamentos y Productos Biológicos del Invima conceptuaron en acta de visita practicada los días 04, 05, 06 y 07 de marzo de 2024, que **MESSER COLOMBIA S.A. respecto del establecimiento MESSER COLOMBIA S.A. SUCURSAL CALI,** ubicado en la Calle 55 No. 5 Norte - 33 de Cali – Valle, **CUMPLE** con las **BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA, PARA LA FABRICACIÓN y ENVASADO DE GASES DE USO MEDICINAL**.

Con base en las anteriores consideraciones, la Dirección de Medicamentos y Productos Biológicos del Invima,

**RESUELVE**

**ARTÍCULO PRIMERO. - CONCEDER** la **RENOVACIÓN** de la **CERTIFICACIÓN** de cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura para Gases Medicinales por el término de tres (3) años contados a partir de la ejecutoria de la presente Resolución a **MESSER COLOMBIA S.A. respecto del establecimiento MESSER COLOMBIA S.A. SUCURSAL CALI,** ubicado en la Calle 55 No. 5 Norte - 33 de Cali – Valle, **PARA LA FABRICACIÓN DE GASES DE USO MEDICINAL** con los principios activos y las formas farmacéuticas que se relacionan a continuación:

| NO ESTÉRILES | | |
|---|---|---|
| **PRINCIPIOS ACTIVOS** | **FORMAS FARMACÉUTICAS** | |
| Aire Medicinal (Sintético) | Gaseoso | Cilindros de alta presión. |
| Aire Medicinal (Por Compresor) | Gaseoso | Cilindros de alta presión y cilindros portátiles |

Y para el **ENVASE DE GASES DE USO MEDICINAL** con los principios activos y las formas farmacéuticas que se relacionan a continuación:

| NO ESTÉRILES | | |
|---|---|---|
| **PRINCIPIOS ACTIVOS** | **FORMAS FARMACÉUTICAS** | |
| Oxígeno Medicinal | Líquido | Termos o Dewars |
| Oxígeno Medicinal | Gaseoso | Cilindros de alta presión y cilindros portátiles |
| Dióxido de Carbono | Líquido | Cilindros de alta presión |

**NOTAS ACLARATORIAS:**
1. El oxígeno líquido utilizado para el envasado, como líquido o gas, es traído a granel de otras plantas certificadas, las cuales lo obtienen por el método criogénico.



Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - Invima
Oficina Principal: Cra 10 N° 64 - 28 - Administrativo: Cra 10 N° 64 - 60
(60)(1) 742 2121 - Bogotá
www.invima.gov.co
@Invimacolombia

**República de Colombia**
**Ministerio de Salud y Protección Social**
**Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA**

**RESOLUCIÓN Nro 2024012433 del 20 de marzo de 2024**
**Por la cual se concede la renovación y ampliación de la Certificación de Buenas Prácticas de Manufactura de Gases Medicinales a MESSER COLOMBIA S.A. identificado con NIT. 860.005.114 – 4, ESTABLECIMIENTO MESSER COLOMBIA S.A. SUCURSAL CALI**

2. El dióxido de carbono utilizado para el envasado, como líquido, es traído a granel de otras plantas certificadas, las cuales lo obtienen por el método purificación.
3. La fabricación de aire medicinal sintético se realiza por la mezcla sintética en rack de oxígeno y nitrógeno obtenidos por método criogénico en otras plantas.
4. El nitrógeno líquido utilizado para la fabricación de aire medicinal sintético es obtenido por el método de criogénico y traído a granel de otras plantas certificadas.
5. El anterior concepto técnico, autoriza únicamente la fabricación y/o envasado de los gases medicinales con los principios activos y las formas farmacéuticas antes descritas.
6. Todo cambio crítico que se haga y afecte las condiciones evaluadas y certificadas durante la presente auditoria, respecto a equipos, áreas, procesos productivos, personal técnico principal (Director Técnico) o de las empresas con las que se contrató la realización de actividades de producción y control de calidad, deberán ser notificados al Invima con el fin de que éste evalúe y verifique si se requiere una visita de ampliación o verificación del concepto técnico emitido, de acuerdo con las disposiciones de la Normatividad Sanitaria correspondiente, so pena de las acciones a que haya lugar.

**ARTÍCULO SEGUNDO.** – Conceder la **AMPLIACIÓN** del concepto técnico emitido para la capacidad instalada de equipos: Rack No.9 del proceso de envase de oxígeno medicinal gaseoso pasando de 4 puntos de llenado a 15 puntos de llenado para válvula CGA870; así mismo, se amplía 3 puntos de llenado del manifold de oxígeno medicinal líquido.

**ARTÍCULO TERCERO.**- Notificar por medios electrónicos, de conformidad con lo previsto en el Artículo 56 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011, al representante legal y/o apoderado de **MESSER COLOMBIA S.A.,** del contenido de la presente Resolución, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición que podrá interponer dentro de los diez (10) días hábiles siguientes contados a partir del día siguiente de la notificación de la presente Resolución ante el Director Técnico (E) de Medicamentos y Productos Biológicos del Invima, de conformidad con lo establecido en el Artículo 76 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, Ley 1437 del 2011. La notificación quedará surtida a partir de la fecha y hora en que el administrado reciba el acto administrativo.

**ARTÍCULO CUARTO.** -La presente Resolución rige a partir de su ejecutoria.

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE**

**LIGIA LORENA RODRIGUEZ MUÑOZ**
Director Técnico (E) de Medicamentos y Productos Biológicos

Proyectó: B. López (Microb.)
Revisión Técnica: S. Álvarez (Q.F.)
Revisión Legal: V. Castillo (Abogada)
Vo. Bo. Coordinadora GTM: E. Neira
Archivo: Exp. 1223



Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - Invima
Oficina Principal: Cra 10 N° 64 - 28 - Administrativo: Cra 10 N° 64 - 60
(60)(1) 742 2121 - Bogotá

www.invima.gov.co
@Invimacolombia

**República de Colombia**
**Ministerio de Salud y Protección Social**
**Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA**

# RESOLUCIÓN No. 2019056785 DE 16 de Diciembre de 2019

**Por la cual se modifica de manera automática un Registro Sanitario.**

El Director(a) Técnico de Medicamentos y Productos Biológicos del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA, delegado mediante Resolución No. 2012030820 del 19 de octubre de 2012, en ejercicio de las facultades legales conferidas en el Decreto 2078 de 2012, Decreto Reglamentario 677 de 1995, Decreto 843 de 2016 y la Ley 1437 de 2011.

**EXPEDIENTE:** 19989258 **RADICACIÓN:** 20191207780 **FECHA:** 22/10/2019
**REGISTRO SANITARIO:** INVIMA 2018M-0008760-R1 **VIGENCIA:** 18/12/2023

## ANTECEDENTES

Que mediante escrito No. 20191207780 del 22/10/2019, el señor Víctor Andrés Sepúlveda, actuando en calidad de representante legal de MESSER COLOMBIA S.A., con domicilio en Bogotá, D.C., presentó solicitud de modificación automática al Registro Sanitario, en el sentido de que sea aprobado el cambio de razón social del titular y fabricante.
**DE:** LINDE COLOMBIA S.A.
**A:** MESSER COLOMBIA S.A.

## CONSIDERACIONES DEL DESPACHO

Una vez revisada la información allegada por el interesado, este Despacho procede a realizar las siguientes consideraciones:

Que el Decreto 843 de 2016 *"Por el cual se simplifica el procedimiento para la renovación y modificación de los registros sanitarios de los medicamentos de síntesis química y gases medicinales y se dictan medidas para garantizar la disponibilidad y control de los medicamentos en el país"* establece en su artículo 6, cuales modificaciones a los registros sanitarios de medicamentos de síntesis química se surtirán de manera automática.

Que, revisada la solicitud de modificación, se evidencia que la misma se encuentra dentro de las modificaciones automáticas contempladas en el artículo 6° del Decreto 843 de 2016, y que el interesado ha manifestado cumplir con los requisitos que sustentan dicha modificación, razón por la cual, se procede a otorgarla por vía automática.

Así mismo, estas modificaciones son objeto de revisión posterior de la documentación que soporta el cumplimiento de los requisitos exigibles, siguiendo el procedimiento del artículo 4to del mismo decreto.

En mérito de lo expuesto, la Dirección de Medicamentos y Productos Biológicos del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA,

## RESUELVE

**ARTÍCULO PRIMERO: MODIFICAR DE FORMA AUTOMATICA** la Resolución No. 2018041770 del 27/09/2018, que concedió renovación automática al Registro Sanitario No. INVIMA 2018M-0008760-R1, a favor de LINDE COLOMBIA S.A., con domicilio en Bogotá, D.C., para el producto AIRE MEDICINAL, en la modalidad fabricar y vender, en el sentido de **APROBAR** el cambio de razón social del titular y fabricante del producto en mención **a:** MESSER COLOMBIA S.A., ubicado en la Carrera 68 No. 11 – 51, en Bogotá, D.C.

Los artes de material de envase y empaque, continúan siendo los aprobados en la Resolución No. 2010027730 del 02/09/2010, como único diseño autorizado para todas las presentaciones aprobadas y deberán ser adaptados de acuerdo a lo aprobado en la presente resolución.

**ARTÍCULO SEGUNDO:** La presente resolución queda sujeta a lo dispuesto en el Decreto 843 de 2016, al cumplimiento de los requisitos exigibles según la normatividad sanitaria vigente en la materia y a las actividades de Inspección, Vigilancia y Control a que haya lugar, por parte de la Dirección de Medicamentos y Productos Biológicos del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA.



Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA
**Oficina Principal:** [illegible] Bogotá
**Administrativo:** [illegible]
[illegible]
www.invima.gov.co

La salud es de todos | Minsalud

**República de Colombia**
**Ministerio de Salud y Protección Social**
**Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA**

**RESOLUCIÓN No. 2019056785 DE 16 de Diciembre de 2019**

**Por la cual se modifica de manera automática un Registro Sanitario.**

El Director(a) Técnico de Medicamentos y Productos Biológicos del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA, delegado mediante Resolución No. 2012030820 del 19 de octubre de 2012, en ejercicio de las facultades legales conferidas en el Decreto 2078 de 2012, Decreto Reglamentario 677 de 1995, Decreto 843 de 2016 y la Ley 1437 de 2011.

**ARTÍCULO TERCERO:** Contra la presente resolución procede únicamente el Recurso de Reposición, que deberá interponerse ante el Director(a) Técnico de Medicamentos y Productos Biológicos del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA, dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación, en los términos señalados en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011).

**ARTÍCULO CUARTO:** La presente resolución rige a partir de la fecha de ejecutoria.

**COMUNÍQUESE, NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Bogotá, D.C., 16 de Diciembre de 2019

**Este espacio, hasta la firma se considera en blanco.**

**JUDITH DEL CARMEN MESTRE ARELLANO**
**DIRECTOR(A) TÉCNICO DE MEDICAMENTOS Y PRODUCTOS BIOLÓGICOS**
Proyectó: Legal: dcalvacher, Técnico: alondonos Revisó: cordina_medicamentos

invima Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos
18 FEB 2020
ESTE DOCUMENTO ES FIEL COPIA DEL QUE REPOSA EN EL ARCHIVO DE ESTA ENTIDAD

Firma válida

Firmado digitalmente por JUDITH DEL CARMEN MESTRE ARELLANO
Fecha: 2019.12.17 11:27:2[illegible] COT
Razón: Invima
Locación: BOGOTA D.C., Colombia



Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA
**Oficina Principal:** Cra 10 [illegible] Bogotá
**Administrativo:** Cra 1[illegible]
[illegible]
www.invima.gov.co

invima

**A Quien pueda Interesar**

Ref: Vigencia Registro Sanitario Aire Medicinal Comprimido

Producto: AIRE MEDICINAL

Registro: INVIMA 2018M-0008760 **R1**

Por medio dela presente informamos que el Registro Sanitario número INVIMA 2018M-0008760 R1,expediente 19989258 correspondiente al Producto Aire medicinal, se encuentra vigente acorde con lo establecido en el Decreto 1474 del 8 septiembre de 2023, que establece la nueva vigencia de los registros sanitarios de medicamentos, así artículo 5°. "Modificar el artículo 5º del Decreto número 2086 de 2010, el cual quedará así: *"**De la expedición y vigencia del registro sanitario de medicamentos**. La vigencia de los registros sanitarios de medicamentos será indefinida. "los medicamentos registrados con validez de cinco años tendrán una validez indefinida si cumplen las condiciones aprobadas".*

Acorde a lo anterior y como se pude verificar en la página del Invima

Cordialmente,

Mónica Barrera
Gerente de Calidad y Regulatorio
Messer Colombia S.A

**República de Colombia**
**Ministerio de Salud y Protección Social**
**Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA**

**RESOLUCIÓN No. 2019046453 DE 18 de Octubre de 2019**
**Por la cual se concede un Registro Sanitario**

El Director(a) Técnico de la Dirección de Medicamentos y Productos Biológicos del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA, delegado mediante Resolución 2012030820 del 19 de octubre de 2012, en ejercicio de las facultades Legales Conferidas en el Decreto 2078 de 2012, Decreto Reglamentario 677 de 1995 y Ley 1437 de 2011.

## ANTECEDENTES

Que mediante escrito No. 20191132160 del 12/07/2019, el Señor Víctor Andrés Sepúlveda, actuando en calidad de Representante Legal de la sociedad LINDE COLOMBIA S.A., con domicilio en BOGOTA D.C., solicitó concesión del Registro Sanitario para el producto AIRE SINTÉTICO MEDICINAL, en la modalidad de FABRICAR Y VENDER a favor de LINDE COLOMBIA S.A., con domicilio en BOGOTA D.C.

Mediante Auto Comisorio No. 3000-0300-2019, profesionales de la Dirección de Medicamentos y Productos Biológicos realizaron visita de inspección al establecimiento fabricante del producto, LINDE COLOMBIA S.A., los días 03/10/2019 y 04/10/2019, con el fin de verificar la información técnico-legal allegada por el interesado en el escrito No. 20191132160 del 12/07/2019. En la visita el personal de LINDE COLOMBIA S.A. manifestó a los funcionarios del Invima, el cambio reciente de razón social de LINDE COLOMBIA S.A. a MESSER COLOMBIA S.A.

Que mediante Radicado No. 20191199710 de fecha 10/10/2019, el Señor Víctor Andrés Sepúlveda actuando en calidad de Representante Legal de la sociedad MESSER COLOMBIA S.A., complementó la información allegada como anexo al expediente, para continuar con el trámite en curso, incluyendo los soportes del cambio de razón social.

## CONSIDERACIONES DEL DESPACHO

Frente a los documentos técnicos / legales allegados por el interesado con radicado No. 20191132160 del 12/07/2019 y alcance al radicado No. 20191199710 de fecha 10/10/2019, este Despacho se permite hacer las siguientes consideraciones:

Que como consecuencia de las observaciones y oportunidades de mejoramiento encontradas en la visita efectuada en las fechas señaladas, el interesado radicó ante el instituto, el alcance No. 20191199710 de fecha 10/10/2019 con el cual se complementó de manera satisfactoria, la información técnico-legal presentada en el Dossier.

Que revisada la documentación allegada y base de datos del INVIMA, las Buenas Prácticas de Manufactura del fabricante MESSER COLOMBIA S.A. con domicilios en la Avenida carrera 68 No. 11-51, Bogotá D.C. y km 21 Bogotá – Tocancipá, fueron emitidas por el INVIMA por un periodo de tiempo de tres (3) años, mediante Resoluciones No. 2019016357 de 2019-05-06 vigente hasta 2022-06-13 y No. 2018023476 de 2018-06-05, vigente hasta 2021-08-23, respectivamente.

Que los artes de los materiales de envase y empaque de la presentación comercial presentados mediante alcance al radicado No. 20191199710 de fecha 10/10/2019, cumplen con lo dispuesto en el Artículo 72 del Decreto 677 de 1995, por tal razón serán aprobados en el presente acto administrativo.

Que con base en el Decreto 677 de 1995, Decreto 2086 de 2010, la norma farmacológica No. 16.7.0.0.N20, las Actas de Comisión Revisora No. 03 de 2010, numeral 2.10.21 y No. 10 del 2008, numeral 2.10.5 y la documentación allegada por el interesado previo estudio técnico y legal, la Dirección de Medicamentos y Productos Biológicos

## RESUELVE

**ARTÍCULO PRIMERO.-** Conceder REGISTRO SANITARIO por el término de CINCO (5) años al

| | |
|---|---|
| PRODUCTO: | AIRE SINTÉTICO MEDICINAL |
| IUM SEGUNDO NIVEL | 1O1006931002 |
| REGISTRO SANITARIO No.: | INVIMA 2019M-0019367 |
| TIPO DE REGISTRO: | Fabricar y vender |
| TITULAR: | MESSER COLOMBIA S.A. con domicilio en Cr 68 No. 11 51 Bogotá - D.C. |
| FABRICANTE: | Materias primas: MESSER COLOMBIA S.A. con domicilio en km 21 Bogotá – Tocancipá, Tocancipá - Cundinamarca; |



Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - Invima
**Oficina Principal:** Cra 10 N° 64 - 28 - Bogotá
**Administrativo:** Cra 10 N° 64 - 60
(1) 2948700
**www.invima.gov.co**

**República de Colombia**
**Ministerio de Salud y Protección Social**
**Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA**

**RESOLUCIÓN No. 2019046453 DE 18 de Octubre de 2019**
**Por la cual se concede un Registro Sanitario**

El Director(a) Técnico de la Dirección de Medicamentos y Productos Biológicos del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA, delegado mediante Resolución 2012030820 del 19 de octubre de 2012, en ejercicio de las facultades Legales Conferidas en el Decreto 2078 de 2012, Decreto Reglamentario 677 de 1995 y Ley 1437 de 2011.

| | |
|---|---|
| | Producto terminado: MESSER COLOMBIA S.A. con domicilio en Avenida carrera 68 No. 11-51, Bogotá D.C. |
| VENTA: | Con formula facultativa |
| FORMA FARMACEUTICA: | Gas |
| VIA ADMINISTRACIÓN: | Inhalación |
| PRINCIPIOS ACTIVOS: | Cada Un (1) $m^3$ contiene OXIGENO 21,0% |
| PRESENTACIÓN COMERCIAL: | 1O1006931002100. Cilindro de acero por 2,0 m3<br>1O1006931002101. Cilindro de acero por 6,5 $m^3$<br>1O1006931002102. Cilindro de acero por 7,4 $m^3$ |
| INDICACIONES: | El aire medicinal es usado por inhalación y es indicado como un reemplazo del aire ordinario ambiental / atmosférico cuando es necesario, por ejemplo: durante terapia ventilatoria y/o anestesia, como parte del flujo de aire fresco para crear una adecuada oxigenación (FIO2). Como un gas de arrastre para nebulización. Como aire limpio en pacientes inmuno - depresivos tales como después de trasplantes de órganos/ células y quemaduras severas.NOTA DE |
| FARMACOVIGILANCIA: | Los reportes e informes de farmacovigilancia deben presentarse a la Dirección de Medicamentos y Productos Biológicos con la periodicidad establecida en la Resolución No. 2004009455 del 28 de mayo de 2004. |
| CONTRAINDICACIONES Y ADVERTENCIAS: | Adminístrese solo por personal entrenado en su manejo. |
| OBSERVACIONES: | Las contraindicaciones y advertencias deben ir en las etiquetas y empaques más la fecha de vencimiento y el número de lote. El titular y el fabricante autorizado en el registro sanitario, adquieren la obligación de mantener las Buenas Prácticas de Manufactura y actualizar las especificaciones de materias primas y producto terminado, de acuerdo a la última versión de las farmacopeas oficiales en Colombia durante la vigencia del registro sanitario. Lo anterior será objeto de vigilancia por parte de este instituto, las presentaciones comerciales aprobadas en el registro sanitario podrán ser empleadas como presentaciones institucionales, siempre y cuando en las etiquetas y empaques de los productos fabricados con destino a las entidades de previsión, asistencia o seguridad social y similares, se encuentren marcadas con una leyenda que especifique tal condición o exclusividad, de modo que no oculte la información aprobada en los artes.<br>Toda información científica, promocional o publicitaria sobre los medicamentos deberá ser realizada con arreglo a las condiciones del registro sanitario y a las normas técnicas y legales previstas en el Artículo 79 del Decreto 677 de 1995. |
| VIDA UTIL: | 12 meses a partir de la fecha de fabricación. |
| CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO: | Almacenar en un sitio ventilado a temperatura inferior a 30°C en su envase original |
| EXPEDIENTE No.: | 20166342 |
| RADICACIÓN No.: | 20191132160 |

**ARTÍCULO SEGUNDO**: **APROBAR** como único diseño los bocetos de envase y/o empaque allegados mediante radicado 20191199710 de fecha 10/10/2019, en los cuales debe incluir el número del Registro Sanitario otorgado en la presente Resolución.

**ARTÍCULO TERCERO:** El tiempo de vida útil asignado para el medicamento amparado en la presente resolución, se soportó con estudio de estabilidad natural con la siguiente frecuencia de tiempos 0, 1, 3, 6, 9 y 12 meses y bajo condición de Temperatura de 32°C±2°C. El titular del Registro Sanitario, adquiere la obligación de continuar con lotes industriales los estudios de estabilidad On-going, como evidencia de un programa permanente de estabilidad, de conformidad con lo definido en el numeral 16.19 del informe 32 de la OMS acogido mediante Resolución No. 3183 de 1995, la guía para el desarrollo y presentación de los estudios de estabilidad de medicamentos acogida por la Resolución 2514 de 1995 y la circular externa DG-100-0155-13 de noviembre de 2013.



Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - Invima
**Oficina Principal:** Cra 10 N° 64 - 28 - Bogotá
**Administrativo:** Cra 10 N° 64 - 60
(1) 2948700
www.invima.gov.co

**República de Colombia**
**Ministerio de Salud y Protección Social**
**Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA**

**RESOLUCIÓN No. 2019046453 DE 18 de Octubre de 2019**
**Por la cual se concede un Registro Sanitario**

El Director(a) Técnico de la Dirección de Medicamentos y Productos Biológicos del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA, delegado mediante Resolución 2012030820 del 19 de octubre de 2012, en ejercicio de las facultades Legales Conferidas en el Decreto 2078 de 2012, Decreto Reglamentario 677 de 1995 y Ley 1437 de 2011.

**ARTÍCULO CUARTO:** Contra la presente resolución procede únicamente el Recurso de Reposición, que deberá interponerse ante el Director (a) Técnico de Medicamentos y Productos Biológicos del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA, dentro de los DIEZ (10) días siguientes a su notificación, en los términos señalados en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011).

**ARTÍCULO QUINTO.-** La presente Resolución rige a partir de la fecha de su ejecutoria.

**COMUNIQUESE, NOTIFIQUESE Y CUMPLASE**
Dada en Bogotá, D.C. a los 18 de Octubre de 2019
**Este espacio, hasta la firma se considera en blanco.**

**JUDITH DEL CARMEN MESTRE ARELLANO**
**DIRECTOR(A) TÉCNICO DE MEDICAMENTOS Y PRODUCTOS BIOLÓGICOS**

Proyectó: Legal: msobrinom, Técnico: evergelb Revisó: cordina_medicamentos

Signature Not Verified
Firmado digitalmente por JUDITH DEL CARMEN MESTRE ARELLANO
Fecha: 2019/10/18 10:46:39 COT
Razón: Invima
Locación: BOGOTA D.C., Colombia



Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - Invima
**Oficina Principal:** Cra 10 N° 64 - 28 - Bogotá
**Administrativo:** Cra 10 N° 64 - 60
(1) 2948700
**www.invima.gov.co**

Ficha de datos de seguridad

# Aire Medicinal(Comprimido y sintético)

## 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y LA COMPAÑÍA

**Nombre del producto:** Aire
**Familia química:** Gas no inflamable
**Nombre químico:** Aire
**Fórmula:** No aplica
**Sinónimos:** No aplica
**Usos:** Usado en combinación con gas combustible para soporte respiratorio en pacientes, Reemplazo del aire ordinario ambiental, atmosférico cuando es necesario: Durante terapia Ventilatoria y/o anestesia, como parte del flujo de aire fresco, para crear una adecuada oxigenación de FIO2.Como un gas de arrastre para nebulización. Como aire limpio en paciente inmune-depresivos tales como después de trasplantes de órganos, células y quemaduras severas.
**Presentación:** Como gas en cilindros.

**Nota:** Las especificaciones contenidas en esta ficha de datos de seguridad aplican para aire sintético y aire comprimido.

**Fabricante:**
**Messer Colombia S.A Carrera 68 11 – 51 Bogotá**
**Colombia Página web: www.messer-co.com**
**Clientes: Bogotá: 493 1212 - Línea Nacional: 018000 919242**
**Pacientes: Bogotá: 493 1101- Línea Nacional: 018000 124242**

## 2. Identificación del peligro o peligros

### CLASIFICACION (CLASE Y CATEGORIA DEL PELIGRO)

Gas Comprimido a Alta Presión.

### PALABRA DE ADVERTENCIA

Peligro

### PICTOGRAMA



Gas a presión

### INDICACIONES DE PELIGRO

**H280:** Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta.

### CONSEJOS DE PRUDENCIA

**Prevención:**
**P220:**Mantener alejado de la ropa y otros materiales combustibles.
**P244:** Mantener las válvulas y conexiones libres de aceite y grasa.
**H280:** Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta.

**Intervención**
**P370+P376:** En caso de incendio: detener la fuga si puede hacerse sin riesgo.

**Almacenamiento**
**P403:** Almacenar en un lugar ventilado
**P410 + P403:** Proteger de la luz solar. Almacenar en un lugar ventilado

**Eliminación**
Contactar al proveedor si necesita orientación
Se puede descargar a la atmosfera
No eliminar en un lugar donde su acumulación pueda ser peligrosa

### RESUMEN DE EMERGENCIA

Mezcla de nitrógeno y oxígeno, incolora y sin olor a alta presión.

### EFECTOS POTENCIALES PARA LA SALUD

**Inhalación**: El aire a presión atmosférica no causa daños a la salud.

## 3. Composición, información sobre los componentes

| COMPONENTE | % MOLAR | NUMERO CAS | LIMITES DE EXPOSICIÓN |
|---|---|---|---|
| Oxígeno | ±21% | 7782-44-7 | TLV : No aplica |
| Nitrógeno | Balance | 7727-37-9 | TLV : Gas asfixiante simple |

## 4. Medidas de primeros auxilios

**Inhalación:** Este producto no genera efectos adversos a la salud.

**Síntomas y signos:** La inhalación de aire sometido a alta presión, pueden causar síntomas similares a los de sobre exposición al oxígeno, tales como hormigueo en los dedos, alteraciones en la coordinación de movimientos y desorientación. Una descompresión rápida puede causar Aero embolismo. En la exposición de aire a alta presión el equipo para descompresión puede ser requerido.

# 5. Medidas para extinción de incendios

**Punto de inflamación:** No aplica.
**Temperatura de auto ignición :**No aplica.
**Límites de Inflamabilidad :**No aplica.
**Sensibilidad de explosión a un impacto mecánico:** No aplica.
**Sensibilidad de explosión a una descarga eléctrica:** No aplica.
**Riesgo general:** Gas no inflamable. Cuando los cilindros se exponen a intenso calor o llamas pueden explotar violentamente. El aire comprimido a alta presión puede acelerar la combustión de otros materiales.

**Medios de extinción:** El aire no es inflamable, pero si acelera la combustión. Se pueden utilizar todos los agentes extintores conocidos.

**Instrucciones para combatir incendios:** Evacuar a todo el personal de la zona peligrosa. A un lugar ventilado. Si es posible, localizar y cerrar la válvula de aire la cual alimenta el fuego. Inmediatamente enfriar los cilindros, rociándolos con agua manteniendo una distancia prudente del lugar de los hechos. Si no hay peligro, cuando estén fríos mover los cilindros del área del incendio.

Si un camión que transporte cilindros se ve involucrado en un incendio, aislar un área de 800 metros (1/2 milla) a la redonda.

La exposición al fuego puede causar la ruptura o explosión de los cilindros.

# 6. Medidas para escape accidental

Evacuar a todo el personal de la zona afectada. Si es una fuga grande, considerar la evacuación a favor del viento de por lo menos 500 metros (1/3 milla). (Aislar un área de 25 a 50 metros a la redonda. Si es posible, cerrar el suministro del aire. Si la fuga está en el cilindro o en su válvula, ponerse en contacto con el proveedor.

# 7. Manejo y almacenamiento

**Precauciones que deben tomarse durante el manejo de cilindros.**

**NOTA: Los recipientes deben ser manipulados por personal entrenado. Por seguridad, no realizar trasiego de este producto de un recipiente a otro.**

**Antes del uso:** Mover los cilindros utilizando un carro porta cilindros o montacargas. Para descargarlos, usar un rodillo y una base de caucho. No hacerlos rodar ni arrastrarlos en posición horizontal. Evitar que se caigan o golpeen violentamente uno contra otro o con otras superficies. No se deben transportar en espacios cerrados como, por ejemplo, el baúl de un automóvil, camioneta, entre otros.

**Durante su uso:** No calentar el cilindro para acelerar la descarga del producto. Usar una válvula de contención o anti-retorno en la línea de descarga para prevenir un contraflujo peligroso al sistema. Usar un regulador para reducir la presión al conectar el cilindro a tuberías o sistemas de baja presión (<200 bar–3.000 psig). Jamás descargar el contenido del cilindro hacia las personas, equipos, fuentes de ignición, material incompatible o a la atmósfera.

**Después del uso:** Cerrar la válvula principal del cilindro. Marcar los cilindros vacíos con una etiqueta que diga “VACIO”. Los cilindros deben ser devueltos al proveedor con el protector de válvula o la tapa. No deben reutilizarse cilindros que presenten fugas, daños por corrosión o que hayan sido expuestos al fuego o a un arco eléctrico. En estos casos notificar al proveedor para recibir instrucciones.

**Precauciones que deben tomarse para el almacenamiento de los cilindros**

Almacenar los acumuladores en posición vertical. Separar los acumuladores vacíos de los llenos. Para esto, usar el sistema de inventario “primero en llegar, primero en salir” con el fin de prevenir que los acumuladores llenos sean almacenados por un largo período de tiempo.

El área de almacenamiento debe encontrarse delimitada para evitar el paso de personal no autorizado que pueda manipular de forma incorrecta el producto. Los acumuladores deben ser almacenados en áreas secas, frescas y ventiladas, lejos de áreas congestionadas o salidas de emergencia. Así mismo, deben estar separados de materiales oxidantes o comburentes por una distancia mínima de 6 metros (20 ft) o con una barrera de material incombustible por lo menos de 1,5 metros (5 ft) de altura, que tenga un grado de resistencia a incendios de 0,5 horas.

El área debe ser protegida con el fin de prevenir ataques químicos descargas estáticas o daños mecánicos como cortes

o abrasión sobre la superficie del acumulador. No permitir que la temperatura en el área de almacenamiento exceda los 50º C (122º F) ni tampoco que entre en contacto con un sistema energizado eléctricamente. Señalizar el área con letreros que indiquen “PROHIBIDO EL PASO A PERSONAL NO AUTORIZADO”, “NO FUMAR”, “PROHIBIDO EL USO DE CELULARES” y con avisos donde se muestre el tipo de peligro representado por el producto. El almacén debe contar con un sistema extintor de fuego apropiado (por ejemplo, sistema de riego, extinguidores portátiles, etc.). Los acumuladores no deben colocarse en sitios donde hagan parte de un circuito eléctrico. Cuando los acumuladores de gas se utilicen en conjunto con soldadura eléctrica, no deben estar puestos a tierra ni tampoco se deben utilizar para conexiones a tierra; esto evita que el acumulador sea quemado por un arco eléctrico, afectando sus propiedades físicas o mecánicas.

# 8. Controles de exposición, protección personal

### Controles técnicos apropiados

**Controles de ingeniería:** No se requiere ventilación.

**Protección respiratoria:** No se requiere.

**Vestuario protector:** Para el manejo de cilindros es recomendable usar guantes de tipo industrial, gafas de seguridad, vestuario seguro y botas con puntera de acero.

**Equipo contra incendios:** El personal de rescate debe contar como mínimo con un equipo de autocontenido y protección personal completa, a prueba de fuego (equipo para línea de fuego).

# 9. Propiedades físicas y químicas

**Densidad de gas a 21.1°C (70°F), 1 atm:**1.2 kg/$m^3$ (0.07493 lb/$ft^3$).
**Punto de ebullición a 1 atm:-**317.8ºF (194.3°C).
**Peso específico (aire = 1) a 21.1°C (70°F):** 1.00.
**Peso molecular:** 29.
**Solubilidad en agua vol/vol a 0°C (32°F) y 1 atm:** 0.0292
**Solubilidad en agua (mg/l) a 20 °C (68°F):**18,68 cm3 /l.
**Grado de evaporación (nBuAc = 1):** No aplica.
**Olor umbral:** No aplica.
**Volumen especifico del gas a 21.1°C (70°F):** 0,8333 $m^3$/kg (13.346 $ft^3$/lb)
**Coeficiente de distribución agua / aceite:** No aplica.
**Presión de vapor a 21.1°C (70°F):**No aplica.
**Apariencia y color:** El aire es un gas incoloro y sin olor, a presión y temperatura normal.

## 10. Estabilidad y reactividad

**Estabilidad:** El aire es un gas estable.

**Condiciones para evitar:** Ninguna.

**Incompatibilidad:** Ninguna.

**Reactividad**
a) **Productos de descomposición:** Ninguno.
b) **Polimerización peligrosa:** Ninguna.

## 11. Información toxicológica

El aire no es tóxico y es necesario para la vida. La inhalación de aire sometido a alta presión, pueden causar síntomas similares a los de sobre exposición al oxígeno, tales como hormigueo en los dedos, alteraciones en la coordinación de movimientos y desorientación. Una descompresión rápida puede causar Aero embolismo. En la exposición de aire a alta presión el equipo para descompresión puede ser requerido.

**Capacidad irritante del material:** Producto no irritante.
**Sensibilidad a materiales:** El producto no causa sensibilidad en humanos.

**Efectos al sistema reproductivo**

**Habilidad mutable:** No aplicable
**Mutagenicidad:** Ningún efecto mutagénico ha sido descrito para aire.
**Embriotoxicidad:** Ningún efecto embriotóxico ha sido descrito para aire.
**Teratogenicidad:** Ningún efecto teratogénico ha sido descrito para aire.
**Toxicidad Reproductiva:** Ningún efecto de toxicidad reproductiva ha sido descrito para aire.

## 12. Información ecológica

Ninguno de los componentes de la mezcla está listado como contaminante marino por el D.O.T.

## 13. Consideraciones sobre la disposición del producto

Se puede descargar a la atmósfera. Regresar los cilindros vacíos al fabricante para que éste se encargue de su disposición final, de acuerdo con lo establecido por la normatividad ambiental.

## 14. Información sobre transporte

**Sistema de identificación Naciones Unidas**

**Número de Naciones Unidas:** UN 1002



El aire se transporta en cilindros color negro (color Panton Black U) con hombro blanco (color Panton Blanco puro), de acuerdo con lo establecido por la NTC 1672.

### Información especial de transporte:

Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado del compartimiento del conductor. Hay que asegurar que el conductor está enterado de los riesgos potenciales de la carga y cómo actuar en caso de accidente o de una emergencia.

### Antes de transportar los cilindros:

Asegúrese que los cilindros estén bien asegurados y almacenados en posición vertical.
Asegúrese que las válvulas de los cilindros estén cerradas y no presenten fugas.
Asegúrese que el tapón del acoplamiento de la válvula está adecuadamente asegurado.
Asegurar una ventilación adecuada.

## 15. Información reglamentaria

Para la manipulación de ese producto deberán cumplirse los requisitos establecidos en la Ley 55 de 1.993, en la cual se aprueba el “Convenio 170 y la recomendación número 177 sobre la “Seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo “, adoptados por la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), Ginebra, 1990; para el uso de sustancias químicas en el puesto de trabajo.

El transporte de este producto está sujeto a las disposiciones y requerimientos establecidos en la sección 8 sobre “Transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera” del Decreto 1079 de 2015 “Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte” expedido por el Ministerio de Transporte.

Para la elaboración de las hojas de seguridad de materiales se tiene como base los lineamientos de la Norma Técnica Colombiana NTC 4435 en su primera actualización del 19 de enero de 2011.

Para el almacenamiento del producto se debe tener en cuenta los requerimientos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 4975 en su primera actualización del 04 de agosto de 2010.

La identificación del producto por colores se encuentra reseñada en la Norma Técnica Colombiana NTC 1672 en su quinta actualización del 10 de diciembre del 2008.

Para la identificación de peligros del producto deberán cumplirse los requisitos establecidos en el Decreto 1496 de 2018, por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

# 16. Información adicional

El aire atmosférico y comprimido está compuesto de los siguientes gases:

**Nitrógeno:** 78%.

**Oxígeno:** 21%.

**Argón:** 0.9%.

**Otros:**0.1%.

**Válvula:** CGA 590




### Sistema de identificación NFPA 704

**SALUD** = 0 (Peligro de combustible ordinarios en un incendio).
**INFLAMABILIDAD** = 0 (Incombustible).
**REACTIVIDAD** = 0 (Estable y no reactivo con el agua).
**ESPECIAL** = Ninguno

**NOTA: Usar el producto con precaución, no excederse de los límites permitidos para su uso, ya que pueden generan efectos adversos a la salud del paciente, manipular de forma adecuada por personal entrenado, almacenar en lugares ventilados, tener las fichas de datos de seguridad al alcance de todos, en caso de emergencia, incendios u otros acontecimientos, actuar de forma calmada y segura, para su disposición final enviar al proveedor. No dude en comunicarse con MESSER COLOMBIA S.A ante cualquier inquietud.**

Antes de utilizar el producto en un nuevo proceso o experimento, asegúrese de llevar a cabo un análisis completo de compatibilidad de materiales y seguridad industrial. Estas instrucciones han sido elaboradas por MESSER COLOMBIA S.A. Con base en la información disponible y el estudio de las aplicaciones más habituales registradas. Así que no se

garantiza que su contenido sea suficiente en todos los casos y situaciones. No se acepta ninguna responsabilidad por las lesiones o daños resultantes de su utilización.

Esta ficha de datos de seguridad es propiedad exclusiva de MESSER
COLOMBIA S.A.
Está prohibida su reproducción total o parcial, con fines comerciales por parte de personas ajenas a esta compañía

# ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO TERMINADO

| PRODUCTO TERMINADO - GRADO MEDICINAL | |
|---|---|
| **AIRE MEDICINAL SINTETICO** | **PRESCRIPCION ANALÍTICA Cuantificación del PRODUCTO TERMINADO - GRADO MEDICINAL** |
| **Grado:** | **Según Farmacopea USP Vigente** |
| **Fecha de actualización:** | Agosto 2022 |

| ESPECIFICACIONES DE CALIDAD | |
|---|---|
| PARAMETRO | ESPECIFICACION |
| **Oxígeno ($O_2$)** | Mín. 19,5 máx. 23,5% v/v |
| Identificación | **Identificación A:** Hay presencia de oxígeno por método paramagnético |
| | **Identificación B:** Hay respuesta aceptable en el análisis |
| **Envase** | Cilindros: Negro con cuello blanco |
| **Forma farmacéutica** | Gaseosa: Gas incoloro, envasado a presión y a temperatura ambiente. |
| **Tiempo de vida útil** | 12 meses |
| **Registro Sanitario** | INVIMA 2019M-0019367 |
| **Usos previstos** | El aire medicinal es usado por inhalación y es indicado como un reemplazo del aire ordinario ambiental/atmosférico cuando es necesario, por ejemplo: durante terapia ventilatoria y/o anestesia, como parte del flujo de aire fresco para crear una adecuada oxigenación (fio2) como un gas de arrastre para nebulización como aire limpio en pacientes inmune - depresivos tales como después de trasplantes de órganos/ células y quemaduras severas. |
| **Cuidados (manipulación inapropiada)** | Los relacionados con gases medicinales en Instituciones de salud |
| **Grupos de Usuarios** | Todas las edades |
| **Aplicaciones** | Uso hospitalario y domiciliario |

**República de Colombia**
**Ministerio de Salud y Protección Social**
**Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA**

**RESOLUCIÓN No. 2017002846 DE 27 de Enero de 2017**
**Por la cual se concede LA RENOVACIÓN de un Registro Sanitario**

El Director Técnico de Medicamentos y Productos Biológicos (E) del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA, mediante Resolución 2017001067 del 12 de enero de 2017 en ejercicio de las facultades Legales Conferidas en el Decreto 2078 de 2012, Decreto Reglamentario 677 de 1995 y Ley 1437 de 2011

## ANTECEDENTES

Que mediante Resolución No. 2011004304 del 25/02/2011, el INVIMA concedió Registro Sanitario No. INVIMA 2011M-0011892 para FABRICAR Y VENDER el producto DIOXICARBOMED, a favor de LINDE COLOMBIA S.A., con domicilio en BOGOTÁ.

Que mediante escrito No. 2015165104 del 10/12/2015, el señor Luis Hernández, actuando en calidad de representante legal de la sociedad Linde Colombia S.A., solicitó renovación del registro sanitario del producto DIOXICARBOMED, en la modalidad fabricar y vender a favor de la sociedad que representa.

Que mediante Auto No. 2016008210 del 08/08/2016, el INVIMA requirió: 1. Proceso de obtención, 2. Resultados de análisis de dióxido de carbono, 3. Metodología de análisis, 4. Bocetos y 5. Estabilidad.

Que mediante radicado No. 2016159778 del 10/11/2016, el señor Luis Hernández, actuando en calidad de representante legal de la sociedad Linde Colombia S.A., presentó respuesta al auto.

Que alcance No. 2016160451 del 11/11/2016, el señor Juan Gonzalo Cañas, actuando en calidad de apoderado de la sociedad Linde Colombia S.A., allegó los anexos complementando la respuesta al auto.

## CONSIDERACIONES DEL DESPACHO

Frente a la solicitud presentada por el interesado con radicado inicial No. 2015165104 del 20011268, respuesta auto con radicado No. 2016159778 del 10/11/2016 y alcance con radicado No. 2016160451 del 11/11/2016, éste Despacho se permite hacer las siguientes consideraciones:

Que mediante radicados Nos. 2016159778 del 10/11/2016 y 2016160451 del 11/11/2016, el interesado presentó respuesta al requerimiento No. 2016008210 del 08/08/2016.

Que mediante Resolución No. 2015003281 del 02/02/2015 el INVIMA concedió certificación de Buenas Practicas de Manufactura BPM al laboratorio fabricante - LINDE COLOMBIA S.A., con domicilio en el Km. 12 vía Palmira – Cerrito Ingenio Providencia, Cerrito Valle del Cauca - para fabricar en área de productos NO estériles, Dióxido de carbono, Líquido: Tanques a granel: Cisterna de carro tanque, con una vigencia hasta el 27/03/2018.

Que mediante Resolución No. 2016006681 del 26/02/2016 el INVIMA concedió certificación de Buenas Practicas de Manufactura BPM al laboratorio fabricante - LINDE COLOMBIA S.A., con domicilio en la Carrera 68 No. 11 – 51, Bogotá, D.C. - para el llenado de gases de uso medicinal, con los principios activos y las formas farmacéuticas, entre otros: Dióxido de carbono, gaseoso: Cilindros de alta presión, con una vigencia hasta el 05/04/2019.

Que la marca DIOXICARBOMED se encuentra registrada en la SIC, en clasificación 5ª Niza a favor de la sociedad LINDE COLOMBIA S.A.

Que el nombre del producto no está inmerso en ninguna de las prohibiciones descritas en el Artículo 78 del Decreto 677/95 y se otorga como fue solicitado a folio 110 del radicado inicial.

Que los bocetos de envase (etiqueta), allegados con el radicado No. 2016160451 del 11/11/2016 y el color del tanque cumplen con el Artículo 72 del Decreto 677 de 1995 y con el Acta de Comisión Revisora No. 03 de 2010 numeral 2.10.21.

Evaluada la documentación aportada y con base en los Artículos 22 y 24 del Decreto 677 de 1995, el Decreto 2086 de 2010, Resolución 4410 de 2009, la Norma Farmacológica No.16.6.0.0.N20, Acta 3 de 2010, numeral 2.10.21, la Dirección de Medicamentos y Productos Biológicos,

**República de Colombia**
**Ministerio de Salud y Protección Social**
**Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA**

**RESOLUCIÓN No. 2017002846 DE 27 de Enero de 2017**
**Por la cual se concede LA RENOVACIÓN de un Registro Sanitario**

El Director Técnico de Medicamentos y Productos Biológicos (E) del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA, mediante Resolución 2017001067 del 12 de enero de 2017 en ejercicio de las facultades Legales Conferidas en el Decreto 2078 de 2012, Decreto Reglamentario 677 de 1995 y Ley 1437 de 2011

**RADICACIÓN:** 2015165104
**FECHA:** 10/12/2015

**ARTÍCULO SEGUNDO: APROBAR** como único diseño los bocetos de envase (etiqueta), allegados mediante radicado 2016160451 del 11/11/2016, en los cuales debe incluir el número del Registro Sanitario otorgado en la presente Resolución.

**ARTÍCULO TERCERO:** El tiempo de vida útil asignado para el medicamento amparado en la presente resolución, se soportó con estudios naturales, en lotes industriales, 24 meses y bajo condiciones de Temperatura de 30°C. +/- 2 °C. y humedad 65% +/- 5 %HR.

**ARTÍCULO CUARTO:** Contra la presente resolución procede únicamente el Recurso de Reposición, que deberá interponerse ante el Director Técnico de Medicamentos y Productos Biológicos (E) del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA, dentro de los DIEZ (10) días siguientes a su notificación, en los términos señalados en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

**ARTÍCULO QUINTO:** La presente Resolución rige a partir de la fecha de su ejecutoria.

**COMUNÍQUESE, NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE**
Dada en Bogotá D.C. a los 27 de Enero de 2017
**Este espacio, hasta la firma se considera en blanco.**



**FRANCISCO JAVIER SIERRA ESTEBAN**
**DIRECTOR TECNICO DE MEDICAMENTOS Y PRODUCTOS BIOLÓGICOS (E)**

Firma válida

Proyectó: Legal: mgarzonp, Técnico: eyustit Revisó: cordina_medicamentos

Firmado digitalmente por FRANCISCO JAVIER SIERRA ESTEBAN
Fecha: 2017.01.27 10:17:24
Razón: INVIMA
Locación: BOGOTA D.C., Colombia

**República de Colombia**
**Ministerio de Salud y Protección Social**
**Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA**

**RESOLUCIÓN No. 2017002846 DE 27 de Enero de 2017**
**Por la cual se concede LA RENOVACIÓN de un Registro Sanitario**

El Director Técnico de Medicamentos y Productos Biológicos (E) del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA, mediante Resolución 2017001067 del 12 de enero de 2017 en ejercicio de las facultades Legales Conferidas en el Decreto 2078 de 2012, Decreto Reglamentario 677 de 1995 y Ley 1437 de 2011

En consecuencia, la Dirección de Medicamentos y Productos Biológicos,

**RESUELVE**

**ARTÍCULO PRIMERO:** Renovar REGISTRO SANITARIO por el término de CINCO (5) años al

| | |
|---|---|
| **PRODUCTO:** | DIOXICARBOMED® |
| **REGISTRO SANITARIO No.:** | **INVIMA 2017M-0011892-R1** |
| **TIPO DE REGISTRO:** | FABRICAR Y VENDER |
| **TITULAR:** | LINDE COLOMBIA S.A. con domicilio en BOGOTA - D.C. |
| **FABRICANTE:** | LINDE COLOMBIA S.A. con domicilio en el Km. 12 VÍA PALMIRA – CERRITO INGENIO PROVIDENCIA, CERRITO VALLE DEL CAUCA. |
| **ENVASADOR:** | LINDE COLOMBIA S.A. con domicilio en la CARRERA 68 NO. 11 – 51, BOGOTÁ, D.C. |
| **CONDICIÓN DE VENTA:** | CON FÓRMULA FACULTATIVA |
| **FORMA FARMACÉUTICA:** | GAS |
| **VIAS DE ADMINISTRACIÓN:** | INSUFLACION |
| **PRINCIPIOS ACTIVOS:** | Cada CILINDRO contiene DIÓXIDO DE CARBONO MEDICINAL 99,00 % (V/V) |
| **PRESENT. COMERCIAL:** | CILINDRO DE ACERO COLOR VERDE CLARO, CON VÁLVULAS DE CONEXION ROSCADA CGA320 QUE CONTIENE DIÓXIDO DE CARBONO 99 %. POR 0,5, 1, 2, 1,4, 1,6, 1,8, 2,0, 2,2, 4,0, 5,0, 6,0, 9,0, 15, 25, 30 KG. |
| **INDICACIONES:** | CIRUGÍA LAPAROSCOPIA, ENDOSCOPIA, ESTAPEDO TOMÍA, COLONOSCOPIA, LESIONES LARÍNGEAS, ANGIOGRAFÍA, CIRUGÍA DE VÁLVULAS CARDIACAS, CIRU GÍA DE BYPASS CARDIO PULMONAR, TRATAMIENTO DE SÍNDROME DE CORA ZÓN IZQUIERDO HIPOPLÁ SICO. |
| **NOTA DE FARMACOVIGILANCIA:** | LOS REPORTES E INFORMES DE FARMACOVIGILANCIA DEBEN PRESENTARSE A LA DIRECCIÓN DE MEDICAMENTOS Y PRODUCTOS BIOLÓGICOS CON LA PERIODICIDAD ESTABLECIDA EN LA RESOLUCIÓN Nº 2004009455 DEL 28 DE MAYO DE 2004. |
| **CONTRAINDICACIONES Y ADVERTENCIAS:** | CUANDO ACCIDENTALMENTE ES INTRODUCIDO EN OTROS TEJIDOS ALREDEDOR DE LA CAVIDAD ABDOMINAL PUEDE CAUSAR ENFISEMA GASEOSO. ESTE CO2 EN LOS TEJIDOS USUALMENTE SERÁ ABSORBIDO Y EL ENFISEMA ES REVERSIBLE USUALMENTE SIN NINGÚN EFECTO SECUNDARIO. |
| **OBSERVACIONES:** | LAS CONTRAINDICACIONES Y ADVERTENCIAS DEBEN APARECER EN LAS ETIQUETAS Y EMPAQUES, MÁS LA FECHA DE VENCIMIENTO Y EL NÚMERO DE LOTE. "EL TITULAR Y FABRICANTE AUTORIZADO EN EL REGISTRO SANITARIO, ADQUIEREN LA OBLIGACIÓN DE MANTENER LAS BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA Y ACTUALIZAR LAS ESPECIFICACIONES DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTO TERMINADO, DE ACUERDO A LA ÚLTIMA VERSIÓN DE LAS FARMACOPEAS OFICIALES EN COLOMBIA, DURANTE LA VIGENCIA DEL REGISTRO SANITARIO. LO ANTERIOR SERÁ OBJETO DE VIGILANCIA POR PARTE DE ESTE INSTITUTO."<br>"TODA INFORMACIÓN CIENTÍFICA, PROMOCIONAL O PUBLICITARIA SOBRE LOS MEDICAMENTOS DEBERÁ SER REALIZADA CON ARREGLO A LAS CONDICIONES DEL REGISTRO SANITARIO Y A LAS NORMAS TÉCNICAS Y LEGALES PREVISTAS EN EL ARTÍCULO 79 DEL DECRETO 677 DE 1995." |
| **VIDA ÚTIL:** | Dos (2) AÑOS A PARTIR DE LA FECHA DE FABRICACIÓN. |
| **CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO:** | ALMACENAR A TEMPERATURA INFERIOR A 30 ° C. |
| **EXPEDIENTE No.:** | 20011268 |

**A QUIEN PUEDA INTERESAR**

**Ref.: Renovación Registro Sanitario Dioxido de Carbono DIOXICARBOMED**

Por medio de la presente informamos que el registro sanitario para el producto Dioxicarbomed (Dióxido de carbono), emitido por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y alimentos INVIMA, bajo el número INVIMA2017M-0011892R1 y de titularidad de Messer Colombia S.A y fabricado, comercializado por Messer Colombia S.A, se encuentra en proceso de renovación ante el Instituto, adjuntamos el respectivo soporte de radicado.

.

Agradecemos la atención prestada a la presente,

Cordialmente,

**MONICA BARRERA**
Directora Técnica
MESSER COLOMBIA S.A

# Oficina Virtual Invima



## DIOXICARBOMED (DIOXIDO DE CARBONO)

Nombre: VICTOR ANDRES SEPULVEDA (MESSER COLOMBIA SA)

E-mail: monica.barrera@messer-co.com

Fecha de creación:2021-12-15 10:11:27

Seleccione el Grupo:
Tipo de Tramite _(nc-19):
Nombre de Titular, Representante legal o Apoderado: VICTOR ANDRES SEPULVEDA
Número de cédula: 74373726
Razón Social: MESSER COLOMBIA S.A
NIT: 860005114
Forma de Pago: PSE
Número de Consignación: 1239196544
Valor de Consignación: 11467882
Dirección: CARRERA 68 # 11-51
Departamento: CUNDINAMARCA
Ciudad: BOGOTA
Número de Expediente: 20011268
Numero de Folios: 45
Número telefónico: 3134531248

Se solicita renovación automatica para el registro sanitario del producto de la referencia

De acuerdo a los requerimientos de la Ley 1581 de 2012 y a lo establecido en la política de tratamiento y Protección de datos personales, mediante el registro de sus datos personales en el

**Detalles del Ticket**

Actualizar esta pagina

imprimir

| | |
|---|---|
| ID de seguimiento: | 8UR-TL6-GJH7 |
| Ticket Numero : | 273790 |
| Estado del ticket: | Resuelto |
| Creado en: | 2021-12-15 10:11:27 |
| Actualizado: | 2021-12-16 10:59:35 |
| Categoria: | Trámites No relacionados con COVID-19 (No priorizados) |
| Respuestas: | 1 |

presente formulario usted autoriza al Invima para la recolección, almacenamiento y uso de los mismos con la finalidad de adelantar el trámite de su solicitud. Si

» Formulario-Renovacion-Dioxicarbomed-Final.pdf

Respuesta de : **Invima** » 2021-12-16 10:59:19

Nos permitimos informarle que su solicitud del tramite cumple con los requisitos mínimos para la radicación, por consiguiente ha ingresado a nuestro sistema de Registros Sanitarios - Invima, así:

Número de Radicado: 20211284447

Llave: 930535

Si Usted desea realizar el seguimiento a su trámite, puede ingresar a nuestra página Web, en la ruta: http://www.invima.gov.co / trámites y servicios / tramites en línea. Tenga en cuenta que si no cuenta con el usuario podrá crearlo en este mismo enlace.

Oficina de Atención al Ciudadano
Invima

¿Esta respuesta le fue útil? Sí | No

# ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO TERMINADO

| PRODUCTO TERMINADO - GRADO MEDICINAL | |
|---|---|
| **DIOXICARBOMED (DIOXIDO DE CARBONO)** | **PRESCRIPCION ANALÍTICA** |
| | **Cuantificación del PRODUCTO TERMINADO - GRADO MEDICINAL** |
| **Grado:** | **Según Farmacopea USP Vigente** |
| **Fecha de actualización:** | Agosto 2022 |

| ESPECIFICACIONES DE CALIDAD | |
|---|---|
| **PARAMETRO** | **ESPECIFICACION** |
| **Identificación** | A. El cambio en el indicador se extiende a lo largo de todo el intervalo indicativo del tubo colorimétrico de $CO_2$. |
| **Valoración ($CO_2$)** | Min 99,0 % |
| **Monóxido de carbono (CO)** | 0,001% |
| **Humedad** | Máx. 150 mg/$m^3$ |
| **Amoniaco ($NH_3$)** | Máximo 0,0025% |
| **Sulfuro de hidrogeno ($H_2S$)** | Máximo 1 ppm |
| **Dióxido de Azufre ($SO_2$)** | Máximo 5 ppm |
| **Dióxido de Nitrógeno ($NO_2$)** | Máximo 2,5 ppm |
| **Óxido Nítrico (NO)** | Máximo 2,5 ppm |
| **Envase** | Cilindro Verde Manzana |
| **Forma farmacéutica** | Gaseoso: Gas incoloro, envasado a presión y a temperatura ambiente. |
| **Tiempo de vida útil** | 24 meses |
| **Registro Sanitario** | INVIMA 2017M-0011892-R1 ( en renovación) |
| **Usos previstos (Indicaciones)** | Cirugía laparoscópica, endoscopia, estapedotomia, colonoscopia, lesiones laríngeas, angiografía, cirugía de válvulas cardíacas, Cirugía de bypass cardio pulmonar, tratamiento de síndrome de corazón izquierdo hipoplásico |
| **Cuidados (manipulación inapropiada)** | Los relacionados con gases medicinales en Instituciones de salud |
| **Grupos de Usuarios** | Adultos o de acuerdo con indicaciones médicas |

**RESOLUCION Nro. 2023023458 del 31 de Mayo de 2023**

**Por la cual se concede una RENOVACION AUTOMATICA DE UN REGISTRO SANITARIO**

**El Director Técnico de Medicamentos y Productos Biológicos del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA, delegado mediante Resolución No. 2012030820 del 19 de octubre de 2012, en ejercicio de las facultades Legales Conferidas en el Decreto Reglamentario 677 de 1995, Decreto 2078 de 2012, Decreto 334 de 2022, la Ley 1437 de 2011 y la Ley 1755 del 2015.**

## ANTECEDENTES

Que mediante radicado No. 20211294525 de fecha 2021/12/24 el Señor(a) ANDRES SEPULVEDA actuando en calidad de apoderado y/o representante legal de la sociedad titular o importadora, presentó solicitud de Renovación de Registro Sanitario del producto HELONTIX® 70, en la modalidad de FABRICAR Y VENDER

## CONSIDERACIONES DEL DESPACHO

Frente a la solicitud para la renovación automática de Registro Sanitario presentada por el peticionario (a) mediante radicado No. 20211294525 de fecha 2021/12/24 , este Instituto se permite hacer las siguientes consideraciones a partir de la documentación y argumentos presentados:

Que el Decreto 334 de 2022 "Por el cual se establecen disposiciones para la renovación, modificación y suspensión de registros sanitarios de medicamentos de síntesis química, gases medicinales, biológicos y homeopáticos; de información y publicidad de medicamentos y productos fitoterapéuticos; de adopción de medidas para garantizar el abastecimiento de medicamentos de síntesis química, gases medicinales y biológicos; y se dictan otras relacionadas con estos productos", establece en su artículo 3:

"Artículo 3. Requisitos sanitarios para la obtención de la renovación automática de registros sanitarios de medicamentos de síntesis química, gases medicinales, biológicos y homeopáticos. Las solicitudes de renovación de los registros sanitarios de medicamentos de síntesis química, gases medicinales, biológicos y homeopáticos, se surtirán de manera automática, ante el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, INVIMA.

Para el caso de los medicamentos biológicos aplicará a esta renovación automática, a partir de la entrada en vigencia del presente Decreto, si el registro sanitario fue otorgado o renovado cumpliendo los requisitos establecidos en el Decreto 1782 de 2014.

Para el efecto, el interesado deberá mantener actualizada la documentación del registro sanitario de acuerdo con los requisitos establecidos en los Decretos 677 de 1995, 3554 de 2004 y 1782 de 2014 y demás normatividad que aplique, según la clase de medicamento, y las normas que los modifiquen o sustituyan y, deberá presentar los siguientes requisitos:

1.Formato de solicitud definido por el Invima para el trámite.
2.Certificado de Buenas Prácticas de Manufactura vigente.
3.Certificado de Venta Libre o Certificado de Producto Farmacéutico vigente cumpliendo con los requisitos de la norma especial aplicable a cada tipo de medicamento. (…)"

Que, revisada la solicitud se evidencia que el interesado (a) ha manifestado cumplir con los requisitos antes descritos, por lo tanto, se procede a otorgar la renovación del registro sanitario por vía automática.

Con ocasión de la renovación del registro sanitario y debido a que ésta no implica ningún cambio en la información farmacológica, composición, titular o fabricante del producto, se dará aplicación a lo establecido en el artículo 23 del Decreto 334 de 2022. Al respecto:

"Artículo 23. Agotamiento de existencias de producto y empaques. Los medicamentos de síntesis química, gases medicinales, biológicos, homeopáticos y productos fitoterapéuticos a los cuales se les haya aprobado la renovación del registro sanitario podrán agotar las existencias de producto con el número del registro sanitario inicialmente asignado, hasta la vida útil del mismo aprobada por el Invima sin tener que solicitar autorización de agotamiento.

Así mismo, podrán agotar el material de empaque existente con el número del registro sanitario inicialmente asignado, hasta finalizar inventario sin tener que solicitar autorización de agotamiento.

Si se hubiere vencido el registro sanitario sin que se presente la solicitud de renovación, se abandone la solicitud, se desista de ella o ésta no se hubiere presentado en el término previsto, el correspondiente producto no podrá importarse al país ni fabricarse, según el caso. Si hay existencias del producto en el país, el titular del registro sanitario podrá agotar las existencias de producto hasta la vida útil del mismo aprobada por el Invima sin tener que solicitar autorización de agotamiento. En caso de contar con material de empaque el titular no podrá utilizarlo y debe proceder a la disposición final del mismo."

Así mismo, el Decreto 334 de 2022, en su artículo 9, dispuso que:

"(…) El INVIMA podrá en un plazo máximo de ocho (8) meses contados a partir de la firmeza del acto administrativo que concede la renovación automática, realizar el control posterior de los requisitos

establecidos para este trámite de los medicamentos de síntesis química, gases medicinales, biológicos y homeopáticos, en el marco de sus actividades de inspección, vigilancia y control o durante las visitas de certificación y auditoría, con un enfoque en análisis y gestión del riesgo asociado al uso y consumo de estos medicamentos.

Si, en el marco de tales actividades de revisión y control posterior, el INVIMA determina que hay incumplimiento a lo aprobado o informado, se procederá a la aplicación de la(s) medidas sanitarias de seguridad que correspondan."

**RESUELVE**

**ARTICULO PRIMERO:** Renovar de forma automática el REGISTRO SANITARIO por el término de CINCO (5) AÑOS, al

| | |
|---|---|
| **PRODUCTO:** | HELONTIX® 70, |
| **REGISTRO SANITARIO No.:** | INVIMA 2023M-0012058-R2 |
| **MODALIDAD:** | FABRICAR Y VENDER |
| **TITULAR(ES):** | MESSER COLOMBIA S.A. Ubicado en la Carrera 68 No. 11- 51, con domicilio en BOGOTA - D.C., |
| **FABRICANTE PRODTERMINADO:** | MESSER COLOMBIA S.A. Ubicado en la Carrera 68 No. 11- 51, con domicilio en BOGOTA - D.C., |
| **PRINCIPIOS ACTIVOS:** | Cada 100 GRAMOS contiene HELIO 70.00000 %,OXIGENO 30.00000 %, |
| **CONDICION DE VENTA:** | CON FORMULA FACULTATIVA |
| **FORMA FARMACEUTICA:** | GAS |
| **VIA ADMINISTRACIÓN:** | INHALACION, |
| **(IUM) PRESENTACIONES:** | CILINDROS DE ACERO DE 5,6 M3 DE COLOR BLANCO Y MARRON, CON VALVULA DE CONEXION ROSCADA DE BRONCE CON 70% DE HELIO Y 30% OXIGENO., |
| **INDICACIONES:** | COADYUVANTE RESPIRATORIO, REDUCIR EL TRABAJO RESPIRATORIO DE LAS VÍAS ALTAS Y/O BAJAS EN TERAPIAS DE NEBULIZACIÓN COMO GAS VEHÍCULO O COMO GAS CARGADOR. |
| **CONTRAINDIC., PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS:** | USO RESTRINGIDO A PACIENTES CON VENTILACIÓN DIFÍCIL, CON PRESIONES ALTAS DE INSUFLACIÓN, INESTABILIDAD HEMODINÁMICA. |
| **NOTA DE FARMACOVIGILANCIA:** | LOS REPORTES E INFORMES DE FARMACOVIGILANCIA DEBEN PRESENTARSE A LA DIRECCION DE MEDICAMENTOS Y PRODUCTOS BIOLÓGICOS CON LA PERIODICIDAD ESTABLECIDA EN LA RESOLUCIÓN Nº 2004009455 DEL 28 DE MAYO DE 2004. |
| **ALMACENAMIENTO:** | ALMACENADO EN EL ENVASE APROBADO (CILINDRO DE ACERO), EN EL ÍTEM DE PRESENTACIONES COMERCIALES, CON TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO INFERIORES A 30°C. |
| **OBSERVACIONES:** | 'LAS CONTRAINDICACIONES, ADVERTENCIAS, LA FECHA DE VENCIMIENTO Y EL NUMERO DE LOTE DEBEN APARECER EN LAS ETIQUETAS Y EMPAQUES. EL TITULAR Y FABRICANTE AUTORIZADO EN EL REGISTRO SANITARIO, ADQUIEREN LA OBLIGACIÓN DE MANTENER LAS BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA Y ACTUALIZAR LAS ESPECIFICACIONES DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTO TERMINADO, DE ACUERDO A LA ULTIMA VERSIÓN DE LAS FARMACOPEAS OFICIALES EN COLOMBIA DURANTE LA VIGENCIA DEL REGISTRO SANITARIO, LO ANTERIOR SERA OBJETO DE VIGILANCIA POR PARTE DE ESTE INSTITUTO.'.<br>'TODA INFORMACIÓN CIENTÍFICA, PROMOCIONAL O PUBLICITARIA SOBRE LOS MEDICAMENTOS DEBERÁ SER REALIZADA CON ARREGLO A LAS CONDICIONES DEL REGISTRO SANITARIO Y A LAS NORMAS TÉCNICAS Y LEGALES PREVISTAS EN EL ARTÍCULO 79 DEL DECRETO 677 DE 1995.' |

**VIDA UTIL:** 24 MESES a partir de la fecha de fabricación

**EXPEDIENTE:** 20016487 **RADICACION:** 20211294525 **FECHA:** 2021/12/24

**ARTICULO SEGUNDO:** Los artes de material de envase, empaque e inserto (si aplica), seguirán siendo los aprobados a la fecha, los cuales deben incluir el número de Registro Sanitario otorgado en el presente Acto Administrativo.

**ARTÍCULO TERCERO:** El titular adquiere el compromiso de implementar/continuar los estudios On-going y tenerlos disponibles cuando se requiera, como evidencia de un programa permanente de aseguramiento de estabilidad, de conformidad con lo definido en el numeral 16.19 del informe 32 de la OMS acogido mediante Resolución No. 3183 de 1995.

**ARTICULO CUARTO:** NOTIFICAR por medios electrónicos, de conformidad con lo previsto en el Artículo 56 de la Ley 1437 del 2011 al Representante Legal o Apoderado del titular del registro sanitario, el contenido de la presente Resolución. Advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, que podrá interponerse dentro de los Diez (10) días hábiles siguientes, contados a partir de la notificación de la presente Resolución ante el Director Técnico de Medicamentos y Productos Biológicos del INVIMA, de conformidad con lo establecido en el Artículo 76 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, Ley 1437 del 2011. La notificación quedará surtida a partir de la fecha y hora en que el administrado reciba el acto administrativo.

**ARTICULO QUINTO:** La presente resolución rige a partir de la fecha de ejecutoria.

**COMUNIQUESE, NOTIFIQUESE Y CUMPLASE**

Dada en Bogotá D.C. a los 31 de Mayo de 2023

La impresión en soporte cartular (papel) es una reproducción del documento original que se encuentra en formato electrónico firmado digitalmente, cuya representación digital goza de plena autenticidad, integridad y no repudio, en cumplimiento de la ley 527 de 1999 (Artículos 6 a 13 y 28) y de la ley 962 de 2005 (Artículo 6)

**NOTA: La información consignada es fiel copia de la inscrita en la Base de Datos de Registros Sanitarios del INVIMA a la fecha de su expedición. El documento electrónico se puede consultar en la dirección http://www.invima.gov.co**

**Este espacio, hasta la firma se considera en blanco.**

Signature Not Verified
Firmado digitalmente por LUIS GUILLERMO RESTREPO VELEZ
Fecha: 2023/05/31 10:31:27 COT
Razón: Invima
Locación: BOGOTA D.C., Colombia

Luis Guillermo Restrepo Velez
DIRECTOR TECNICO DE MEDICAMENTOS Y PRODUCTOS BIOLÓGICOS

## Ficha de datos de seguridad

# Mezcla Helio - Oxígeno

## 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y LA COMPAÑÍA

**Nombre del producto:** Mezcla Helio Oxígeno
**Usos:** Mezcla de gases utilizada en tratamientos médicos respiratorios.
**Presentación**: como gas en cilindros.

**Nota:** Las instrucciones y fundamentos contenidos en esta ficha de datos de seguridad aplican también para la mezcla Helio Oxígeno 70/30, Helio 79/21 y Helio Oxígeno 60/40.

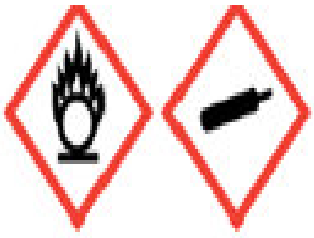
**Fabricante:**
**Messer Colombia S.A Carrera 68 11 – 51 Bogotá**
**Colombia Página web: www.messer-co.com**
**Clientes: Bogotá: 493 1212 - Línea Nacional: 018000 919242**
**Pacientes: Bogotá: 493 1101- Línea Nacional: 018000 124242**

## 2. Identificación del peligro o peligros

### CLASIFICACION (CLASE Y CATEGORIA DEL PELIGRO)

**Gas a presión, gas comprimido**
**Gases comburentes 1**

**PICTOGRAMA**



### PALABRA DE ADVERTENCIA

**Peligro**

### INDICACIONES DE PELIGRO

**H280:** Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta.
**H270:** Puede provocar o agravar un incendio; comburente.

## CONSEJOS DE PRUDENCIA

**Prevención:**
**P220:** Mantener alejado de la ropa y otros materiales combustibles.
**P244:** Mantener las válvulas y conexiones libres de aceite y grasa.

**Intervención**
**P370 + P376:** En caso de incendio: detener la fuga si puede hacerse sin riesgo.

**Almacenamiento**
**P410 + P403:** Proteger de la luz solar. Almacenar en un lugar ventilado.

## RESUMEN DE EMERGENCIA

Mezcla medicinal de gases comprimidos, inerte, incoloro y sin olor. Sin embargo, por su contenido (variable) de oxígeno se puede considerar un producto comburente. El peligro físico más grave asociado con escapes de la mezcla se relaciona con su poder oxidante. En atmósferas con alto contenido de oxígeno materiales combustibles pueden ser sumamente inflamables.

## EFECTOS POTENCIALES PARA LA SALUD

Inhalación: La exposición a concentraciones moderadas (atmósferas con un contenido de oxígeno entre 10 – 16%), puede causar mareo, dolor de cabeza, ruido en los oídos, somnolencia, fatiga anormal, respiración forzosa, pérdida del conocimiento depresión en todos los sentidos. Falta de suficiente oxígeno (por debajo del 10%) puede causar movimientos convulsivos, posible colapso respiratorio o muerte. Los órganos principalmente afectados por esta exposición son los del sistema respiratorio.

# 3. Composición, información sobre los componentes

| COMPONENTE | % MOLAR | NUMERO CAS | LIMITES DE EXPOSICIÓN |
|---|---|---|---|
| Oxígeno | 25-40% | 7782-44-7 | TLV: No aplica |
| Helio | Balance | 7440-59-7 | TLV: Gas asfixiante simple |

# 4. Medidas de primeros auxilios

**Inhalación:** Trasladar a la víctima al aire fresco lo más pronto posible. El médico debe ser avisado de la exposición a concentración de oxígeno. Personal profesionalmente entrenado debe suministrar ayuda médica como la resucitación cardiopulmonar, si es necesario. Aplicación de oxígeno suplementario no es normalmente apropiado.

**síntomas y signos:** Este producto no es toxico.

# 5. Medidas para extinción de incendios

**Punto de inflamación:** No aplica.
**Temperatura de auto ignición :**No aplica.
**Límites de Inflamabilidad :**No aplica.
**Sensibilidad de explosión a un impacto mecánico:** No aplica.
**Sensibilidad de explosión a una descarga eléctrica:** No aplica.
**Medios de extinción:** Se pueden utilizar todos los agentes extintores conocidos.
**Instrucciones para combatir incendios:** Evacuar a todo el personal de la zona peligrosa, a lugares ventilados. Inmediatamente enfriar los cilindros con agua desde un lugar seguro hasta después que se haya contenido el incendio. Detener la fuga antes de extinguir el incendio.

En el caso de que un vehículo que transporte cilindros con este producto se vea involucrado en el incendio, aislar un área de 800 metros (1/2 milla) a la redonda y combatir el incendio desde una distancia máxima utilizando soportes fijos para las mangueras.

# 6. Medidas para escape accidental

En caso de escape evacuar a todo el personal de la zona afectada, a lugares ventilados, a un área de 25 a 50 metros a la redonda. Localizar y sellar la fuente de escape de la mezcla. Dejar que se disipe. Monitorear el área para determinar los niveles de oxígeno. La atmósfera debe tener un mínimo de 19.5% de oxígeno antes de permitir el paso de personal al área afectada. Eliminar posibles fuentes de ignición. Ventilar el área encerrada o mover el cilindro con fuga a un área ventilada. Escapes sin control deben ser respondidos por personal profesionalmente entrenado usando un procedimiento establecido previamente.

# 7. Manejo y almacenamiento

**Precauciones que deben tomarse durante el manejo de cilindros.**

**NOTA: Los recipientes deben ser manipulados por personal entrenado. Por seguridad, no realizar trasiego de este producto de un recipiente a otro.**

**Antes del uso:** Mover los cilindros utilizando un carro porta cilindros o montacargas. Para descargarlos, usar un rodillo y una base de caucho. No hacerlos rodar ni arrastrarlos en posición horizontal. Evitar que se caigan o golpeen violentamente uno contra otro o con otras superficies. No se deben transportar en espacios cerrados como, por ejemplo, el baúl de un automóvil, camioneta, entre otros.

**Durante su uso:** No calentar el cilindro para acelerar la descarga del producto. Usar una válvula de contención o anti-retorno en la línea de descarga para prevenir un contraflujo peligroso al sistema. Usar un regulador para reducir la presión al conectar el cilindro a tuberías o sistemas de baja presión (<200 bar–3.000 psig). Jamás descargar el contenido del cilindro hacia las personas, equipos, fuentes de ignición, material incompatible o a la atmósfera.

**Después del uso:** Cerrar la válvula principal del cilindro. Marcar los cilindros vacíos con una etiqueta que diga “VACIO”. Los cilindros deben ser devueltos al proveedor con el protector de válvula o la tapa. No deben reutilizarse cilindros que presenten fugas, daños por corrosión o que hayan sido expuestos al fuego o a un arco eléctrico. En estos casos, notificar al proveedor para recibir instrucciones.

### Precauciones que deben tomarse para el almacenamiento de cilindros

Almacenar los cilindros en posición vertical. Separar los cilindros vacíos de los llenos. Para esto, usar el sistema de inventario “primero en llegar, primero en salir” con el fin de prevenir que los cilindros llenos sean almacenados por un largo período de tiempo.

El área de almacenamiento debe encontrarse delimitada para evitar el paso de personal no autorizado que pueda manipular de forma incorrecta el producto. Los cilindros deben ser almacenados en áreas secas, frescas y bien ventiladas, lejos de áreas congestionadas o salidas de emergencia. Así mismo, deben estar separados de materiales combustibles e inflamables por una distancia mínima de 6 metros (20 ft) o con una barrera de material incombustible por lo menos de 1,5 metros (5 ft) de alta, que tenga un grado de resistencia a incendios de 0,5 horas.

El área debe ser protegida con el fin de prevenir ataques químicos o daños mecánicos como cortes o abrasión sobre la superficie del cilindro. No permitir que la temperatura en el área de almacenamiento exceda los 50 ºC (122 ºF) ni tampoco que entre en contacto con un sistema energizado eléctricamente. Señalizar el área con letreros que indiquen “PROHIBI- DO EL PASO A PERSONAL NO AUTORIZADO”, “NO FUMAR” y con avisos donde se muestre el tipo de peligro representado por el producto. El almacén debe contar con un sistema extintor de fuego apropiado (por ejemplo, sistema de riego, extinguidores portátiles, etc.). Los cilindros no deben colocarse en sitios donde hagan parte de un circuito eléctrico.

## 8. Controles de exposición, protección personal

### Controles de ingeniería

**Ventilación:** Usar ventilación local con el fin de prevenir la acumulación de altas concentraciones de la mezcla.

**Equipos de detección:** Utilizar sistemas de detección de gases diseñados de acuerdo con las necesidades. Se sugiere seleccionar una escala que permita mantener el nivel de oxígeno por encima de 19.5%.Solicitar asesoría técnica al respecto con el proveedor.

**Protección respiratoria:** Usar equipo de autocontenido de presión positiva (SCBA), en caso de emergencia o si el nivel de oxígeno está por debajo del 19.5%.

**Vestuario protector:** Para el manejo de cilindros es recomendable usar guantes de tipo industrial, verificando que estén libres de aceite y grasa; gafas de seguridad, vestuario seguro y botas con puntera de acero.

**Equipo contra incendios:** El personal de rescate debe contar como mínimo, con un equipo de autocontenido y protección personal completa a prueba de fuego.

# 9. Propiedades físicas y químicas

**Densidad del gas a 21.1° C (70° F), 1 atm:**
**($O_2$) Oxígeno 1.326 kg/$m^3$ (0.0828 lb/$ft^3$)**
**(He) Helio 0,165 Kg/$m^3$ (0.0103 lb/ft3)**

**Peso específico (aire = 1) a 21.1° C (70° F):**

**($O_2$) 1.105**

**(He) 0.138**

**Punto de ebullición a 1 atm:**

**($O_2$) -182.9° C (-297.3° F)**

**(He) -268.9° C (-452.1° F)**

**Punto de congelación / fusión a 1 atm:**

**($O_2$) -218.8° C (-361.8° F)**

**(He) -271.3° C ( -456.5° F)**

**Densidad del líquido en el punto de ebullición a 21.1° C (70° F):**

**($O_2$) 1141 kg/$m^3$ (71.23 lb/$ft^3$)**

**(He) 125 kg/$m^3$ (7.8 lb/$ft^3$)**

**Presión de vapor a 21.1° C (70° F):**

**($O_2$) Por encima de la temperatura crítica**

**(He) Por encima de la temperatura crítica**

**Apariencia y color: Mezcla incolora y sin olor.**

# 10. Estabilidad y reactividad

**Estabilidad:** Mezcla completamente estable.

**Condiciones que se deben evitar:** Contacto con todo material inflamable. Debido a que la mezcla contiene un porcentaje apreciable de oxígeno, aunque no es inflamable, si puede llegar a ser un material comburente.
Por lo mismo se debe evitar la generación de áreas enriquecidas.

**Incompatibilidad:** Materiales inflamables y combustibles.

**Reactividad**
**A)Productos de descomposición**: Ninguno.
**B)Polimerización peligrosa**: Ninguna.

# 11. Información toxicológica

Ni el oxígeno ni el helio son gases tóxicos, pero niveles de oxígeno por debajo de 19.5% son peligrosos para salud. Los efectos a largo plazo dependerán de la concentración a la que haya sido expuesta la víctima. Hasta el momento, los ensayos clínicos realizados en animales no han mostrado efectos cancerígenos, mutagénicos, teratogénicos o embrio-tóxicos causados por estos gases.

# 12. Información ecológica

Ninguno de los componentes de la mezcla está listado como contaminante marino por la D.O.T.

# 13. Consideraciones sobre la disposición del producto

No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa.

No excederse en los límites de emisión de este producto, establecido por regulaciones locales.

Regresar los cilindros vacíos al fabricante para que éste se encargue de su disposición final, de acuerdo con lo establecido por la normatividad ambiental.

# 14. Información sobre transporte

**Sistema de identificación Naciones Unidas**

Número de Naciones Unidas: UN 3156




**Información especial de transporte:**
Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado del compartimiento del conductor. Hay que asegurar que el conductor este enterado de los riesgos potenciales de la carga y que sabe cómo actuar en caso de accidente o de una emergencia.

Esta mezcla se transporta en cilindros color ocre (Pintulux 61 Ref: CO-176), según lineamientos establecidos al interior de la compañía.

**Antes de transportar los cilindros:**

Asegúrese que los cilindros estén bien asegurados y almacenados en posición vertical.

Asegúrese que las válvulas de los cilindros estén cerradas y no presenten fugas.

Asegúrese que el tapón del acoplamiento de la válvula este adecuadamente apretado.

Asegúrese que la tapa y/o protección de seguridad de la válvula, este adecuadamente apretada.

Asegurar una ventilación adecuada.

# 15. Información reglamentaria

Para la manipulación de ese producto deberán cumplirse los requisitos establecidos en la Ley 55 de 1.993, en la cual se

Aprueba el “Convenio 170 y la recomendación número 177 sobre la “Seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo “, adoptados por la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), Ginebra, 1990; para el uso de sustancias químicas en el puesto de trabajo.

El transporte de este producto está sujeto a las disposiciones y requerimientos establecidos en la sección 8 sobre “Transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera” del Decreto 1079 de 2015 “Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte” expedido por el Ministerio de Transporte.

Para la elaboración de las fichas de datos de seguridad de materiales se tiene como base los lineamientos de la Norma Técnica Colombiana NTC 4435 en su primera actualización del 19 de enero de 2011.

Para el almacenamiento del producto se debe tener en cuenta los requerimientos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 4975 en su primera actualización del 04 de agosto de 2010.

La identificación del producto por colores se encuentra reseñada en la Norma Técnica Colombiana NTC 1672 en su quinta actualización del 10 de diciembre del 2008.

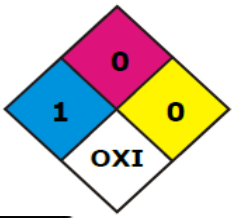
Para la identificación de peligros del producto deberán cumplirse los requisitos establecidos en el Decreto 1496 de 2018, por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

# 16. Información adicional

**Conexión de salida de la válvula: CGA 540.**

### Sistema de identificación NFPA 704

**SALUD:**1 “Ligeramente peligroso
**INFLAMABILIDAD:** 0 “ No inflamable”
**REACTIVIDAD:** 0 “Ninguna”
**ESPECIALES:** Oxi “ Oxidante”






**Precauciones especiales**: En mezclas con contenidos de oxígeno por encima de 21% se deben usar materiales compatibles con el oxígeno a la presión y temperatura de servicio. No utilizar conexiones con reguladores, máquinas de empaque o aparatos que contengan partes de caucho o que estén lubricados con grasas.

Cuando se mezclan dos o más gases, debido a sus propiedades, estos se pueden combinar y crear peligros adicionales inesperados. Cualquier irregularidad ponerse en contacto con el proveedor para obtener información acerca de los diferentes componentes y recibir asesoría técnica en cuanto a la selección de los equipos, materiales e instalaciones adecuadas para la correcta manipulación del producto.

**NOTA: Usar el producto con precaución, no excederse de los límites permitidos para su uso, ya que pueden generan efectos adversos a la salud del paciente, manipular de forma adecuada por personal entrenado, almacenar en lugares ventilados, tener las fichas de datos de seguridad al alcance de todos, en caso de**

**emergencia, incendios u otros acontecimientos, actuar de forma calmada y segura, para su disposición final enviar al proveedor. No dude en comunicarse con MESSER COLOMBIA S.A ante cualquier inquietud.**

Esta ficha de datos de seguridad es propiedad exclusiva de MESSER COLOMBIAS.A.
Está prohibida su reproducción total o parcial, con fines comerciales
por parte de personas ajenas a esta compañía.

# ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO TERMINADO

| PRODUCTO TERMINADO - GRADO MEDICINAL | | | |
|---|---|---|---|
| **MEZCLAS OXI-HELIO** | | **PRESCRIPCIÓN ANALÍTICA Cuantificación de las Mezclas Helio / Oxígeno** | |
| **Grado:** | | **No Según Farmacopea USP Vigente** | |
| **Fecha de actualización:** | | Agosto 2022 | |
| ESPECIFICACIONES DE CALIDAD | | | |
| **PRODUCTO** | **COMPONENTE** | **ESPECIFICACIONES** | |
| **Mezclas Helio / Oxígeno 60:40** | Helio (He) | Mín. 58,0 % - máx. 62,0 % v/v | |
| | Oxígeno (O2) | Mín. 38,0 % - máx. 42,0 % v/v | |
| **Mezclas Helio / Oxígeno 70:30** | Helio (He) | Mín. 68,5 % - máx. 71,5 % v/v | |
| | Oxígeno (O2) | Mín. 28,5 % - máx. 31,5 % v/v | |
| **Mezclas Helio / Oxígeno 79:21** | Helio (He) | Mín. 78,0 % - máx. 80,0 % v/v | |
| | Oxígeno (O2) | Mín. 20,0 % - máx. 22,0 % v/v | |
| **Vida útil** | Mezclas Helio / Oxígeno 60:40 | Mezclas Helio / Oxígeno 70:30 | Mezclas Helio / Oxígeno 79:21 |
| | 24 meses | 24 meses | 18 meses |
| **Registro Sanitario** | Mezclas Helio / Oxígeno 60:40 | Mezclas Helio / Oxígeno 70:30 | Mezclas Helio / Oxígeno 79:21 |
| | INVIMA 2017M-0012103-R1 | INVIMA 2017M-0012058-R1 | INVIMA 2021M-0011004-R2 |
| **Envase** | Cilindro café con cuello blanco | | |
| **Uso previsto (Indicaciones)** | Coadyuvante respiratorio, reducir el trabajo respiratorio de las vías altas y/o bajas en terapias de nebulización, como gas vehículo o como gas cargador. | | |
| **Cuidados (manipulación inapropiada)** | Los relacionados con gases medicinales en Instituciones de salud | | |
| **Grupos de Usuarios:** | Acorde a indicaciones, uso restringido a pacientes con ventilación difícil, con presiones altas de insuflación, inestabilidad y hemodinámica | | |
| **Aplicaciones** | Uso Hospitalario | | |

**República de Colombia**
**Ministerio de Salud y Protección Social**
**Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA**

**RESOLUCIÓN No. 2021036181 DE 25 de Agosto de 2021**

**Por la cual se concede LA RENOVACIÓN AUTOMATICA de un Registro Sanitario.**

El Director Técnico de Medicamentos y Productos Biológicos del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA, delegado mediante Resolución No. 2012030820 del 19 de Octubre de 2012, en ejercicio de las facultades legales conferidas en el Decreto 2078 de 2012, el Decreto Reglamentario 677 de 1995, Decreto 843 de 2016 y la Ley 1755 de 2015.

## ANTECEDENTES

Que mediante Resolución 2010018985 de 24/06/2010, el INVIMA concedió Registro Sanitario número INVIMA 2010M-0011004 al producto HELONTIX® (Oxigeno 21% - Helio 79%), modalidad fabricar y vender, a favor del titular LINDE COLOMBIA S.A., con domicilio en Bogotá D.C.

Que mediante Resolución 2015046937 de 23/11/2015, el INVIMA concedió la renovación del Registro Sanitario con No. INVIMA 2015M-0011004-R1 para el producto HELONTIX® en la modalidad fabricar y vender a favor de la sociedad LINDE COLOMBIA S.A., con domicilio en Bogotá D.C.

Que mediante escrito 20211031480 de 23/02/2021, el señor Víctor Andrés Sepúlveda Caro, actuando en calidad de representante legal de la sociedad MESSER COLOMBIA S.A., con domicilio en Bogotá D.C., solicitó la renovación automática del Registro Sanitario para el producto HELONTIX® en la modalidad de fabricar y vender, a favor de la sociedad que representa.

## CONSIDERACIONES DEL DESPACHO

Una vez revisada la información allegada por el interesado, este Despacho procede a realizar las siguientes consideraciones:

Que el Decreto 843 de 2016 *"Por el cual se simplifica el procedimiento para la renovación y modificación de los registros sanitarios de los medicamentos de síntesis química y gases medicinales y se dictan medidas para garantizar la disponibilidad y control de los medicamentos en el país",* establece en su artículo 3:

> *"ARTÍCULO 3o. RENOVACIÓN DE REGISTROS SANITARIOS DE MEDICAMENTOS DE SÍNTESIS QUÍMICA Y GASES MEDICINALES. Las solicitudes de renovación de los registros sanitarios de medicamentos de síntesis química y gases medicinales se surtirán de manera automática, siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones:*
>
> *3.1. Se mantenga la información y características que fueron aprobadas durante la vigencia del registro sanitario.*
>
> *3.2. Se cumpla con lo señalado en los artículos 129 y 130 del Decreto-ley 019 de 2012; y*
>
> *3.3. Se encuentre vigente la Certificación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).*
>
> *Para las solicitudes de registros sanitarios de medicamentos importados, además deberá adjuntarse a la solicitud de renovación el certificado de venta libre vigente.*
>
> *(…)"*

Que revisada la solicitud de renovación automática, se evidencia que el interesado ha manifestado cumplir con los requisitos antes descritos, por lo tanto se procede a otorgar la renovación por vía automática.

Así mismo, el Decreto 843 de 2016, en su artículo 4, dispuso que toda solicitud de renovación automática será objeto de un control posterior, en consecuencia, la documentación que soporta la presente renovación estará sujeta a esa revisión posterior, siguiendo el procedimiento allí descrito.

En mérito de lo antes expuesto y con base en lo establecido en el Decreto 843 de 2016, la norma farmacológica 16.7.0.0.N20 y la documentación que reposa en el expediente objeto de estudio, la Dirección de Medicamentos y Productos Biológicos del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA,

**República de Colombia**
**Ministerio de Salud y Protección Social**
**Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA**

**RESOLUCIÓN No. 2021036181 DE 25 de Agosto de 2021**

**Por la cual se concede LA RENOVACIÓN AUTOMATICA de un Registro Sanitario.**

El Director Técnico de Medicamentos y Productos Biológicos del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA, delegado mediante Resolución No. 2012030820 del 19 de Octubre de 2012, en ejercicio de las facultades legales conferidas en el Decreto 2078 de 2012, el Decreto Reglamentario 677 de 1995, Decreto 843 de 2016 y la Ley 1755 de 2015.

**RESUELVE**

**ARTICULO PRIMERO:** Renovar de forma automática el REGISTRO SANITARIO por el término de CINCO (5) años al

| | |
|---|---|
| **PRODUCTO:** | HELONTIX® |
| **REGISTRO SANITARIO No.:** | INVIMA 2021M-0011004-R2 |
| **TIPO DE REGISTRO:** | FABRICAR Y VENDER |
| **TITULAR:** | MESSER COLOMBIA S.A., ubicado en la Carrera 68 No. 11 - 51, en Bogotá D.C. |
| **FABRICANTE:** | MESSER COLOMBIA S.A., ubicado en la Carrera 68 No. 11 - 51, en Bogotá D.C. |
| **FORMA FARMACEUTICA:** | GAS |
| **VIAS DE ADMINISTRACION:** | Inhalación |
| **PRINCIPIOS ACTIVOS:** | Cada cilindro contiene:<br>OXIGENO 21,00000 %,<br>HELIO 79,00000 % |
| **PRESENT. COMERCIAL:** | Cilindro de acero de 6,5 $m^3$, color marrón y blanco, equipado con válvulas de conexión roscada CGA. |
| **CONDICION DE VENTA:** | Con formula facultativa |
| **INDICACION:** | Coadyuvante respiratorio, en el flujo de oxígeno al alveolo para reducir el trabajo respiratorio en pacientes con obstrucción severa de las vías respiratorias (altas o bajas). Gas vehículo para terapias de nebulización para la generación del aerosol y como el gas cargador para la inhalación del aerosol. |
| **NOTA DE FARMACOVIGILANCIA:** | Los reportes de eventos adversos deben realizarse en el formato de reporte de eventos adversos asociados al uso de medicamentos - FOREAM, mediante la plataforma de reporte en línea dispuesta para tal fin, según lo establecido en la circular 600-7758-15 del 3 de agosto de 2015, teniendo en cuenta la periodicidad establecida en la Resolución No. 2004009455 del 28 de mayo de 2004. |
| **CONTRAINDICACIONES ADVERTENCIAS:** | **Contraindicaciones:**<br>Ninguna conocida.<br>**Advertencias y precauciones especiales de uso:**<br>Puede causar resecamiento de las membranas mucosas en el tractorespiratorio. Si el uso es prolongado, se requiere de la humidificación. El riesgo del enfriamiento de las vías respiratorias y del cuerpo en general se debe tener en consideración, especialmente en niños pequeños. Cuando se usa como gas cargador para nebulización, las características del flujo y la deposición del medicamento aerosol serán diferentes de aquellas obtenidas cuando se usa el aire o el oxígeno, y la respuesta debe ser monitoreada de manera acorde. La mezcla oxígeno / helio debe usarse con los dispositivos adecuados para su administración al paciente. Uso restringido en pacientes con ventilación difícil con presiones altas de insuflación e inestabilidad hemodinámica. |
| **OBSERVACIONES:** | Las contraindicaciones y advertencias deben ir en las etiquetas y empaques más la fecha de vencimiento y el número de lote.<br>El titular, envasador y fabricante autorizado en el registro sanitario, adquieren la obligación de mantener las Buenas Prácticas de Manufactura y actualizar las especificaciones de materias primas y producto terminado, de acuerdo a la última versión de las farmacopeas oficiales en Colombia, durante la vigencia del registro sanitario. Lo anterior será objeto de vigilancia por parte de este Instituto.<br>Toda información científica, promocional o publicitaria sobre los medicamentos deberá ser realizada con arreglo a las condiciones del registro sanitario y a las normas técnicas y legales previstas en el artículo 79 del Decreto 677 de 1995.<br>Las presentaciones comerciales aprobadas en el registro sanitario podrán ser empleadas como presentaciones institucionales, siempre y cuando en las etiquetas y empaques de los productos fabricados con destino a las entidades de previsión, asistencia o seguridad social y similares, se encuentren marcadas con una leyenda |

**República de Colombia**
**Ministerio de Salud y Protección Social**
**Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA**

**RESOLUCIÓN No. 2021036181 DE 25 de Agosto de 2021**

**Por la cual se concede LA RENOVACIÓN AUTOMATICA de un Registro Sanitario.**

El Director Técnico de Medicamentos y Productos Biológicos del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA, delegado mediante Resolución No. 2012030820 del 19 de Octubre de 2012, en ejercicio de las facultades legales conferidas en el Decreto 2078 de 2012, el Decreto Reglamentario 677 de 1995, Decreto 843 de 2016 y la Ley 1755 de 2015.

que especifique tal condición o exclusividad, de modo que no oculte la información aprobada en los artes, de modo que no oculte la información aprobada en los artes.
De conformidad con lo señalado en el capítulo II, artículo 4° del Decreto 843 de 2016, éste registro sanitario será objeto de revisión posterior, razón por la cual podrá ser suspendido o cancelado de acuerdo con el resultado de la evaluación en riesgo. La no comercialización dará lugar a la cancelación del registro sanitario como lo establece el capítulo III, artículo 9° de la citada norma.

**VIDA UTIL:** Dieciocho (18) meses a partir de la fecha de fabricación.
**CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO:** Almacenar a temperatura inferior a 30°C, en su envase y empaque original.
**EXPEDIENTE No.:** 20011136
**RADICACIÓN:** 20211031480 **FECHA:** 23/02/2021

**ARTÍCULO SEGUNDO:** Los artes del producto material de envase (etiqueta), seguirán siendo los aprobados bajo Resolución No. 2015046937 del 23/11/2015, los cuales deben incluir el número de Registro Sanitario otorgado en el presente Acto Administrativo.

**ARTICULO TERCERO: NOTIFICAR** por medios electrónicos la presente resolución al representante legal y/o apoderado del titular, de conformidad con lo previsto en el artículo 4 del Decreto 491 del 28 de marzo de 2020. Advirtiendo que contra la misma procede únicamente el recurso de reposición que deberá interponerse ante el Director Técnico de Medicamentos y Productos Biológicos del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA, dentro de los DIEZ (10) días siguientes a su notificación, en los términos señalados en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo. La notificación quedará surtida a partir de la fecha y hora en que el administrado reciba al acto administrativo.

**ARTICULO CUARTO:** La presente Resolución rige a partir de la fecha de su ejecutoria.

**COMUNIQUESE, NOTIFIQUESE Y CUMPLASE**

Dada en Bogotá D.C. a los 25 de Agosto de 2021

**Este espacio, hasta la firma se considera en blanco.**

**GUILLERMO JOSE PEREZ BLANCO**
**DIRECTOR TÉCNICO DE MEDICAMENTOS Y PRODUCTOS BIOLÓGICOS**
Proyectó: Legal: cgualdronp, Técnico: frodriguezb Revisó: cordina_medicamentos

Signature Not Verified
Firmado digitalmente por GUILLERMO JOSE PEREZ BLANCO
Fecha: 2021/08/25 13:28:43 COT
Razón: Invima
Locación: BOGOTA D.C., Colombia

Ficha de datos de seguridad

# Mezcla Helio Oxígeno 79-21

## 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y LA COMPAÑÍA

Nombre del producto: Mezcla Helio Oxígeno 79-21
Usos: Mezcla de gases utilizada en tratamientos médicos respiratorios.

Nota: Las instrucciones y fundamentos contenidos en esta ficha de datos de seguridad aplican también para la mezcla Helio Oxígeno 79:21.

Fabricante:
Messer Colombia S.A Carrera 68 11 – 51 Bogotá Colombia
Página web: www.messer-co.com
Clientes: Bogotá: 493 1212 - Línea Nacional: 018000 919242
Pacientes: Bogotá: 493 1101- Línea Nacional: 018000 124242

## 2. Identificación del peligro o peligros

### CLASIFICACION (CLASE Y CATEGORIA DEL PELIGRO)

Gas a presión, gas comprimido

Gases comburentes 1

### PICTOGRAMA



### PALABRA DE ADVERTENCIA

Peligro

### INDICACIONES DE PELIGRO

H280: Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta.
H270: Puede provocar o agravar un incendio; comburente.

### CONSEJOS DE PRUDENCIA

Prevención:
P220: Mantener alejado de la ropa y otros materiales combustibles.
P244: Mantener las válvulas y conexiones libres de aceite y grasa.

Intervención
P370 + P376: En caso de incendio: detener la fuga si puede hacerse sin riesgo.

Almacenamiento
P410 + P403: Proteger de la luz solar. Almacenar en un lugar bien ventilado.

### RESUMEN DE EMERGENCIA

Mezcla medicinal de gases comprimidos, inerte, incoloro, sin olor y no inflamable. Sin embargo, por su contenido (variable) de oxígeno se puede considerar un producto comburente. El peligro físico más grave asociado con escapes de la mezcla se relaciona con su poder oxidante. En atmósferas con alto contenido de oxígeno materiales combustibles pueden ser sumamente inflamables.

### EFECTOS POTENCIALES PARA LA SALUD

Inhalación: La exposición a concentraciones moderadas (atmósferas con un contenido de oxígeno entre 10 – 16%), puede causar mareo, dolor de cabeza, ruido en los oídos, somnolencia, fatiga anormal, respiración forzosa, pérdida del conocimiento depresión en todos los sentidos. Falta de suficiente oxígeno (por debajo del 10%) puede causar movimiento convulsivos, posible colapso respiratorio o muerte. Los órganos principalmente afectados por esta exposición son los del sistema respiratorio.

## 3. Composición, información sobre los componentes

| COMPONENTE | % MASA | NUMERO CAS | LIMITES DE EXPOSICIÓN |
|---|---|---|---|
| Oxígeno | 19-21% | 7782-44-7 | TLV: No aplica |
| Helio | Balance | 7440-59-7 | TLV: Gas asfixiante simple |

## 4. Medidas de primeros auxilios

Inhalación: Trasladar a la víctima al aire fresco lo más pronto posible. El médico debe ser avisado de la exposición a concentración de oxígeno. Personal profesionalmente entrenado debe suministrar ayuda médica como la resucitación cardio-pulmonar, si es necesario. Aplicación de oxígeno suplementario no es normalmente apropiado.

## 5. Medidas para extinción de incendios

Punto de inflamación: No aplica.
Temperatura de auto ignición : No aplica.
Límites de Inflamabilidad : No aplica.

Sensibilidad de explosión a un impacto mecánico: No aplica.
Sensibilidad de explosión a una descarga eléctrica: No aplica.

Medios de extinción: Se pueden utilizar todos los agentes extintores conocidos.

Instrucciones para combatir incendios: Evacuar a todo el personal de la zona peligrosa. Inmediatamente enfriar los cilindros con agua desde un lugar seguro hasta mucho después que se haya contenido el incendio. Detener la fuga antes de extinguir el incendio.

En el caso de que un vehículo que transporte cilindros con este producto se vea involucrado en el incendio, aislar un área de 800 metros (1/2 milla) a la redonda y combatir el incendio desde una distancia máxima utilizando soportes fijos para las mangueras.

## 6. Medidas para escape accidental

En caso de escape evacuar a todo el personal de la zona afectada (hacia un lugar contrario a la dirección del viento). Aislar un área de 25 a 50 metros a la redonda. Localizar y sellar la fuente de escape de la mezcla. Dejar que se disipe. Monitorear el área para determinar los niveles de oxígeno. La atmósfera debe tener un mínimo de 19.5% de oxígeno antes de permitir el paso de personal al área afectada. Eliminar posibles fuentes de ignición. Ventilar el área encerrada o mover el cilindro con fuga a un área ventilada. Escapes sin control deben ser respondidos por personal profesionalmente entrenado usando un procedimiento establecido previamente.

## 7. Manejo y almacenamiento

Precauciones que deben tomarse durante el manejo de cilindros

Antes del uso: Mover los cilindros utilizando un carro porta cilindros o montacargas. Para descargarlos, usar un rodillo y una base de caucho. No hacerlos rodar ni arrastrarlos en posición horizontal. Evitar que se caigan o golpeen violentamente uno contra otro o con otras superficies. No se deben transportar en espacios cerrados como, por ejemplo, el baúl de un automóvil, camioneta o van.
Durante su uso: No calentar el cilindro para acelerar la descarga del producto. Usar una válvula de contención o anti-retorno en la línea de descarga para prevenir un contraflujo peligroso al sistema. Usar un regulador para reducir la presión al conectar el cilindro a tuberías o sistemas de baja presión (<200 bar–3.000 psig). Jamás descargar el contenido del cilindro hacia las personas, equipos, fuentes de ignición, material incompatible o a la atmósfera.
Después del uso: Cerrar la válvula principal del cilindro. Marcar los cilindros vacíos con una etiqueta que diga “VACIO”. Los cilindros deben ser devueltos al proveedor con el protector de válvula o la tapa. No deben reutilizarse cilindros que presenten fugas, daños por corrosión o que hayan sido expuestos al fuego o a un arco eléctrico. En estos casos, notificar al proveedor para recibir instrucciones.

Precauciones que deben tomarse para el almacenamiento de cilindros

Almacenar los cilindros en posición vertical. Separar los cilindros vacíos de los llenos. Para esto, usar el sistema de inventario “primero en llegar, primero en salir” con el fin de prevenir que los cilindros llenos sean almacenados por un largo período de tiempo.

El área de almacenamiento debe encontrarse delimitada para evitar el paso de personal no autorizado que pueda manipular de forma incorrecta el producto. Los cilindros deben ser almacenados en áreas secas, frescas y bien ventiladas, lejos de áreas congestionadas o salidas de emergencia. Así mismo, deben estar separados de materiales combustibles e inflama- bles por una distancia mínima de 6 metros (20 ft) o con una barrera de material incombustible por lo menos de 1,5 metros (5 ft) de alta, que tenga un grado de resistencia a incendios de 0,5 horas.

El área debe ser protegida con el fin de prevenir ataques químicos o daños mecánicos como cortes o abrasión sobre la superficie del cilindro. No permitir que la temperatura en el área de almacenamiento exceda los 50 ºC (122 ºF) ni tampoco que entre en contacto con un sistema energizado eléctricamente. Señalizar el área con letreros que indiquen “PROHIBI- DO EL PASO A PERSONAL NO AUTORIZADO”, “NO FUMAR” y con avisos donde se muestre el tipo de peligro repre- sentado por el producto. El almacén debe contar con un sistema extintor de fuego apropiado (por ejemplo, sistema de riego, extinguidores portátiles, etc.). Los cilindros no deben colocarse en sitios donde hagan parte de un circuito eléctrico.

## 8. Controles de exposición, protección personal

Controles de ingeniería

Ventilación: Usar ventilación local con el fin de prevenir la acumulación de altas concentraciones de la mezcla.

Equipos de detección: Utilizar sistemas de detección de gases diseñados de acuerdo con las necesidades. Se sugiere seleccionar una escala que permita mantener el nivel de oxígeno por encima de 19.5%. Solicitar asesoría técnica al res- pecto con el proveedor.

Protección respiratoria: Usar equipo de auto-contenido de presión positiva (SCBA), en caso de emergencia o si el nivel de oxígeno está por debajo del 19.5%.

Vestuario protector: Para el manejo de cilindros es recomendable usar guantes de tipo industrial, verificando que estén
libres de aceite y grasa; gafas de seguridad y botas con puntera de acero.

Equipo contra incendios: El personal de rescate debe contar como mínimo, con un equipo de auto-contenido y protección personal completa a prueba de fuego.

## 9. Propiedades físicas y químicas

Densidad del gas a 21.1° C (70° F), 1 atm:
(O2) Oxígeno 1.326 kg/m3 (0.0828 lb/ft3)
(He) Helio 0,165 Kg/m3 (0.0103 lb/ft3)

Peso específico (aire = 1) a 21.1° C (70° F):
(O2) 1.105
(He) 0.138

Punto de ebullición a 1 atm:
(O2)-182.9° C (-297.3° F)
(He)-268.9° C (-452.1° F)

Punto de congelación / fusión a 1 atm:
(O2)-218.8° C (-361.8° F)
(He) -271.3° C ( -456.5° F)

Densidad del líquido en el punto de ebullición a 21.1° C (70° F) :
(O2) 1141 kg/m3 (71.23 lb/ft3)
(He) 125 kg/m3 (7.8 lb/ft3)

Presión de vapor a 21.1° C (70° F):
(O2) Por encima de la temperatura crítica
(He) Por encima de la temperatura crítica

Apariencia y color: Mezcla incolora y sin olor.

## 10. Estabilidad y reactividad

Estabilidad: Mezcla completamente estable.

Condiciones que se deben evitar: Contacto con todo material inflamable. Debido a que la mezcla contiene un porcentaje apreciable de oxígeno, aunque no es inflamable, si puede llegar a ser un material comburente.
Por lo mismo se debe evitar la generación de áreas enriquecidas.

Incompatibilidad: Materiales inflamables y combustibles.

Reactividad
a) Productos de descomposición: Ninguno.
b) Polimerización peligrosa: Ninguna.

## 11. Información toxicológica

Ni el oxígeno ni el helio son gases tóxicos, pero niveles de oxígeno por debajo de 19.5% son peligrosos para salud. Los efectos a largo plazo dependerán de la concentración a la que haya sido expuesta la víctima. Hasta el momento, los ensayos clínicos realizados en animales no han mostrado efectos cancerígenos, mutagénicos, teratogénicos o embrio-tóxicos causados por estos gases.

## 12. Información ecológica

Ninguno de los componentes de la mezcla está listado como contaminante marino por la D.O.T.

## 13. Consideraciones sobre la disposición del producto

No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa.

Regresar los cilindros vacíos al fabricante para que éste se encargue de su disposición final, de acuerdo con lo establecido
por la normatividad ambiental

## 14. Información sobre transporte

### Sistema de identificación Naciones Unidas

Número de Naciones Unidas: UN 1956

Clase de peligro D.O.T: División 2.2
División 5.1

Rotulo y etiqueta D.O.T: MEZCLA DE GAS COMPRIMIDO
NO INFLAMABLE




Esta mezcla se transporta en cilindros color ocre (Pintulux 61 Ref: CO-176), según lineamientos establecidos al interior de la compañía.

### Información especial de transporte:

Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado del compartimiento del conductor. Asegurar que el conductor está enterado de los riesgos potenciales de la carga y que sabe que hacer en caso de accidente o de una emergencia.

### Antes de transportar los cilindros:

Asegúrese de que los cilindros están asegurados al vehículo de transporte.
Asegúrese que las válvulas de los cilindros estén cerradas y no presenten fugas.
Asegúrese que el tapón del acoplamiento de la válvula (cuando exista), está adecuadamente apretado. Asegúrese que la tapa y/o protección de seguridad de la válvula; (cuando exista), está adecuadamente apretada. Asegurar una ventilación adecuada.

## 15. Información reglamentaria

Para la manipulación de ese producto deberán cumplirse los requisitos establecidos en la Ley 55 de 1.993, en la cual se aprueba el "Convenio 170 y la recomendación número 177 sobre la "Seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo ", adoptados por la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), Ginebra, 1990; para el uso de sustancias químicas en el puesto de trabajo.

El transporte de este producto está sujeto a las disposiciones y requerimientos establecidos en el la sección 8 sobre "Transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera" del Decreto 1079 de 2015 "Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte" expedido por el Ministerio de Transporte.

Para la elaboración de las fichas de datos de seguridad de materiales se tiene como base los lineamientos de la Norma Técnica Colombiana NTC 4435 en su primera actualización del 19 de enero de 2011.

Para el almacenamiento del producto se debe tener en cuenta los requerimientos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 4975 en su primera actualización del 04 de agosto de 2010.

La identificación del producto por colores se encuentra reseñada en la Norma Técnica Colombiana NTC 1672 en su quinta
actualización del 10 de diciembre del 2008.

Para la identificación de peligros del producto deberán cumplirse los requisitos establecidos en el Decreto 1496 de 2018, por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

## 16. Información adicional

Precauciones especiales: Cuando se mezclan dos o más gases, debido a sus propiedades, estos se pueden combinar y crear peligros adicionales inesperados. Cualquier irregularidad ponerse en contacto con el proveedor para obtener información acerca de los diferentes componentes y recibir asesoría técnica en cuanto a la selección de los equipos, materiales e instalaciones adecuadas para la correcta manipulación del producto.

Fuentes de datos utilizados: La ficha de datos de seguridad se realizó utilizando como guía los documentos del Sistema Global-mente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA), de las Naciones Unidas.

Cambios realizados a la ficha de datos de seguridad: Se incluyó en información reglamentaria el Decreto 1496 de 2018, se implementó el Sistema Globalmente Armonizado en la identificación de peligros y la concentración de los componentes cambió de % molar a % masa.

Antes de utilizar el producto en un nuevo proceso o experimento, asegúrese de llevar a cabo un análisis completo de compatibilidad de materiales y seguridad industrial. Estas instrucciones han sido elaboradas por MESSER COLOMBIA S.A. Con base en la información disponible y el estudio de las aplicaciones más habituales registradas. Así que no se garantiza que su contenido sea suficiente en todos los casos y situaciones. No se acepta ninguna responsabilidad por las lesiones o daños resultantes de su utilización.

Esta ficha de datos de seguridad es propiedad exclusiva de MESSER COLOMBIA S.A.
Está prohibida su reproducción total o parcial, con fines comerciales

por parte de personas ajenas a esta compañía.

# ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO TERMINADO

| PRODUCTO TERMINADO - GRADO MEDICINAL | | | |
|---|---|---|---|
| **MEZCLAS OXI-HELIO** | | **PRESCRIPCIÓN ANALÍTICA Cuantificación de las Mezclas Helio / Oxígeno** | |
| **Grado:** | | **No Según Farmacopea USP Vigente** | |
| **Fecha de actualización:** | | Agosto 2022 | |
| ESPECIFICACIONES DE CALIDAD | | | |
| **PRODUCTO** | **COMPONENTE** | **ESPECIFICACIONES** | |
| **Mezclas Helio / Oxígeno 60:40** | Helio (He) | Mín. 58,0 % - máx. 62,0 % v/v | |
| | Oxígeno (O2) | Mín. 38,0 % - máx. 42,0 % v/v | |
| **Mezclas Helio / Oxígeno 70:30** | Helio (He) | Mín. 68,5 % - máx. 71,5 % v/v | |
| | Oxígeno (O2) | Mín. 28,5 % - máx. 31,5 % v/v | |
| **Mezclas Helio / Oxígeno 79:21** | Helio (He) | Mín. 78,0 % - máx. 80,0 % v/v | |
| | Oxígeno (O2) | Mín. 20,0 % - máx. 22,0 % v/v | |
| **Vida útil** | Mezclas Helio / Oxígeno 60:40 | Mezclas Helio / Oxígeno 70:30 | Mezclas Helio / Oxígeno 79:21 |
| | 24 meses | 24 meses | 18 meses |
| **Registro Sanitario** | Mezclas Helio / Oxígeno 60:40 | Mezclas Helio / Oxígeno 70:30 | Mezclas Helio / Oxígeno 79:21 |
| | INVIMA 2017M-0012103-R1 | INVIMA 2017M-0012058-R1 | INVIMA 2021M-0011004-R2 |
| **Envase** | Cilindro café con cuello blanco | | |
| **Uso previsto (Indicaciones)** | Coadyuvante respiratorio, reducir el trabajo respiratorio de las vías altas y/o bajas en terapias de nebulización, como gas vehículo o como gas cargador. | | |
| **Cuidados (manipulación inapropiada)** | Los relacionados con gases medicinales en Instituciones de salud | | |
| **Grupos de Usuarios:** | Acorde a indicaciones, uso restringido a pacientes con ventilación difícil, con presiones altas de insuflación, inestabilidad y hemodinámica | | |
| **Aplicaciones** | Uso Hospitalario | | |

Ficha de datos de seguridad

# Nitrógeno Gaseoso Industrial $N_2$

## 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y LA COMPAÑÍA

Nombre del producto: Nitrógeno
Familia química: Gas inerte
Nombre químico: Nitrógeno
Fórmula: $N_2$
Sinónimos: No aplica
Usos: Industriales. Propelente para aerosol. Gas balance para mezclas. Gas de calibración. Gas patrón. Extinción de incendios. Gas para la industria de alimentos. Gas de inertización. Inflado de neumáticos. Uso en laboratorio. Gas para laser. Gas de proceso. Gas de purga. Gas de protección en la soldadura. Industria química y metalúrgica y secado y presurización de tuberías.
Usos no recomendados: Los productos de calidad industrial o técnica no son adecuadas para aplicaciones médicas y/o alimentarias ni para inhalación.
Presentación: Como gas comprimido en cilindros.
Nota: Las instrucciones contenidas en esta ficha de datos de seguridad aplican también para Nitrógeno gaseoso industrial, Nitrógeno Laser y Nitrógeno ultra alta pureza.

Fabricante:
Messer Colombia S.A Carrera 68 11 – 51 Bogotá Colombia Página web: www.messer-co.com
Clientes: Bogotá: 493 1212 - Línea Nacional: 018000 919242
Pacientes: Bogotá: 493 1101- Línea Nacional: 018000 124242

## 2. Identificación del peligro o peligros

### CLASIFICACION (CLASE Y CATEGORIA DEL PELIGRO)

Gas Comprimido a Presión

### PICTOGRAMA



### PALABRA DE ADVERTENCIA

Atención

### INDICACIONES DE PELIGRO

H280: Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta

### CONSEJOS DE PRUDENCIA

Prevención:
N/A

Intervención
P410 + P403: Proteger de la luz solar. Almacenar en un lugar bien ventilado.

Almacenamiento
N/A

Eliminación
N/A

### RESUMEN DE EMERGENCIA

Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.
Gas no inflamable. El nitrógeno es un gas inerte, incoloro, sin olor. El peligro primordial para la salud asociado con escapes de este gas, es el de asfixia simple por desplazamiento del oxígeno.

### EFECTOS POTENCIALES PARA LA SALUD

Inhalación: Asfixiante simple. El Nitrógeno no es un gas tóxico, pero puede en altas concentraciones causar asfixia al desplazar el oxígeno del aire. Los síntomas pueden incluir la pérdida de la conciencia o de la movilidad. La víctima no siente asfixia. Exposición a una atmósfera deficiente de oxígeno (<19.5%) puede causar: aumento de pulso y respiración, mareo, náusea, vómito, dolor de cabeza y descontrol muscular. Exposición a atmósferas que contengan el 10% o menos de oxígeno pueden causar: ansiedad, cansancio, dificultad de movimiento, calambres, paro cardio-respiratorio y hasta la muerte.

Carcinogenicidad: El nitrógeno no está listado por la NTP, OSHA, o IARC

## 3. Composición, información sobre los componentes

| COMPONENTE | % MOLAR | NUMERO CAS | LIMITES DE EXPOSICIÓN |
|---|---|---|---|
| Nitrógeno | 99.95 – 99.9990% | 7727-37-9 | TLV : Gas asfixiante simple |

## 4. Medidas de primeros auxilios

Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.

Inhalación: Trasladar a la persona expuesta a altas concentraciones de nitrógeno al aire libre lo antes posible. Mantener a la víctima caliente y en reposo. Solamente personal profesionalmente entrenado debe suministrar oxígeno suplementario y/o reanimación cardio-pulmonar, de ser necesario. Suministrar asistencia médica inmediatamente. Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tomar las precauciones para protegerse así mismos.

## 5. Medidas para extinción de incendios

Punto de inflamación : No aplica.
Temperatura de auto ignición : No aplica.
Límites de inflamabilidad : No aplica.

Sensibilidad de explosión a un impacto mecánico: No aplica.

Sensibilidad de explosión a una descarga eléctrica: No aplica.

Riesgo general: Gas no inflamable. Cuando los cilindros se exponen a intenso calor o llamas pueden explotar violentamente.

Medios de extinción: El nitrógeno no es inflamable ni tampoco comburente.

Instrucciones para combatir incendios: El nitrógeno es un asfixiante simple. Si es posible, remover los cilindros de nitrógeno del incendio o enfriarlos con agua desde un lugar seguro. Algunos de los cilindros están provistos de válvulas con discos de ruptura que permiten evacuar el contenido de gas cuando son expuestos a altas temperaturas. La presión en el cilindro puede aumentar debido al calentamiento y puede romper se si los dispositivos de alivio de presión llegaran a fallar.

Si un camión que transporta cilindros con nitrógeno se ve involucrado en un incendio, aislar un área de 800 metros (1/2 milla) a la redonda.

# 6. Medidas para escape accidental

Precauciones personales, equipo de protección, medio ambiente y procedimientos de emergencia:
Procure una ventilación adecuada. Prevenir la entrada en alcantarillas, sótanos, fosos de trabajo o cualquier lugar donde su acumulación pueda ser peligrosa. Utilizar equipos de respiración autónoma cuando entren en el área a menos que este probando que la atmosfera es segura. Impedir nuevos escapes o derrames de forma segura.

En caso de escape evacuar a todo el personal de la zona afectada (hacia un lugar contrario a la dirección del viento) manteniendo alejado al personal no autorizado. Como acción inmediata de precaución, aísle el área del derrame o escape como mínimo 100 metros (330 pies) en todas las direcciones. Localizar y sellar la fuente de escape del gas. Dejar que el gas se disipe. Monitorear el área para comprobar los niveles de oxígeno. La atmósfera debe tener un mínimo de 19.5% de oxígeno antes de permitir el acceso del personal con aparatos de respiración autosuficiente. Eliminar posibles fuentes de ignición. Ventilar el área encerrada o mover el cilindro con fuga a un área ventilada. Escapes sin control deben ser atendidos por personal profesionalmente entrenado usando un procedimiento establecido previamente. No ponga agua directamente al derrame o fuente de la fuga. Aísle el área hasta que el gas se haya dispersado.

# 7. Manejo y almacenamiento

## Precauciones que deben tomarse durante el manejo de cilindros

Antes del uso: Los gases a presión únicamente deben ser manipulados por personas con experiencia y adecuadamente formadas. Utilizar sólo equipo específicamente apropiado para este producto y para su presión y temperatura de suministro. Mover los cilindros utilizando un carro porta cilindros o montacargas; no arrastrar, deslizar o rodar.

Para descargarlos, usar un rodillo y una base de caucho. No hacerlos rodar ni arrastrarlos en posición horizontal. Evitar que se caigan o golpeen violentamente uno contra otro o con otras superficies. No se deben transportar en espacios cerrados como, por ejemplo, el baúl de un automóvil, camioneta, entre otros.

Durante su uso: Consulte al proveedor sobre instrucciones de uso y manipulación. La sustancia debe ser manipulada de acuerdo con procedimientos de correcta higiene industrial y seguridad. Proteja los recipientes de daños físicos. No quite las etiquetas suministradas por el proveedor como identificación de contenido del recipiente. Cuando mueva los recipientes, incluso a distancias cortas, use montacargas.

Todo el equipo que se use durante el manejo del producto deberá estar conectado eléctricamente a tierra. No calentar el cilindro para acelerar la descarga del producto. Usar una válvula de contención o anti-retorno en la línea de descarga para prevenir un contraflujo peligroso al sistema. Usar un regulador para reducir la presión al conectar el cilindro a tuberías o sistemas de baja presión (<200 bar–3.000 psig). Jamás descargar el contenido del cilindro hacia las personas, equipos, fuentes de ignición, material incompatible o a la atmósfera.

No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización. Nunca use una llama directa o equipos eléctricos para aumentar la presión del recipiente. No retire las protecciones de las válvulas y en caso de necesidad, verifique que este situado en su ubicación definitiva y asegurado en una pared o banco de trabajo adecuado.

Después del uso: Cerrar la válvula principal del cilindro. Marcar los cilindros vacíos con una etiqueta que diga "VACIO". Nunca debe intentar reparar o modificar las válvulas o equipos de seguridad de los recipientes. Vuelva a colocar todas las protecciones de las válvulas tan pronto como el recipiente haya sido desconectado de su equipo. Los cilindros deben ser devueltos al proveedor con el protector de válvula o la tapa. No deben reutilizarse cilindros que presenten fugas, daños por corrosión o que hayan sido expuestos al fuego o a un arco eléctrico. En estos casos notificar al proveedor para recibir instrucciones. Mantenga todas las válvulas limpias y libres de aceites, petróleos o agua. Las protecciones de las válvulas deben estar en su lugar.

### Precauciones que deben tomarse para el almacenamiento de cilindros

Cumpla con todos los reglamentos y requisitos legales locales sobre el almacenamiento de los recipientes. Almacenar conforme a las normativas locales/regionales/nacionales/internacionales.

Los envases no deben ser almacenados en condiciones que puedan favorecer la corrosión del recipiente. Los recipientes deber ser revisados periódicamente para garantizar unas correctas condiciones de uso y la inexistencia de fugas. Las protecciones de las válvulas deben estar en su lugar.

Almacenar los cilindros en posición vertical. Separar los cilindros vacíos de los llenos. Para esto, usar el sistema de inventario "primero en llegar, primero en salir" con el fin de prevenir que los cilindros llenos sean almacenados por un largo período de tiempo.

El área de almacenamiento debe encontrarse delimitada para evitar el paso de personal no autorizado que pueda manipular de forma incorrecta el producto. Almacene los recipientes en lugares libres de riesgo de incendio y lejos de fuentes de calor e ignición. Almacenar lejos de materias combustibles en áreas secas, frescas y bien ventiladas lejos de áreas con- gestionadas o salidas de emergencia. Evite zonas asfaltadas para el almacenamiento y utilización (existe riesgo de ignición en caso de derrame). El área debe ser protegida con el fin de prevenir ataques químicos o daños mecánicos como cortes o abrasión sobre la superficie del cilindro. No permitir que la temperatura en el área de almacenamiento exceda los 50º C (122º F) ni tampoco que entre en contacto con un sistema energizado eléctricamente. Señalizar el área con letreros que indiquen "PROHIBIDO EL PASO A PERSONAL NO AUTORIZADO", "NO FUMAR" y con avisos donde se muestre el tipo de peligro representado por el producto. Separar los gases inflamables de otros materiales inflamables almacenados. El almacén debe contar con un sistema extintor de fuego apropiado (por ejemplo, sistema de riego, extintores portátiles, etc.). Los cilindros no deben colocarse en sitios donde hagan parte de un circuito eléctrico. Cuando los cilindros de gas se utilicen en conjunto con soldadura eléctrica no deben estar puestos a tierra ni tampoco se deben utilizar para conexiones a tierra; esto evita que el cilindro sea quemado por un arco eléctrico, afectando sus propiedades físicas o mecánicas.

## 8. Controles de exposición, protección personal

### Controles técnicos apropiados:

Usar ventilación natural o mecánica adecuada. Utilizar sistemas de detección de gases diseñados de acuerdo con las necesidades. Se sugiere implementar un detector de gas que permita monitorear el nivel de oxígeno por encima del 19.5%. Solicitar asesoría técnica al respecto con el proveedor.

Protección respiratoria: Usar equipo de auto-contenido de presión positiva (SCBA), si el nivel de oxígeno está por debajo del 19.5%.

Vestuario protector: Para el manejo de cilindros es recomendable usar guantes de tipo industrial verificando que estén libres de aceite y grasa, gafas de seguridad y botas con puntera de acero.

Equipo contra incendios: El personal de rescate debe contar como mínimo, con un equipo de auto-contenido y protección personal completa a prueba de fuego.

## 9. Propiedades físicas y químicas

| | |
|---|---|
| Densidad del gas a 21,1°C (70°F), 1 atm: | 1.153 kg/m$^3$ (0.072 lbs/ft$^3$) |
| Punto de ebullición a 1 atm: | -196 °C (- |
| 320.8°F) Punto de congelación / fusión a 1 atm: | -210°C (-345.8°F) |
| pH: | No aplica. |
| Peso específico (aire = 1) a 21.1°C (70°F): | 0.967 |
| Peso molecular: | 28 |
| Solubilidad en agua vol/vol a 0°C (32°F) y 1 atm: | 0.023 |
| Volumen especifico del gas a 21,1°C (70 °F), 1 atm: | 0,867 m$^3$/kg (13.89 ft$^3$/lb) |
| Presión de vapor a 21.1°C (70°F): | No aplica. |
| Coeficiente de distribución agua / aceite: | No aplica. |
| Apariencia y color: | Gas incoloro y sin olor. |
| Coeficiente de distribución agua / aceite: | No aplica. |
| Apariencia y color: | Gas incoloro. |

## 10. Estabilidad y reactividad

Estabilidad: El nitrógeno en condiciones normales es estable.

Incompatibilidad: Neodimio, litio, zirconio y ozono pueden reaccionar con nitrógeno lentamente a temperatura ambiente (16°C). Calcio, estroncio, bario y titanio reaccionaran a altas temperaturas para formar nitritos.

Condiciones a evitar: Evite el contacto con material incompatible.

Reactividad
a) Productos de descomposición: Ninguno.
b) Polimerización peligrosa: Ninguna.

## 11. Información toxicológica

El nitrógeno es un asfixiante simple. En humanos se presentan los siguientes síntomas por deficiencia de oxígeno:

| Concentración | Síntomas de exposición |
|---|---|
| 12-16% Oxígeno: | Respiración y grados del pulso aumenta, coordinación muscular es ligeramente alterada. |
| 10-14% Oxígeno: | Efectos emocionales, fatiga anormal, respiración perturbada. |
| 6-10% Oxígeno: | Nausea y vómito, colapso o pérdida de la conciencia. |
| Abajo 6%: | Movimientos convulsivos, colapso respiratorio y posible muerte. |

Capacidad irritante del material: Producto no irritante

Efectos al sistema reproductivo

Habilidad mutable: No aplicable
Mutagenicidad: Ningún efecto mutagénico ha sido descrito para nitrógeno.
Embriotoxicidad: Ningún efecto embriotóxico ha sido descrito para nitrógeno.
Teratogenicidad: Ningún efecto teratogénico ha sido descrito para nitrógeno.

Toxicidad Reproductiva: Ningún efecto de toxicidad reproductiva ha sido descrito para nitrógeno.

## 12. Información ecológica

El Nitrógeno compone un (78,03%) del volumen de aire en la atmósfera. El nitrógeno no puede considerarse como contaminante en sentido estricto ya que no es tóxico y se halla en la atmósfera de modo natural.

No obstante, el problema ambiental es el relativo al ciclo del nitrógeno. La acumulación de nitratos en el subsuelo, por lixiviación, puede incorporarse a las aguas subterráneas o bien ser arrastrados hacia los cauces y reservorios superficiales. En estos medios los nitratos también actúan como fertilizantes de la vegetación acuática, de tal manera que, si se concentran, puede originarse la eutroficación del medio. En un medio eutroficado, se produce la proliferación de especies como algas y otras plantas verdes que cubren la superficie. Esto trae como consecuencia un elevado consumo de oxígeno y su reducción en el medio acuático, así mismo dificulta la incidencia de la radiación solar por debajo de la superficie. Estos dos fenómenos producen una disminución de la capacidad de resiliencia de los ecosistemas y una minimización en la capacidad fotosintética de los organismos acuáticos.

El nitrógeno gaseoso no está identificado como un contaminante marino por el D.O.T.

## 13. Consideraciones sobre la disposición del producto

No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa.

Regresar los cilindros vacíos al fabricante para que éste se encargue de su disposición final de acuerdo a lo establecido por la normatividad ambiental. En caso de emergencia eliminar poco a poco en un área bien ventilada.

## 14. Información sobre transporte

Sistema de identificación Naciones Unidas **UN 1066**




Número de Naciones Unidas:

Clase de peligro: División 2.2
Rotulo y etiqueta D.O.T: GAS NO INFLAMABLE, NO TÓXICO

### Información especial de transporte:

Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado del compartimiento del conductor. Asegurar que el conductor está enterado de los riesgos potenciales de la carga y que conoce el manejo en caso de accidente y emergencia.

### Antes de transportar los cilindros:

Asegúrese de que los cilindros están asegurados al vehículo de transporte. Asegúrese que las válvulas de los cilindros estén cerradas y no presenten fugas. Asegúrese que el tapón del acoplamiento de la válvula (cuando exista), está adecuadamente apretado. Asegúrese que la tapa y/o protección de seguridad de la válvula, está adecuadamente apretada. Asegurar una ventilación adecuada.

## 15. Información reglamentaria

Para la manipulación de ese producto deberán cumplirse los requisitos establecidos en la Ley 55 de 1.993 para el uso de sustancias químicas en el puesto de trabajo.

El transporte de este producto está sujeto a las disposiciones y requerimientos establecidos en el Decreto 1079 de 2.015 del Ministerio de Transporte.

Para la elaboración de las hojas de seguridad de materiales se encuentra reseñada en la Norma Técnica Colombiana NTC 4435.

Para el almacenamiento del producto se deben tener en cuenta los requerimientos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 4975.

La identificación del producto por colores se encuentra reseñada en la Norma Técnica Colombiana NTC 1672.

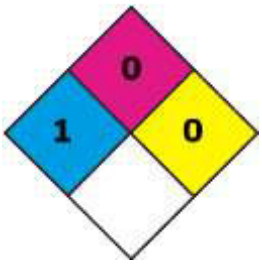
Para la identificación de peligros del producto deberán cumplirse los requisitos establecidos en el Decreto 1496 de 2018, por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

## 16. Información adicional

En las zonas de almacenamiento de cilindros se debe contar con la siguiente información de riesgos:

Sistema de identificación NFPA 704 Salud: 1

“Ligeramente peligroso”
Inflamabilidad: 0 “No arde”
Reactividad: 0 “Estable”




Otro

Sistema de identificación HMIS III




Salida de válvula: CGA 580
Recomendaciones de material: Se puede usar materiales comunes.

Antes de utilizar el producto en un nuevo proceso o experimento, asegúrese de llevar a cabo un análisis completo de compatibilidad de materiales y seguridad industrial. Estas instrucciones han sido elaboradas por MESSER COLOMBIA S.A. Con base en la información disponible y el estudio de las aplicaciones más habituales registradas. Así que no se garantiza que su contenido sea suficiente en todos los casos y situaciones. No se acepta ninguna responsabilidad por las lesiones o daños resultantes de su utilización.

Esta ficha de datos de seguridad es propiedad exclusiva de
MESSER COLOMBIA S.A.
Está prohibida su reproducción total o parcial, con fines comerciales por
parte de personas ajenas a esta compañía.

| NITROGENO GASEOSO | | PRESCRIPCION ANALÍTICA<br>Cuantificación del producto a granel y terminado |
|---|---|---|
| **Grado:** | **Uso**<br>Cilindro | **Vigente a partir de:**<br>08-2012 |

| ESPECIFICACIONES DE CALIDAD | |
|---|---|
| **PARAMETRO** | **ESPECIFICACION** |
| **Contenido ($N_2$)** | Mín 99,0% |
| **Monóxido de Carbono($CO_2$)** | Max 0,001% |
| **Valoración Oxígeno ($O_2$)** | Max 1% |
| **Olor** | Sin olor |
| **Descripción** | **Gas** inodoro e incoloro |
| **Detalles del envase** | Gas: Cilindro de color negro |
| **Tiempo de vida útil** | No establecido |
| **Usos previstos** | Manejo neumático de equipos |
| **Cuidados( manipulación inapropiada)** | Los relacionados con gases en Instituciones de salud |
| **Grupos de Usuarios** | NA |

Messer

Calle 11 No. 68-32
Bogotá D.C.

Tel.: +57 1 425 4550
www.messer-co.com

**República de Colombia**
**Ministerio de Salud y Protección Social**
**Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA**

**RESOLUCIÓN No. 2023020374 DE 17 de Mayo de 2023**

**Por la cual se concede LA RENOVACIÓN AUTOMATICA de un Registro Sanitario.**

El Director Técnico de Medicamentos y Productos Biológicos del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA, delegado mediante Resolución No. 2012030820 del 19 de Octubre de 2012, en ejercicio de las facultades legales conferidas en el Decreto 2078 de 2012, el Decreto Reglamentario 677 de 1995, Decreto 843 de 2016 y la Ley 1437 de 2011.

## ANTECEDENTES

Que mediante Resolución 2016046255 del 4/11/2016 el INVIMA concedió el Registro Sanitario con No. INVIMA 2016M-0017425 para el producto INOFLO® LINDE en la modalidad IMPORTAR Y VENDER, a favor de la sociedad LINDE COLOMBIA S.A., ubicada en Bogotá D.C.

Que mediante escrito No. 20211200317 de 01/10/2021, el señor Víctor Andrés Sepúlveda, actuando en calidad de representante legal de la sociedad MESSER COLOMBIA S.A., ubicada en Bogotá D.C., solicitó la Renovación Automática del Registro Sanitario para el producto INOFLO® LINDE en la modalidad IMPORTAR Y VENDER, a favor de la sociedad que representa.

## CONSIDERACIONES DEL DESPACHO

Una vez revisada la información allegada por el interesado, este Despacho procede a realizar las siguientes consideraciones:

Que el Decreto 843 de 2016 *"Por el cual se simplifica el procedimiento para la renovación y modificación de los registros sanitarios de los medicamentos de síntesis química y gases medicinales y se dictan medidas para garantizar la disponibilidad y control de los medicamentos en el país",* establece en su artículo 3:

> *"ARTÍCULO 3o. RENOVACIÓN DE REGISTROS SANITARIOS DE MEDICAMENTOS DE SÍNTESIS QUÍMICA Y GASES MEDICINALES. Las solicitudes de renovación de los registros sanitarios de medicamentos de síntesis química y gases medicinales se surtirán de manera automática, siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones:*
>
> *3.1. Se mantenga la información y características que fueron aprobadas durante la vigencia del registro sanitario.*
>
> *3.2. Se cumpla con lo señalado en los artículos 129 y 130 del Decreto-ley 019 de 2012; y*
>
> *3.3. Se encuentre vigente la Certificación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).*
>
> *Para las solicitudes de registros sanitarios de medicamentos importados, además deberá adjuntarse a la solicitud de renovación el certificado de venta libre vigente.*
>
> *(…)"*

Que, revisada la solicitud de renovación automática, se evidencia que el interesado ha manifestado cumplir con los requisitos antes descritos, por lo tanto, se procede a otorgar la renovación por vía automática.

Así mismo, el Decreto 843 de 2016, en su artículo 4, dispuso que toda solicitud de renovación automática será objeto de un control posterior, en consecuencia, la documentación que soporta la presente renovación estará sujeta a esa revisión posterior, siguiendo el procedimiento allí descrito.

En mérito de lo antes expuesto y con base en lo establecido en el Decreto 843 de 2016, la norma farmacológica 7.9.0.0.N50 y la documentación que reposa en el expediente objeto de estudio, la Dirección de Medicamentos y Productos Biológicos del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA,

## RESUELVE

**ARTICULO PRIMERO.-** Renovar de forma automática el REGISTRO SANITARIO por el término de CINCO (5) años al

**PRODUCTO:** INOFLO® LINDE
**REGISTRO SANITARIO No.:** **INVIMA 2023M-0017425-R1**
**TIPO DE REGISTRO:** IMPORTAR Y VENDER

**República de Colombia**
**Ministerio de Salud y Protección Social**
**Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA**

**RESOLUCIÓN No. 2023020374 DE 17 de Mayo de 2023**

**Por la cual se concede LA RENOVACIÓN AUTOMATICA de un Registro Sanitario.**

El Director Técnico de Medicamentos y Productos Biológicos del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA, delegado mediante Resolución No. 2012030820 del 19 de Octubre de 2012, en ejercicio de las facultades legales conferidas en el Decreto 2078 de 2012, el Decreto Reglamentario 677 de 1995, Decreto 843 de 2016 y la Ley 1437 de 2011.

| | |
|---|---|
| **TITULAR:** | MESSER COLOMBIA S.A., ubicado en la Carrera 68 No. 11 - 51, en Bogotá D.C. |
| **FABRICANTE:** | LINDE FRANCE S.A., ubicado en Zone Industrielle De Limay Porcheville, 3 Avenue Ozanne, 78440 Porcheville – Francia. |
| **IMPORTADOR:** | MESSER COLOMBIA S.A., ubicado en la Carrera 68 No. 11 - 51, en Bogotá D.C. |
| **FORMA FARMACEUTICA:** | Gas |
| **VIAS DE ADMINISTRACION:** | Inhalación |
| **PRINCIPIOS ACTIVOS:** | Cada cilindro de aluminio contiene OXIDO NITRICO al 0,08 % (800PPM) |
| **PRESENT. COMERCIAL:** | Cilindro de aluminio por 2 Litros (medido a 1 ATM y 15°C)<br>Cilindro de aluminio por 10 Litros (medido a 1 ATM y 15°C) |
| **CONDICION DE VENTA:** | Con formula facultativa |
| **INDICACIONES:** | - Tratamiento de neonatos a término y próximos a término (más de 34 semanas de gestación), que presentan falla respiratoria hipóxica asociada con hipertensión pulmonar comprobada clínicamente o con ecocardiografía, con el fin de disminuir la necesidad de disminuir la oxigenación por medio de la membrana extracorpórea.<br>- Alternativo en el tratamiento de la hipertensión pulmonar peri y postoperatoria en cirugía cardíaca en adultos, recién nacidos, lactantes, niños y adolescentes de 0 a 17 años para reducir selectivamente la hipertensión arterial pulmonar y mejorar la función del ventrículo derecho y la oxigenación. |
| **NOTA DE FARMACOVIGILANCIA:** | Los reportes de eventos adversos se deben presentar a la Dirección de Medicamentos y Productos Biológicos - Grupo de Farmacovigilancia mediante el mecanismo establecido por el Invima para tal fin y en los tiempos establecidos en la normatividad sanitaria vigente aplicable, así mismo el interesado deberá disponer de un informe periódico de seguridad actualizado para presentar a requerimiento del Invima, por último, se debe informar al grupo de farmacovigilancia los cambios de seguridad que se presenten durante la comercialización del producto. |
| **CONTRAINDICACIONES Y ADVERTENCIAS:** | Hipersensibilidad a los componentes. El manejo y dosificación son exclusivos del especialista. No debe usarse para el tratamiento de neonatos de los que se sepan que dependen de una derivación (SHUNT) sanguíneo derecho izquierdo. |
| **OBSERVACIONES:** | **MEDICAMENTO ESENCIAL.** Las contraindicaciones y advertencias deben aparecer en las etiquetas y empaques más la fecha de vencimiento y número de lote. El titular y fabricante autorizado en el registro sanitario, adquieren la obligación de mantener las buenas prácticas de manufactura vigentes y actualizar las especificaciones de materias primas y producto terminado, de acuerdo a la última versión de las farmacopeas oficiales en Colombia, durante la vigencia del registro sanitario. Lo anterior será objeto de vigilancia por parte de este instituto.<br>“Toda información científica, promocional o publicitaria sobre los medicamentos deberá ser realizada con arreglo a las condiciones del registro sanitario y a las normas técnicas y legales previstas en el artículo 79 del decreto 677 de 1995”.<br>Las presentaciones comerciales aprobadas en el registro sanitario podrán ser empleadas como presentaciones institucionales, siempre y cuando en las etiquetas y empaques de los productos fabricados con destino a las entidades de previsión, asistencia o seguridad social y similares, se encuentren marcadas con una leyenda que especifique tal condición o exclusividad, de modo que no oculte la información aprobada en los artes.<br>De conformidad con lo señalado en el Capítulo II, Artículo 4 del Decreto 843 de 2016 este registro sanitario será objeto de revisión posterior, razón por la cual podrá ser suspendido o cancelado de acuerdo con el resultado de la evaluación en riesgo. La no comercialización dará lugar a la cancelación del registro sanitario como lo establece el Capítulo III, Artículo 9 de la citada norma. |
| **VIDA UTIL:** | Sesenta (60) meses a partir de la fecha de fabricación. |
| **CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO:** | Almacenar a temperatura inferior a 40ºC en su envase original. |

**República de Colombia**
**Ministerio de Salud y Protección Social**
**Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA**

**RESOLUCIÓN No. 2023020374 DE 17 de Mayo de 2023**

**Por la cual se concede LA RENOVACIÓN AUTOMATICA de un Registro Sanitario.**

El Director Técnico de Medicamentos y Productos Biológicos del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA, delegado mediante Resolución No. 2012030820 del 19 de Octubre de 2012, en ejercicio de las facultades legales conferidas en el Decreto 2078 de 2012, el Decreto Reglamentario 677 de 1995, Decreto 843 de 2016 y la Ley 1437 de 2011.

**EXPEDIENTE No.:** 20101790
**RADICACIÓN:** 20211200317 **FECHA:** 01/10/2021

**ARTÍCULO SEGUNDO.-** Los artes de material de envase (etiqueta del cilindro de aluminio), continúan siendo los aprobados mediante Resolución No. 2016046255 del 04/11/2016 y deberán ser adaptados de acuerdo a lo aprobado en la presente resolución.

**ARTICULO TERCERO.- NOTIFICAR** Por medios electrónicos, el contenido de la presente Resolución de conformidad con lo previsto en el Artículo 56 de la Ley 1437 del 2011 al Representante Legal o Apoderado del titular, Advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, que podrá interponerse dentro de los Diez (10) días hábiles siguientes, contados a partir de la notificación de la presente Resolución ante el Director Técnico de Medicamentos y Productos Biológicos del Invima, de conformidad con lo establecido en el Artículo 76 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, Ley 1437 del 2011. La notificación quedará surtida a partir de la fecha y hora en que el administrado reciba el acto administrativo.

**ARTICULO CUARTO.-** La presente Resolución rige a partir de la fecha de su ejecutoria.

**COMUNIQUESE, NOTIFIQUESE Y CUMPLASE**

Dada en Bogotá D.C. a los 17 de Mayo de 2023

**Este espacio, hasta la firma se considera en blanco.**



**LUIS GUILLERMO RESTREPO VÉLEZ**
**DIRECTOR TÉCNICO DE MEDICAMENTOS Y PRODUCTOS BIOLÓGICOS**
Proyectó: Legal: ccampoh, Técnico: cdiazc Revisó: cordina_medicamentos

Signature Not Verified
Firmado digitalmente por LUIS GUILLERMO RESTREPO VELEZ
Fecha: 2023/05/17 07:56:26 COT
Razón: Invima
Locación: BOGOTA D.C., Colombia

Ficha de datos de seguridad

# Óxido Nítrico

## 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y LA COMPAÑÍA

Nombre del producto: Óxido Nítrico
Familia química: Óxido Nítrico
Nombre químico: Óxido Nítrico
Fórmula: NO
Sinónimos: Óxido de Nitrógeno, Monóxido de Nitrógeno
Usos: El óxido nítrico es un importante intermediario en la producción de ácido nítrico. También es usado en la preparación de mezclas estándar empleadas para el control de la contaminación atmosférica.

Fabricante :
Messer Colombia S.A Carrera 68 11 – 51 Bogotá Colombia
Página web: www.messer-co.com
Clientes: Bogotá: 493 1212 - Línea Nacional: 018000 919242
Pacientes: Bogotá: 493 1101- Línea Nacional: 018000 124242

## 2. Identificación del peligro o peligros

### CLASIFICACION (CLASE Y CATEGORIA DEL PELIGRO)

Gas Comburente 1
Gas Comprimido
Toxicidad aguda por inhalación 3
Corrosión/irritaciones cutáneas 1C

### PICTOGRAMA



### PALABRA DE ADVERTENCIA

Peligro

### INDICACIONES DE PELIGRO

H270: Puede provocar o agravar un incendio; comburente
H280: Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta
H331: Tóxico si se inhala
H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves

## CONSEJOS DE PRUDENCIA

Prevención:
P220: Mantener alejado de la ropa y otros materiales combustibles.
P244: Mantener las válvulas y conexiones libres de aceite y grasa.
P260: No respirar polvos o nieblas
P261: Evitar polvo / humos /gases/nieblas /vapores/aerosoles
P264: Lavarse... cuidadosamente después de la manipulación.
P271: Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
P280: Usar guantes /ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara

Intervención:
P301 + P330 + P331: EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito
P303 + P361 + P353: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua [o ducharse].
P370+P376: En caso de incendio: detener la fuga si puede hacerse sin riesgo.
P304 + P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P305 + P351 + P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

Almacenamiento:
P410+P403: Proteger de la luz solar. Almacenar en un lugar bien ventilado.

Eliminación:
P501: Eliminar el contenido del recipiente.

## RESUMEN DE EMERGENCIA

Gas tóxico, oxidante, corrosivo a alta presión, puede ser fatal si se inhala, puede ocasionar daños pulmonares, puede ocasionar quemaduras en ojos y piel. Los síntomas pueden ser retardados, acelera vigorosamente la combustión. Su olor es picante, irritante y los socorristas podrían requerir la utilización de dispositivos de respiración autónomos y ropa protectora.

## EFECTOS POTENCIALES PARA LA SALUD

**Inhalación:** El óxido nítrico se convierte rápidamente en bióxido de nitrógeno en el aire. La sobre exposición puede irritar las membranas mucosas, senos nasales, faringe, bronquios y también causar dolores generales, dolor de cabeza, cianosis, respiración irregular, sensación de asfixia, mareos y posible edema pulmonar (fluido en los pulmones). A menudo no se presentan síntomas pulmonares al momento de la exposición; sin embargo, éstos pueden aparecer dentro de un lapso de 5 a 72 horas. Las concentraciones de vapor muy altas pueden ocasionar dolor, sensación de asfixia, bronco constricción, reducción de los reflejos cardiacos y posibles asfixia. La falta de oxígeno puede ser mortal.

**Contacto con la piel:** Severo irritante; puede ocasionar quemaduras.

**Ingestión:** Es una ruta poco probable de exposición. Este producto es un gas a temperatura y presión normales.

**Contacto Ocular:** Puede ocasionar severa conjuntivitis, lo que generará enrojecimiento e hinchazón marcada de la conjuntiva. También puede causar lesiones de la córnea.

**Efectos de la sobreexposición repetida (cónica):** La inflamación repetida puede ocasionar bronquitis o efisema. El contacto repetido con la piel puede causar dermatitis acumulativa.

## 3. Composición, información sobre los componentes

| COMPONENTE | % MOLAR | NUMERO CAS | LIMITES DE EXPOSICIÓN |
|---|---|---|---|
| Óxido de nitrógeno | >99.0% | 10102-43-9 | NIOSH REL: TWA 25 ppm (30 mg/ $m^3$)<br>OSHA PEL: TWA 25 ppm (30 mg/ $m^3$)<br>NIOSH: IDLH 100 ppm |

## 4. Medidas de primeros auxilios

**Inhalación:** Retirar a la víctima a un área no contaminada llevando colocado el equipo de respiración autónoma. Mantener a la víctima caliente y en reposo. Llamar al doctor. Aplicar la respiración artificial si se para la respiración.

**Contacto con la piel:** Quitar las ropas contaminadas. Mojar la zona afectada con agua durante al menos 15 minutos.

**Contacto con los ojos:** Lavar inmediatamente los ojos con agua durante, al menos, 15 minutos.

**Ingestión:** La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición.

## 5. Medidas para extinción de incendios

**Medios de extinción**

- Medios de extinción adecuados: Agua en spray o en nebulizador
- Medios de extinción inadecuados: No usar agua a presión para extinguirlo

**Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**

- Peligros específicos: La exposición al fuego puede causar la rotura o explosión de los recipientes.
- Mantiene la combustión.
- Productos de combustión peligrosos: Ninguno que sea más tóxico que el producto en sí mismo.

**Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

- Métodos específicos: Utilizar medidas de control de incendios apropiadas con el incendio circundante. La exposición de los envases de gas al fuego y al calor puede provocar su ruptura. Enfriar los envases dañados con chorro de agua pulverizada desde una posición protegida. No vaciar el agua contaminada por el fuego en los desagües Si es posible detener la fuga de producto. Usar agua en spray o en nebulizador para disipar humos de incendios. Desplazar los contenedores lejos del área del fuego si ello se puede hacer sin riesgo.

- Equipo de protección especial para extinción de incendios: Utilizar equipos de respiración autónoma en combinación con ropa ajustada de protección química, ropa de protección frente a productos químicos líquidos y gaseosos, aerosoles y partículas sólidas. Trajes de protección herméticos frente a productos químicos para equipos de emergencia, mascara de cara completa que incluya un aparato de respiración autónomo de aire comprimido en circuito abierto.

## 6. Medidas para escape accidental

**Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**
Intentar parar el escape/derrame. Evacuar el área Vigilar le concentración de producto emitido. Utilizar equipos de respiración autónoma en combinación con ropa ajustada de protección química. Eliminar las fuentes de ignición Asegurar la adecuada ventilación de aire. Prevenir la entrada en alcantarillas, sótanos, fosos de trabajo o en cualquier otro lugar donde la acumulación pueda ser peligrosa. Actuar de acuerdo con el plan de emergencia local. Mantenerse en contra de la dirección del viento.

**Precauciones relativas al medio ambiente:** Intentar parar el escape/derrame. Reducir el vapor con agua en niebla o pulverizada. Vigilar la concentración de producto emitido.

**Métodos y material de contención y de limpieza:** Regar el área con agua. Ventilar la zona. Lavar los lugares y el equipo contaminado con abundantes cantidades de agua.

# 7. Manejo y almacenamiento

**Precauciones para la manipulación segura**

**Uso seguro del producto:** La sustancia debe manipularse según procedimientos de higiene industrial y de seguridad reconocidos. Solo personas experimentadas y debidamente entrenadas deben manejar gases sometidos a presión. Consulte al proveedor acerca de posibles recomendaciones específicas. Considerar los instrumentos de reducción de la presión en las instalaciones de gases. Comprobar que el conjunto del sistema de gas ha sido, o es con regularidad, revisado antes de usarse respecto a la posibilidad de escapes. No fumar cuando se manipule el producto. Evítese la exposición, repase instrucciones especiales antes del uso. No usar grasa o aceite. Utilizar solo equipo específicamente apropiado para este producto y para su presión y temperatura de suministro, en caso de duda contacte con su proveedor. Se recomienda la instalación de un sistema de purgado entre la botella y el regulador. Purgar el sistema con un gas inerte seco (p.ej. Helio o nitrógeno), antes de introducir el gas y también cuando el sistema no esté en uso. Evitar el retorno del agua, los ácidos y las bases. No inhalar gas. Evitar la difusión del producto en la atmosfera.

**Manipulación segura del envase del gas**

Solicitar al proveedor las instrucciones de manipulación de los contenedores. No permitir el retroceso hacia el interior del recipiente. Proteger las botellas de los daños materiales, no arrastrar, ni rodar, deslizar o dejar caer. Si mueve botellas, incluso en pequeños recorridos, use una carretilla (mecánica, manual, etc) diseñada para transportar botellas. Mantener colocada la caperuza de la válvula hasta que el envase quede fijo contra una pared, un banco o situado en una plataforma, y ya dispuesto para su uso. Si el usuario aprecia cualquier problema en una válvula de una botella en uso, termine su utilización y contacte al proveedor. Nunca intentar reparar o modificar las válvulas de los depósitos o los mecanismos de seguridad. Las válvulas que presenten daños deben ser reportadas inmediatamente al proveedor. Mantener los accesorios de la válvula del depósito libre de contaminantes, especialmente aceites y agua. Reponer la caperuza de la válvula del contenedor, suministrada por el proveedor, siempre que el envase quede desconectado del equipo. Cierre la válvula del depósito después de su uso y cuando quede vacío, incluso si aún está conectado al equipo. No intentar nunca trasvasar gases de una botella/envase a otro. No utilizar nunca mecanismos con llamas o de calentamiento eléctrico para elevar la presión del depósito. No quitar ni dañar las etiquetas facilitadas por el proveedor, para identificar el contenido de las botellas. Abrir la válvula lentamente para evitar compresión adiabática.

**Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

Observar todas las regulaciones y los requerimientos locales relativos al almacenamiento de contenedores. Los contenedores no deben ser almacenados en condiciones que favorezcan la corrosión. Las protecciones de las válvulas y las caperuzas deben estar colocadas. Los contenedores deben de ser almacenados en posición vertical y debidamente asegurados para evitar su caída. Los contenedores almacenados deben ser comprobados periódicamente respecto a su estado general y a posibles fugas. Mantener el contenedor por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado. Separar de gases inflamables o de otros materiales inflamables almacenados. Almacenar los contenedores en un lugar libre del riesgo y lejos de fuentes de calor e ignición. Mantener alejado de materiales combustibles.

# 8. Controles de exposición, protección personal

**Controles técnicos apropiados**: Producto que debe ser manipulado en el contexto de un sistema cerrado y bajo estrictas condiciones de control Proporcionar ventilación adecuada, general y local, a los gases de escape. Usar preferiblemente instalaciones selladas y permanentes contra fugas (Por ej. tuberías soldadas). Los sistemas sujetos a presión deben ser regularmente comprobados respecto a fugas. Mantener la concentración por debajo de los límites de concentración admitidos, ocupacionales. Se debe usar detectores de gases, cuando puedan desprenderse gases tóxicos. Considerar un sistema de permisos de trabajo por ejemplo para trabajos de mantenimiento.

**Equipo de protección personal**

Protección para el ojo/cara: usar gafas de seguridad con protecciones laterales. Proporcionar puntos de limpieza de ojos y duchas de seguridad fácilmente accesibles.

Protección de manos: Usar guantes de trabajo al manejar envases para protegerse contra riesgos mecánicos. Usar guantes protectores que resistan a los productos químicos. Consultar la información del fabricante del guante sobre el producto en relación con la idoneidad del material y su espesor. El tiempo de ruptura previsto para el guante seleccionado debe de ser mayor que el tiempo de uso pretendido.

Otros: Usar botas de seguridad mientras se manejan envases, disponer de traje antiácido resistente al producto para usar en caso de emergencia.

Protección de las vías respiratorias: Los filtros de gas pueden usarse si todas las condiciones existentes, tales como tipo, concentración del/los contaminantes y tiempo de uso son todas conocidas. Usar filtros de gas y mascaras que cubran toda la cara, en caso de superar los límites de exposición por un periodo corto de tiempo, por ej. Al conectar o desconectar contenedores. Filtro recomendado para NO. Para la selección del equipo adecuado consultar la información de producto elaborada por el fabricante del equipo de respiración. Los filtros de gas no protegen contra la insuficiencia de oxígeno. Disponer de aparato de respiración autónomo para uso en caso de emergencia mascara de cara completa que incluya un aparato de respiración autónomo de aire comprimido en circuito abierto. Se recomienda un sistema de respiración autónoma, en caso de que pueda producirse una exposición a algo no conocido, por ej. Al efectuar operaciones de mantenimiento de instalaciones.

# 9. Propiedades físicas y químicas

Densidad de gas a 21.1° C (70° F), 1 atm: 1.245 kg/$m^3$ (0.0777 lb/$ft^3$)

Temperatura de fusión: -163.6 °C (-262.6°F)

Temperatura de ebullición: -151.8 °C (-241.2 °F)

pH: No aplica

Gravedad específica a 21.1º C (70 ºF): 1.04

Peso molecular: 30.006

Volumen especifico del gas a 21.1° C (70° F) 1 atm: 0.81 $m^3$/kg (13 $ft^3$/lb)

Solubilidad en agua, vol/vol 0° C (32° F) y 1 atm: 0.0734

Grado de expansión: No aplica.

Olor umbral: 0.36mg/$m^3$

Apariencia y color: Gas incoloro con olor irritante.

# 10. Estabilidad y reactividad

**Reactividad:** Sin riesgo de reactividad salvo lo expresado en un ítem más adelante.

**Estabilidad química:** Estable en condiciones normales Se descompone a temperatura ambiente en otros óxidos de nitrógeno. Se oxida en el aire formando dióxido de nitrógeno el cual es extremadamente reactivo.

**Posibilidad de reacciones peligrosas:** Oxida violentamente materiales orgánicos.

**Condiciones que deben evitarse:** Calor.

**Materiales incompatibles:** Puede reaccionar violentamente con agentes reductores. Puede reaccionar violentamente con materias combustibles.

**Productos de descomposición peligrosos:** Productos con riesgo de descomposición no se deben producir en condiciones normales de almacenamiento y uso.

## 11. Información toxicológica

**Datos de toxicidad**
Se presentan los siguientes síntomas por exposición:

| Concentración | Tiempo | Síntomas de exposición |
|---|---|---|
| 25 ppm | 5-72 horas. | Irritación pulmonar |
| 100-150 ppm | 5-48 horas | Edema pulmonar después de 30 a 60 minutos y síntomas de difusión pulmonar. |
| 200-700 ppm | 5-8 horas | Daño pulmonar severo. |

**Sensibilidad a materiales:** No se conoce que este producto cause sensibilidad en humanos.
**Capacidad irritante del material:** El óxido nítrico es severamente irritante para los ojos, piel y cualquier otro tejido contaminado.
**Efectos al sistema reproductivo**
**Habilidad mutable:** No aplicable
**Mutagenicidad**: Ningún efecto mutagénico ha sido descrito para el óxido nítrico. Estudios bacterianos han demostrado que puede causar daños genéticos.
**Embriotoxicidad:** Ningún efecto embriotóxico ha sido descrito.
**Teratogenicidad:** Ningún efecto teratogénico ha sido descrito.
**Toxicidad Reproductiva:** Ningún efecto de toxicidad reproductiva ha sido descrito.

## 12. Información ecológica

**Toxicidad:** Evaluación, sin datos disponibles.

**Movilidad en el suelo:** Debido a su alta volatilidad el producto es difícil que cause polución al suelo o al agua.

**Otros efectos adversos**: Puede causar cambios en el pH de los sistemas acuosos ecológicos.

## 13. Consideraciones sobre la disposición del producto

**Métodos para el tratamiento de residuos:** El gas puede ser eliminado en una solución alcalina, en condiciones controladas para evitar una reacción violenta.

**Lista de residuos peligrosos:** Contenedores de gases a presión (incluidos halones) que contienen sustancias peligrosas.

## 14. Información sobre transporte

Sistema de identificación Naciones Unidas

Número de Naciones Unidas: UN 1660




Clase de peligro D.O.T: División 2.3
División 5.1
División 8

Rotulo y etiqueta D.O.T: GAS , TÓXICO, COMBURENTE Y CORROSIVO

El óxido nítrico se transporta en cilindros de aluminio, según lineamientos establecidos al interior de la compañía.

### Información especial de transporte:

Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado del compartimiento del conductor. Asegurar que el conductor está enterado de los riesgos potenciales de la carga y que sabe qué hacer en caso de accidente o de una emergencia.

### Antes de transportar los cilindros:

Asegúrese de que los cilindros están asegurados al vehículo de transporte.
Asegúrese que las válvulas de los cilindros estén cerradas y no presenten fugas.
Asegúrese que el tapón del acoplamiento de la válvula, está adecuadamente apretado.
Asegúrese que la tapa y/o protección de seguridad de la válvula, está adecuadamente apretada.
Asegurar una ventilación adecuada.

## 15. Información reglamentaria

Para la manipulación de ese producto deberán cumplirse los requisitos establecidos en la Ley 55 de 1.993, en la cual se aprueba el "Convenio 170 y la recomendación número 177 sobre la "Seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo ", adoptados por la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), Ginebra, 1990; para el uso de sustancias químicas en el puesto de trabajo.

El transporte de este producto está sujeto a las disposiciones y requerimientos establecidos en la sección 8 sobre "Transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera" del Decreto 1079 de 2015 "Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte" expedido por el Ministerio de Transporte.

Para la identificación de peligros del producto deberán cumplirse los requisitos establecidos en el Decreto 1496 de 2018, por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

## 16. Información adicional

En las zonas de almacenamiento de cilindros se debe contar con la siguiente información de riesgos:

**Sistema identificación NFPA de 704**

Salud: 3 Demasiado peligroso: Use ropa de protección apropiada.

Inflamabilidad: No arde

Reactividad: 1 Inestable si se calienta, tome precauciones

Específico: Oxidante




**Sistema de identificación HMIS III**




**Salida de válvula:** CGA 660

Recomendación de material: En contacto con el gas seco se pueden usar materiales comunes. Se recomienda usar acero inoxidable cuándo haya presencia de humedad.

Esta ficha de datos de seguridad es propiedad exclusiva de MESSER COLOMBIA S.A.
Está prohibida su reproducción total o parcial, con fines comerciales por parte de personas ajenas a esta compañia

| PRODUCTO TERMINADO - GRADO MEDICINAL | |
|---|---|
| **INOFLO (OXIDO NITRICO)** | **PRESCRIPCION ANALÍTICA**<br>**Cuantificación del PRODUCTO TERMINADO - GRADO MEDICINAL** |
| **Fecha de actualización:** | Febrero 2021 |

| ESPECIFICACIONES DE CALIDAD | |
|---|---|
| **PARAMETRO** | **ESPECIFICACION** |
| **Óxido Nítrico (NO)** | 800 PPM (760 a 840 PPM) |
| **Identificación** | Tiempo de retención similar a la referencia |
| **Presión (15°C)** | 150 a 160 bar |
| **Olor** | Inodoro |
| **Envase** | Cilindros: Blanco con agua marina |
| **Forma farmacéutica** | Gaseosa: Gas incoloro e inodoro, envasado a presión y a temperatura ambiente. |
| **Tiempo de vida útil** | 5 años |
| **Almacenamiento** | Almacenar a temperaturas menores a 20 °C en su envase original |
| **Registro Sanitario** | INVIMA 2016M-0017425 |
| **Usos previstos** | Tratamiento de neonatos a término y próximos a término (más de 34 semanas de gestación), que presenten fallas respiratorias hipóxica asociada con hipertensión pulmonar comprobada clínicamente o con oxigenación por medio de membrana extracorpórea.<br>Alternativo en el tratamiento de la hipertensión pulmonar peri y postoperatoria en cirugía cardiaca en adultos, recién nacidos, lactantes, niños y adolescentes de 0 a 17 años para reducir selectivamente la hipertensión arterial pulmonar y mejorar la función del ventrículo derecho y oxigenación. |

## CERTIFICADO DE VENTA LIBRE No. 2021028334

**EL(LA) SUSCRITO(A) DIRECTOR TECNICO DEL INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS - INVIMA**

**A ESTE PRODUCTO SE LE AUTORIZO DESDE EL PUNTO DE VISTA SANITARIO, LA LIBRE COMERCIALIZACION PARA SU CONSUMO EN EL TERRITORIO NACIONAL SIN RESTRICCIONES TECNICO-LEGALES**

**EXPEDIENTE:** 20048296 **RADICACION:** 20211207749 **FECHA:** 2021/10/11

**REGISTRO No.:** INVIMA 2020M-0013932-R1

**VENCIMIENTO:** 2025/09/01

**ESTADO:** Vigente

**MODALIDAD:** IMPORTAR, ENVASAR Y VENDER

**PRODUCTO:** OXIDO NITROSO,

**MARCAS:**

**TITULARES:** MESSER COLOMBIA S.A. con domicilio en BOGOTA - D.C.,

**FABRICANTE(S):** IJFABRIEK STROMBEEK N. V con domicilio en BELGICA,

**IMPORTADOR(ES):** MESSER COLOMBIA S.A. con domicilio en BOGOTA - D.C.,

**ENVASADOR(ES):** MESSER COLOMBIA S.A. con domicilio en BOGOTA - D.C.,

**ACONDICIONADOR (ES):**

**VIDA UTIL:** 24 MESES

**CONDICION DE VENTA:** CON FORMULA FACULTATIVA

**PRESENT COMERCIAL:** CILINDRO DE ACERO COLOR AZUL X 30 KILOGRAMOS,CILINDRO DE ACERO COLOR AZUL POR 3 KILOGRAMOS,CILINDRO DE ACERO COLOR AZUL POR 5 KILOGRAMOS,CILINDRO DE ACERO COLOR AZUL POR 25 KILOGRAMOS,CILINDRO DE ACERO COLOR AZUL POR 3.5 KG,CILINDRO DE ACERO CCOLOR AZUL POR 3,9 KG,CILINDRO DE ACERO COLOR AZUL POR 4,0 KG,CILINDRO DE ACERO COLOR AZUL POR 8,0 KG,CILINDRO DE ALUMINIO POR 3 KG,CILINDRO DE ALUMINIO POR 5 KG,CILINDRO DE ALUMINIO POR 25 KG,CILINDRO DE ALUMINIO POR 30 KG,CILINDRO DE ALUMINIO POR 3,5 KG,CILINDRO DE ALUMINIO POR 3,9 KG,CILINDRO DE ALUMINIO POR 4 KG,CILINDRO DE ALUMINIO POR 8 KG,

**PRINCIPIO ACTIVO:** Cada 100 ml contiene OXIDO NITROSO MEDICINAL 100.00000 g,

**DESTINO:** PARA TRAMITE DE REGISTRO EN ECUADOR

**OBSERVACIONES:** LAS CONTRAINDICACIONES Y ADVERTENCIAS DEBEN IR EN LAS ETIQUETAS Y EMPAQUES MÁS LA FECHA DE VENCIMIENTO Y EL NÚMERO DE LOTE.
EL TITULAR, ENVASADOR Y FABRICANTE AUTORIZADO EN EL REGISTRO SANITARIO, ADQUIEREN LA OBLIGACIÓN DE MANTENER LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA Y ACTUALIZAR LAS ESPECIFICACIONES DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTO TERMINADO, DE ACUERDO A LA ÚLTIMA VERSIÓN DE LAS FARMACOPEAS OFICIALES EN COLOMBIA, DURANTE LA VIGENCIA DEL REGISTRO SANITARIO. LO ANTERIOR SERÁ OBJETO DE VIGILANCIA POR PARTE DE ESTE INSTITUTO.
TODA INFORMACIÓN CIENTÍFICA, PROMOCIONAL O PUBLICITARIA SOBRE LOS MEDICAMENTOS DEBERÁ SER REALIZADA CON ARREGLO A LAS CONDICIONES DEL REGISTRO SANITARIO Y A LAS NORMAS TÉCNICAS Y LEGALES PREVISTAS EN EL ARTÍCULO 79 DEL DECRETO 677 DE 1995.
LAS PRESENTACIONES COMERCIALES APROBADAS EN EL REGISTRO SANITARIO PODRÁN SER EMPLEADAS COMO PRESENTACIONES INSTITUCIONALES, SIEMPRE Y CUANDO EN LAS ETIQUETAS Y EMPAQUES DE LOS PRODUCTOS FABRICADOS CON DESTINO A LAS ENTIDADES DE PREVISIÓN, ASISTENCIA O SEGURIDAD SOCIAL Y SIMILARES, SE ENCUENTREN MARCADAS CON UNA LEYENDA QUE ESPECIFIQUE TAL CONDICIÓN O EXCLUSIVIDAD, DE MODO QUE NO OCULTE LA INFORMACIÓN APROBADA EN LOS ARTES, DE MODO QUE NO OCULTE LA INFORMACIÓN APROBADA EN LOS ARTES.

DE CONFORMIDAD CON LO SEÑALADO EN EL CAPÍTULO II, ARTÍCULO 4° DEL DECRETO 843 DE 2016, ÉSTE REGISTRO SANITARIO SERÁ OBJETO DE REVISIÓN POSTERIOR, RAZÓN POR LA CUAL PODRÁ SER SUSPENDIDO O CANCELADO DE ACUERDO CON EL RESULTADO DE LA EVALUACIÓN EN RIESGO. LA NO COMERCIALIZACIÓN DARÁ LUGAR A LA CANCELACIÓN DEL REGISTRO SANITARIO COMO LO ESTABLECE EL CAPÍTULO III, ARTÍCULO 9° DE LA CITADA NORMA

La impresión en soporte cartular (papel) es una reproducción del documento original que se encuentra en formato electrónico firmado digitalmente, cuya representación digital goza de plena autenticidad, integridad y no repudio, en cumplimiento de la ley 527 de 1999 (Artículos 6 a 13 y 28) y de la ley 962 de 2005 (Artículo 6)

Esta certificación es valida únicamente en su original y por el termino de la vigencia del registro sanitario, la información contenida en el mismo perderá validez si el registro sanitario sufre alguna modificación que haga que esta no sea compatible con lo amparado por el registro sanitario.

Esta certificación se expide a solicitud del interesado el día 11 de Octubre de 2021

**Para todos los efectos legales, es responsabilidad absoluta del titular del registro sanitario el suministro y divulgación de la información que contiene este certificado.**

**NOTA: La información consignada es fiel copia de la inscrita en la Base de Datos de Registros Sanitarios del INVIMA a la fecha de su expedición. El documento electrónico se puede consultar en la dirección http://www.invima.gov.co**

**Este espacio, hasta la firma se considera en blanco.**

Signature Not Verified
Firmado digitalmente por GUILLERMO JOSE PEREZ BLANCO
Fecha: 2021/10/11 18:15:07 COT
Razón: Invima
Locación: BOGOTA D.C., Colombia

Guillermo Jose Perez Blanco
EL DIRECTOR TÉCNICO DE LA DIRECCIÓN DE MEDICAMENTOS Y PRODUCTOS BIOLÓGICOS

MESSER
Gases for Life

## Ficha de datos de seguridad

# Óxido Nitroso $N_2O$

## 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y LA COMPAÑÍA

**Nombre del producto:** Óxido nitroso
**Familia química:** Óxido inorgánico
**Nombre químico:** Óxido nitroso
**Fórmula:** $N_2O$
**Sinónimos:** Monóxido de nitrógeno; óxido de nitrógeno; monóxido de dinitrógeno; protóxido de nitrógeno; gas hilarante.

**Usos:** El óxido nitroso es usado como analgésico, es un componente indispensable en la anestesia general, propelente para productos aerosoles, en detección de fugas en sistemas presurizados o de vació; en la producción de semiconductores, y como gas oxidante para espectrometría de absorción atómica.
**Presentación:** Como gas licuado en cilindros.

**Nota:** Las especificaciones contenidas en esta ficha de datos de seguridad aplican también para óxido nitroso medicinal y óxido nitroso de absorción atómica.

**Fabricante:**
**Messer Colombia S.A Carrera 68 11 – 51 Bogotá**
**Colombia Página web: www.messer-co.com**
**Clientes: Bogotá: 493 1212 - Línea Nacional: 018000 919242**
**Pacientes: Bogotá: 493 1101- Línea Nacional: 018000 124242**

## 2. Identificación del peligro o peligros

### CLASIFICACION (CLASE Y CATEGORIA DEL PELIGRO)

Gas Comburente 1
Gas Licuado
Toxicidad sistémica específica de órganos diana tras exposiciones (Exposiciones Repetidas) 1

### PICTOGRAMA





## PALABRA DE ADVERTENCIA

**Peligro**

## INDICACIONES DE PELIGRO

**H270:** Puede provocar o agravar un incendio; comburente.
**H280:** Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta.
**H336:** Puede provocar somnolencia o vértigo.
**H360:** Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
**H372:** Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

## CONSEJOS DE PRUDENCIA

**Prevención:**
**P220:** Mantener alejado de la ropa y otros materiales combustibles.
**P244:** Mantener las válvulas y conexiones libres de aceite y grasa.
**P261:** Evitar respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles.
**P271:** Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.

**Intervención**
**P370+P376:** En caso de incendio: detener la fuga si puede hacerse sin riesgo.
**P304 + P340:** EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
**P312:** Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/…si la persona se encuentra mal.
**Otros peligros:** Asfixiante a altas concentraciones. El contacto con el líquido puede generar quemaduras por frio o congelación.

**Almacenamiento**
**P403 + P233:** Almacenar en un lugar ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

**Eliminación:**
**P501:** Eliminar el contenido del recipiente.

## RESUMEN DE EMERGENCIA

Gas licuado incoloro con olor y sabor ligeramente dulce. El óxido nitroso no es inflamable, pero en temperaturas altas o expuesto al fuego el gas puede actuar como un oxidante para iniciar y sostener la combustión de materiales inflamables. El óxido nitroso es 1.5 veces más pesado que el aire y puede fácilmente acumularse en lugares bajos.

## EFECTOS POTENCIALES PARA LA SALUD

**Inhalación:** La sobreexposición prolongada o repetida al óxido nitroso ha producido daños al sistema nervioso. Los síntomas de tal sobreexposición incluyen entumecimiento, hormigueo en manos y piernas, pérdida del tacto en los dedos y debilidad muscular. Otros efectos de la exposición por inhalación incluyen daños reproductivos potenciales. La exposición a óxido nitroso puede estar asociada a un aumento en abortos espontáneos en humanos. Exposiciones únicas y prolongadas han resultado en daños a la médula ósea y efectos adversos en la sangre. Cuando se inhala óxido nitroso en altas concentraciones el gas actúa como un depresor del sistema nervioso central. Exposiciones a concentraciones de 50% o más producirán síntomas tales como excitación, euforia, mareos, somnolencia, hablar confuso, entorpecimiento de los sentidos, pérdida del conocimiento, estado anestésico y narcosis. Estos síntomas son semejantes a los de intoxicación. Inhalación de pequeñas cantidades de este gas produce a menudo un tipo de histeria; de aquí el nombre “Gas Hilarante”. A concentraciones mayores, llegando al 100%, puede causar respiración profunda, mareos, náuseas y efectos en el sistema nervioso central.

**Efectos crónicos:** La exposición al óxido nitroso por largo tiempo está asociada con varios efectos. El efecto más fuertemente comprobado es neuropatía (cambios degenerativos del sistema nervioso). Síntomas: entorpecimiento, sensación de hormigueo en las manos, en personal expuesto al gas. Sin embargo, no se ha establecido

firmemente ninguna relación de causas y efectos. La exposición a este gas debe ser mínima.

**Carcinogenicidad:** El óxido nitroso no está listado por la NTP, OSHA o IARC.

## 3. Composición, información sobre los componentes

| COMPONENTE | % MOLAR | NUMERO CAS | LIMITES DE EXPOSICIÓN |
|---|---|---|---|
| Óxido nitroso | 99.0% | 10024-97-2 | NIOSH REL: TWA 25 ppm (46 mg/m3).<br>ACGIH : TLV 50 ppm |

## 4. Medidas de primeros auxilios

**Inhalación:** Remover la victima al aire fresco lo más pronto posible. Personal profesionalmente entrenado debe suministrar ayuda médica como la resucitación cardiopulmonar, si es necesario. No es apropiado suministrar oxígeno suplementario. Pueden presentarse vómitos cuando la persona despierte. Para prevenir aspiración, los individuos expuestos se deben colocar de lado con la cabeza a nivel o levemente más abajo del cuerpo. Si la respiración le es dificultosa o si se presenta entorpecimiento de los sentidos, administrar oxígeno. Obtener asistencia médica inmediatamente.

**Ingestión:** No aplica. Es un gas comprimido.

**Contacto con la piel:** En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente con agua. Remover ropa contaminada.

**Contacto con los ojos:** Enjuague inmediatamente con agua.

**síntomas o signos:** A altas concentraciones puede generar asfixia, los síntomas pueden generar perdida de la conciencia o de la movilidad. La victima puede no ser consciente de la asfixia, a bajas concentraciones puede tener efectos narcotizantes. Los síntomas pueden ser vértigo, dolor de cabeza, nauseas y perdida de coordinación.

## 5. Medidas para extinción de incendios

**Punto de inflamación:** No aplica.
**Temperatura de auto ignición:** No aplica.
**Límites de inflamabilidad:** No aplica.
**Sensibilidad de explosión a un impacto mecánico:** No aplica.
**Sensibilidad de explosión a una descarga eléctrica:** No aplica.
**Riesgo general:** Gas no inflamable. Cuando los cilindros se exponen a intenso calor o llamas pueden romperse violentamente. A temperaturas elevadas, el producto puede actuar iniciando y sosteniendo la combustión de materiales combustibles. El óxido nitroso puede formar mezclas explosivas cuando se expone a materiales combustibles, grasa u otros hidrocarburos.
**Medios de extinción:** Se pueden utilizar todos los agentes extintores conocidos.
**Instrucciones para combatir incendios:** Evacuar a todo el personal de la zona peligrosa. A un lugar ventilado. Si es posible, cerrar la válvula de óxido nitroso el cual alimenta el fuego. Inmediatamente enfriar los cilindros, rociándolos con agua manteniendo la distancia. Cuando estén fríos mover los cilindros del área del incendio si ya no hay peligro. Si un tanque o carro tanque está involucrado en un incendio aislar un área de 800 metros (1/2 milla) a la redonda (1/2 milla).

# 6. Medidas para escape accidental

En caso de escape evacuar a todo el personal de la zona afectada (hacia un lugar ventilado). Aislar un área de 25 a 50 metros a la redonda. Monitorear el área afectada para asegurarse que la concentración de oxígeno sea por lo menos de 19.5%. Asegurar la adecuada ventilación en el área para reducir el nivel de óxido nitroso. Prevenir la entrada de producto en las alcantarillas, sótanos, fosos de trabajo o cualquier otro lugar donde la acumulación pudiera ser peligrosa. Si es posible intentar cerrar la válvula o mover el cilindro hacia un lugar ventilado. Eliminar fuentes de calor, ignición y sustancias combustibles.

# 7. Manejo y almacenamiento

### Precauciones que deben tomarse durante el manejo de cilindros

**NOTA: Los recipientes deben ser manipulados por personal entrenado. Por seguridad, no realizar trasiego de este producto de un recipiente a otro.**

**Antes del uso:** Mover los cilindros utilizando un carro porta cilindros o montacargas. Para descargarlos, usar un rodillo y una base de caucho. No hacerlos rodar ni arrastrarlos en posición horizontal. Evitar que se caigan o golpeen violentamente uno contra otro o con otras superficies. No se deben transportar en espacios cerrados como, por ejemplo, el baúl de un automóvil, camioneta, entre otros.

**Durante su uso:** No calentar el cilindro para acelerar la descarga del producto. Usar una válvula de contención o anti-retorno en la línea de descarga para prevenir un contraflujo peligroso al sistema. Usar un regulador para reducir la presión al conectar el cilindro a tuberías o sistemas de baja presión (<200 bar–3.000 psig). Jamás descargar el contenido del cilindro hacia las personas, equipos, fuentes de ignición, material incompatible o a la atmósfera.

**Después del uso:** Cerrar la válvula principal del cilindro. Marcar los cilindros vacíos con una etiqueta que diga “VACIO”. Los cilindros deben ser devueltos al proveedor con el protector de válvula o la tapa. No deben reutilizarse cilindros que presenten fugas, daños por corrosión o que hayan sido expuestos al fuego o a un arco eléctrico. En estos casos, notificar al proveedor para recibir instrucciones.

### Precauciones que deben tomarse para el almacenamiento de cilindros

Almacenar los cilindros en posición vertical. Separar los cilindros vacíos de los llenos. Para esto, usar el sistema de inventario “primero en llegar, primero en salir” con el fin de prevenir que los cilindros llenos sean almacenados por un largo período de tiempo.

El área de almacenamiento debe encontrarse delimitada para evitar el paso de personal no autorizado que pueda manipular de forma incorrecta el producto. Los cilindros deben ser almacenados en áreas secas, frescas y bien ventiladas, lejos de áreas congestionadas o salidas de emergencia. Así mismo, deben estar separados de materiales combustibles e inflamables por una distancia mínima de 6 metros (20 ft) o con una barrera de material incombustible por lo menos de 1,5 metros(5 ft) de alta, que tenga un grado de resistencia a incendios de 0,5 horas.

El área debe ser protegida con el fin de prevenir ataques químicos o daños mecánicos como cortes o abrasión sobre la superficie del cilindro. No permitir que la temperatura en el área de almacenamiento exceda los 50 ºC (122ºF) ni tampoco que entre en contacto con un sistema energizado eléctricamente. Señalizar el área con letreros que indiquen “PROHIBIDO EL PASO A PERSONAL NO AUTORIZADO”, “NO FUMAR” y con avisos donde se muestre el tipo de peligro representado por el producto. El almacén debe contar con un sistema extintor de fuego apropiado (por ejemplo, sistema de riego, extinguidores portátiles, etc.). Los cilindros no deben colocarse en sitios donde hagan parte de un circuito eléctrico.

# 8. Controles de exposición, protección personal

### Controles de ingeniería

**Ventilación:** Usar ventilación local con el fin de prevenir la acumulación de altas concentraciones de la mezcla.

**Equipos de detección:** Utilizar sistemas de detección de gases diseñados de acuerdo con las necesidades. Se sugiere seleccionar una escala que permita mantener el nivel de oxígeno por encima de 19.5%. Solicitar asesoría técnica al respecto con el proveedor.

**Protección respiratoria:** Usar equipo de autocontenido de presión positiva (SCBA), en caso de emergencia o si el nivel de oxígeno está por debajo del 19.5%.

**Vestuario protector:** Para el manejo de cilindros es recomendable usar guantes de tipo industrial, verificando que estén libres de aceite y grasa; gafas de seguridad, vestuario seguro y botas con puntera de acero.

**Equipo contra incendios:** El personal de rescate debe contar como mínimo, con un equipo de autocontenido y protección personal completa a prueba de fuego.

# 9. Propiedades físicas y químicas

**Densidad de gas a 0°C (32°F), 1 atm:** 1.947kg/$m^3$ (0.115 lb/$ft^3$)
**Punto de ebullición a 1 atm:** -88,5ºC. (-127.4°F)
**Punto de congelación / fusión a 1 atm:** -90,8°C(-131.5°F)
**pH:** No aplica.

**Peso específico (aire = 1):** 1.530
**Peso molecular:**44
**Solubilidad en agua vol/vol a 20°C (68°F) y 1 atm:** 1.3
**Volumen especifico del gas (ft3/lb) :** 8.7
**Presión de vapor a 21.1°C (70°F):**No aplica.
**Coeficiente de distribución agua / aceite:** No aplica.
**Apariencia y color:** Gas licuado, incoloro y con olor ligeramente dulce.

# 10. Estabilidad y reactividad

a) **Polimerización peligrosa:** No ocurrirá.

# 11. Información toxicológica

**Los siguientes datos de toxicidad son para el óxido nitroso:**

**Exposición al óxido nitroso ha producido toxicidad en embriones y fetos de animales;** como evidencia se ha encontrado reducción del peso fetal, retraso en osificación y aumento en la frecuencia de mutaciones esqueléticas y viscerales. La exposición al óxido nitroso ha aumentado la frecuencia de abortos en humanos. Una sola exposición prolongada a altas concentraciones del óxido nitroso ha resultado en lesiones a la médula y efectos adversos en la sangre.

**TCLO (inhalación-humanos) 24 mg/kg/2 horas. Comportamiento:** anestésico general; Cardiaco: pulso; Nutricional y Meta- bólico Bruto: reduce la temperatura corporal.

**Capacidad irritante del material:** Producto no irritante.

**Sensibilidad a materiales:** El producto no causa sensibilidad en humanos

**Efectos al sistema reproductivo**
**Habilidad mutable:** No aplicable
**Mutagenicidad:** Ningún efecto mutagénico ha sido descrito para el óxido nitroso en humanos.
**Embriotoxicidad:** Óxido nitroso ha sido reportado como causante de efectos embriotoxicos en animales de laboratorio.

**Teratogenicidad:** Óxido nitroso puede causar efectos teratogénicos en animales de laboratorio. Estos efectos incluyen pérdida de peso fetal, osificación tardía y un aumento en la incidencia de variaciones viscerales y esqueletales.
**Toxicidad Reproductiva:** Óxido nitroso puede causar efectos adversos reproductivos en humanos.

## 12. Información ecológica

**Atmósfera:** Esta considerado por la EPA como un gas de efecto invernadero. En los últimos treinta años su nivel en la atmósfera ha aumentado en un 0.005 %. El aumento de contaminación en los niveles de este gas corresponde al uso de abonos nitrogenados. Otras fuentes secundarias de óxido nitroso son la actividad de ciertos microorganismos, combustibles fósiles y otros.

**Agua:** Aunque el gas es bastante soluble en agua no existe evidencia de efectos nocivos sobre la vida acuática.

## 13. Consideraciones sobre la disposición del producto

No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa.

Regresar los cilindros vacíos al fabricante para que éste se encargue de su disposición final, de acuerdo con lo establecido por la normatividad ambiental.

Asegurarse de no superar los limites de emisión establecidos por las regulaciones locales.

# 14. Información sobre transporte

**Sistema de identificación Naciones Unidas**

**Número de Naciones Unidas**: UN 1070

**Clase de peligro D.O.T:** División 2.2
División 5.1

**Rotulo y etiqueta D.O.T:** GAS NO INFLAMABLE, COMBURENTE




El óxido nitroso se transporta en cilindros color azul (color 2747 U), de acuerdo con lo establecido por la NTC 1672.

**Información especial de transporte:**

Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado del compartimiento del conductor. Hay que asegurar que el conductor está enterado de los riesgos potenciales de la carga y que sabe cómo actuar en caso de accidente o de una emergencia.

**Antes de transportar los cilindros:**

Asegúrese que los cilindros estén bien asegurados y almacenados en posición vertical.
Asegúrese que las válvulas de los cilindros estén cerradas y no presenten fugas.
Asegúrese que el tapón del acoplamiento de la válvula este adecuadamente asegurado.
Asegúrese que la tapa y/o protección de seguridad de la válvula, este adecuadamente asegurada.
Asegurar una ventilación adecuada.

# 15. Información reglamentaria

Para la manipulación de ese producto deberán cumplirse los requisitos establecidos en la Ley 55 de 1.993, en la cual se aprueba el “Convenio 170 y la recomendación número 177 sobre la “Seguridad en la utilización de los productos químicos

en el trabajo “, adoptados por la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo (OIT),Ginebra, 1990; para el uso de sustancias químicas en el puesto de trabajo.

El transporte de este producto está sujeto a las disposiciones y requerimientos establecidos en la sección 8 sobre “Transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera” del Decreto 1079 de 2015 “Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte” expedido por el Ministerio de Transporte.

Para la elaboración de las hojas de seguridad de materiales se tiene como base los lineamientos de la Norma Técnica Colombiana NTC 4435 en su primera actualización del 19 de enero de 2011.

Para el almacenamiento del producto se debe tener en cuenta los requerimientos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 4975 en su primera actualización del 04 de agosto de 2010.

La identificación del producto por colores se encuentra reseñada en la Norma Técnica Colombiana NTC 1672 en su quinta actualización del 10 de diciembre del 2008.

Para la identificación de peligros del producto deberán cumplirse los requisitos establecidos en el Decreto 1496 de 2018, por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

# 16. Información adicional

### Sistema de identificación NFPA 704

**Salud :** **2 “Peligrosa: use equipos de respiración”**
**Inflamabilidad :** **0 “No arde”**
**Reactividad :** **0 “Estable”**
**Peligro especifico :** **“Oxidante”**

### Sistema de identificación HMIS III







**Salida de válvula: CGA 326.**

**NOTA: Usar el producto con precaución, no excederse de los límites permitidos para su uso, ya que puede generan efectos adversos, a la salud del paciente, manipular de forma adecuada por personal entrenado, almacenar en lugares ventilados, tener las fichas de datos de seguridad a alcance de todos, en caso de emergencia, incendios u otros acontecimientos, actuar de forma calmada y segura, para su disposición final enviar al proveedor. No dude en comunicarse con MESSER COLOMBIA S.A ante cualquier inquietud.**

Antes de utilizar el producto en un nuevo proceso o experimento, asegúrese de llevar a cabo un análisis completo de compatibilidad de materiales y seguridad industrial. Estas instrucciones han sido elaboradas por MESSER COLOMBIA S.A. Con base en la información disponible y el estudio de las aplicaciones más habituales registradas. Así que no se garantiza que su contenido sea suficiente en todos los casos y situaciones. No se acepta ninguna responsabilidad por las lesiones o daños resultantes de su utilización.

Esta ficha de datos de seguridad es propiedad exclusiva de MESSER COLOMBIA S.A.
Está prohibida su reproducción total o parcial, con fines comerciales por parte de personas ajenas a esta compañía.

| PRODUCTO TERMINADO - GRADO MEDICINAL | |
|---|---|
| **ÓXIDO NITROSO** | **PRESCRIPCIÓN ANALÍTICA**<br>**Cuantificación de producto a granel y terminado** |
| **Grado:** | **Según Farmacopea USP Vigente** |
| **Fecha de actualización:** | Febrero 2020 |

| ESPECIFICACIONES DE CALIDAD | |
|---|---|
| **PARAMETRO** | **ESPECIFICACION** |
| **Identificación ($N_2O$)** | A. Presión de envase con producto menor a 50psi |
| | B. No debe haber cambio de color al pasar producto por un tubo colorimétrico de dióxido de carbono |
| | C. El gas no debe ser absorbido por la mezcla de pyrogallol y no debe haber cambio a color marrón |
| **Valoración ($N_2O$)** | Mín. 99,0% |
| **Aire** | Máx. 1,0% (*) |
| **Vapores Nitrosos** | Máx. 1 ppm (**) |
| **Monóxido de Carbono (CO)** | 0,001% v/v |
| **Cloro (Cl2)** | Máx. 1 ppm (**) |
| **Dióxido de Carbono (CO2)** | 0,03% v/v |
| **Amoniaco (NH3)** | 0,0025% v/v |
| **Humedad** | Máx. 150 $mg/m^3$ |
| **Envase** | Cilindro azul rey |
| **Forma farmacéutica** | Gaseoso: Gas incoloro e inodoro, envasado a presión y a temperatura ambiente. |
| **Tiempo de vida útil** | 24 meses |
| **Registro Sanitario** | INVIMA 2012M-0013932 (en renovación) |
| **Uso previsto (Indicaciones)** | Anestésico por Inhalación |
| **Cuidados (manipulación inapropiada)** | Los relacionados con gases medicinales en Instituciones de salud |
| **Grupos de Usuarios** | Acorde a criterio Medico |
| **Aplicaciones** | Uso institucional |

**República de Colombia**
**Ministerio de Salud y Protección Social**
**Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA**

**RESOLUCIÓN No. 2021036183 DE 25 de Agosto de 2021**

**Por la cual se concede LA RENOVACIÓN AUTOMATICA de un Registro Sanitario.**

El Director Técnico de Medicamentos y Productos Biológicos del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA, delegado mediante Resolución No. 2012030820 del 19 de Octubre de 2012, en ejercicio de las facultades legales conferidas en el Decreto 2078 de 2012, el Decreto Reglamentario 677 de 1995, Decreto 843 de 2016 y la Ley 1755 de 2015.

## ANTECEDENTES

Que mediante Resolución 2005011610 de 28/06/2005, el INVIMA concedió la renovación del Registro Sanitario No. INVIMA 2005M-006366-R2 para el producto OXÍGENO MEDICINAL en la modalidad fabricar y vender, a favor de AGAFANO S.A., ubicado en Bogotá D.C.

Que mediante Resolución 2015044822 de 09/11/2015, el INVIMA concedió la renovación del Registro Sanitario con el No. INVIMA 2015M-006366-R3 para fabricar y vender el producto OXIGENO MEDICINAL GASEOSO, a favor de LINDE COLOMBIA S.A., ubicado en Bogotá D.C.

Que mediante escrito 20211024404 de 15/02/2021, el señor Victor Andres Sepulveda Caro, actuando en calidad de representante legal de la sociedad MESSER COLOMBIA S.A., ubicado en Bogotá D.C., solicitó la renovación automática del Registro Sanitario para el producto OXIGENO MEDICINAL en la modalidad de fabricar y vender, a favor de la sociedad que representa.

## CONSIDERACIONES DEL DESPACHO

Una vez revisada la información allegada por el interesado, este Despacho procede a realizar las siguientes consideraciones:

Que el Decreto 843 de 2016 *"Por el cual se simplifica el procedimiento para la renovación y modificación de los registros sanitarios de los medicamentos de síntesis química y gases medicinales y se dictan medidas para garantizar la disponibilidad y control de los medicamentos en el país",* establece en su artículo 3:

> *"ARTÍCULO 3o. RENOVACIÓN DE REGISTROS SANITARIOS DE MEDICAMENTOS DE SÍNTESIS QUÍMICA Y GASES MEDICINALES. Las solicitudes de renovación de los registros sanitarios de medicamentos de síntesis química y gases medicinales se surtirán de manera automática, siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones:*
>
> *3.1. Se mantenga la información y características que fueron aprobadas durante la vigencia del registro sanitario.*
>
> *3.2. Se cumpla con lo señalado en los artículos 129 y 130 del Decreto-ley 019 de 2012; y*
>
> *3.3. Se encuentre vigente la Certificación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).*
>
> *Para las solicitudes de registros sanitarios de medicamentos importados, además deberá adjuntarse a la solicitud de renovación el certificado de venta libre vigente.*
>
> *(…)"*

Que, revisada la solicitud de renovación automática, se evidencia que el interesado ha manifestado cumplir con los requisitos antes descritos, por lo tanto, se procede a otorgar la renovación por vía automática.

Así mismo, el Decreto 843 de 2016, en su artículo 4, dispuso que toda solicitud de renovación automática será objeto de un control posterior, en consecuencia, la documentación que soporta la presente renovación estará sujeta a esa revisión posterior, siguiendo el procedimiento allí descrito.

Que en concordancia con la Resolución 3166 de 2015 y la Resolución 3311 de 2018 que definen y establecen el estándar de datos para medicamentos de uso humano este Despacho procede a cambiar la descripción de la forma farmacéutica del producto (sin que ello implique cambio de forma farmacéutica) para ajustarla al estándar de datos, pasando de: gas a: gas comprimido.

En mérito de lo antes expuesto y con base en lo establecido en el Decreto 843 de 2016, la norma farmacológica 16.7.0.0.N20 y la documentación que reposa en el expediente objeto de estudio, la Dirección de Medicamentos y Productos Biológicos del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA,

**República de Colombia**
**Ministerio de Salud y Protección Social**
**Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA**

**RESOLUCIÓN No. 2021036183 DE 25 de Agosto de 2021**

**Por la cual se concede LA RENOVACIÓN AUTOMATICA de un Registro Sanitario.**

El Director Técnico de Medicamentos y Productos Biológicos del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA, delegado mediante Resolución No. 2012030820 del 19 de Octubre de 2012, en ejercicio de las facultades legales conferidas en el Decreto 2078 de 2012, el Decreto Reglamentario 677 de 1995, Decreto 843 de 2016 y la Ley 1755 de 2015.

**RESUELVE**

**ARTICULO PRIMERO:** Renovar de forma automática el REGISTRO SANITARIO por el término de cinco (5) años al

| | |
|---|---|
| **PRODUCTO:** | OXIGENO MEDICINAL |
| **REGISTRO SANITARIO No.:** | INVIMA 2021M-006366-R4 |
| **TIPO DE REGISTRO:** | FABRICAR Y VENDER |
| **TITULAR:** | MESSER COLOMBIA S.A., ubicado en la Carrera 68 No. 11 - 51, en Bogotá D.C. |
| **FABRICANTES:** | MESSER COLOMBIA S.A., (PLANTA ASU BOGOTÁ) ubicado en el Km. 21 Autopista Norte, Vereda Canavita, en Tocancipá - Cundinamarca;<br>MESSER COLOMBIA S.A., (PLANTA ASU CARTAGENA) ubicado en el Km. 9 Vía Cartagena Mamonal, en Cartagena - Bolívar;<br>OXIGENOS DE COLOMBIA LTDA., ubicado en la Carrera 36 No. 12 -172, en Yumbo – Valle del Cauca. |
| **ENVASADORES:** | MESSER COLOMBIA S.A., (BOGOTÁ D.C.) ubicado en la Carrera 68 No. 11 - 51, en Bogotá D.C.;<br>MESSER COLOMBIA S.A., (PLANTA CALI) ubicado en la Calle 55 No. 5 N - 33, en Cali - Valle del Cauca;<br>MESSER COLOMBIA S.A., (PLANTA BUCARAMANGA) ubicado en la Calle 60 No. 27 - 71, en Bucaramanga – Santander;<br>MESSER COLOMBIA S.A., (PLANTA REGIONAL CARTAGENA) ubicado en el Km. 04 Vía Mamonal Cartagena, en Cartagena – Bolívar;<br>MESSER COLOMBIA S.A., (MEDELLÍN) ubicado en la Calle 29 No. 44 - 06, en Medellín – Antioquia;<br>MESSER COLOMBIA S.A., (CENTRO DE DISTRIBUCIÓN BARRANQUILLA) ubicado en la Vía 40 No. 75 - 31, en Barranquilla – Atlántico;<br>MESSER COLOMBIA S.A., (DUITAMA) ubicado en la Avenida Las Américas No. 27-31, en Duitama – Boyacá;<br>MESSER COLOMBIA S.A., (NEIVA) ubicado en la Carrera 7 No. 19 - 99 Zona Industrial del Sur de Neiva, en Neiva – Huila;<br>MESSER COLOMBIA S.A., (DOSQUEBRADAS) ubicado en la Calle 18 No. 16 - 36, en Dosquebradas – Risaralda. |
| **FORMA FARMACEUTICA:** | GAS COMPRIMIDO (GAS) |
| **VIA DE ADMINISTRACION:** | INHALACION |
| **PRINCIPIO ACTIVO:** | Cada metro cubico contiene OXIGENO 99 % |
| **PRESENTCIONES COMERCIALES:** | Cilindro en acero inoxidable por 0.5, 0.7, 1, 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 4.5, 4.8, 5, 6, 6.5, 7, 7.5, 8, 8.5, 8.7, 9 y 10.5 metros cúbicos;<br>Pallet Tank en acero inoxidable por 528 metros cúbicos;<br>Termo en acero inoxidable por 46 litros;<br>Termo en acero inoxidable por 130, 143 y 154 metros cúbicos;<br>Tanque en acero inoxidable por 1 metro cubico;<br>Cilindro de aluminio, capacidad 618 litros;<br>Cilindro de aluminio, capacidad 375 litros;<br>Cilindro en acero inoxidable por 1.1, 2.1, 2.7, 3.2, 4.2, 6.1, 6.4, 7.9, 10.6, 12, 15, 23, 25, 40, 52 y 185 metros cúbicos;<br>Tanque en acero inoxidable por 45, 60, 10000, 20000, 30000 y 40000 litros;<br>Termo en acero inoxidable por 50, 195 y 829 metros cúbicos. |
| **CONDICION DE VENTA:** | Con fórmula facultativa |
| **INDICACION:** | Oxigenoterapia. |
| **NOTA DE FARMACOVIGILANCIA:** | Los reportes de eventos adversos deben realizarse en el formato de reporte de eventos adversos asociados al uso de medicamentos - FOREAM, mediante la plataforma de reporte en línea dispuesta para tal fin, según lo establecido en la circular 600-7758-15 del 3 de agosto de 2015, teniendo en cuenta la periodicidad establecida en la Resolución No. 2004009455 del 28 de mayo de 2004. |
| **CONTRAINDICACIONES ADVERTENCIAS:** | Mantener lejos de la llama y demás fuentes de calor |

**República de Colombia**
**Ministerio de Salud y Protección Social**
**Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA**

**RESOLUCIÓN No. 2021036183 DE 25 de Agosto de 2021**

**Por la cual se concede LA RENOVACIÓN AUTOMATICA de un Registro Sanitario.**

El Director Técnico de Medicamentos y Productos Biológicos del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA, delegado mediante Resolución No. 2012030820 del 19 de Octubre de 2012, en ejercicio de las facultades legales conferidas en el Decreto 2078 de 2012, el Decreto Reglamentario 677 de 1995, Decreto 843 de 2016 y la Ley 1755 de 2015.

**OBSERVACIONES:** **MEDICAMENTO ESENCIAL.** Las contraindicaciones y advertencias deben ir en las etiquetas y empaques más la fecha de vencimiento y el número de lote.
El titular, envasador y fabricante autorizado en el registro sanitario, adquieren la obligación de mantener las Buenas Prácticas de Manufactura y actualizar las especificaciones de materias primas y producto terminado, de acuerdo a la última versión de las farmacopeas oficiales en Colombia, durante la vigencia del registro sanitario. Lo anterior será objeto de vigilancia por parte de este Instituto.
Toda información científica, promocional o publicitaria sobre los medicamentos deberá ser realizada con arreglo a las condiciones del registro sanitario y a las normas técnicas y legales previstas en el artículo 79 del Decreto 677 de 1995.
Las presentaciones comerciales aprobadas en el registro sanitario podrán ser empleadas como presentaciones institucionales, siempre y cuando en las etiquetas y empaques de los productos fabricados con destino a las entidades de previsión, asistencia o seguridad social y similares, se encuentren marcadas con una leyenda que especifique tal condición o exclusividad, de modo que no oculte la información aprobada en los artes, de modo que no oculte la información aprobada en los artes.
De conformidad con lo señalado en el capítulo II, artículo 4° del Decreto 843 de 2016, este registro sanitario será objeto de revisión posterior, razón por la cual podrá ser suspendido o cancelado de acuerdo con el resultado de la evaluación en riesgo. La no comercialización dará lugar a la cancelación del registro sanitario como lo establece el capítulo III, artículo 9° de la citada norma.

**VIDA UTIL:** Veinticuatro (24) meses a partir de la fecha de fabricación.
**CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO:** Almacenar a temperatura inferior a 30º C, en el envase y empaque original.
**EXPEDIENTE No.:** 50589
**RADICACIÓN:** 20211024404 **FECHA:** 15/02/2021

**ARTÍCULO SEGUNDO:** Los artes de material de envase (etiquetas) seguirán siendo los aprobados bajo Resolución No. 2015044822 de 09 de noviembre de 2015, y los artes correspondientes a la información de seguridad del material de envase termos y cilindros portátiles LIV, seguirán siendo los aprobados bajo Resolución No. 2017033865 de 16 de agosto de 2017; los cuales deben incluir el número de Registro Sanitario otorgado en el presente acto administrativo.

**ARTICULO TERCERO: NOTIFICAR** por medios electrónicos la presente resolución al representante legal y/o apoderado del titular, de conformidad con lo previsto en el artículo 4 del Decreto 491 del 28 de marzo de 2020. Advirtiendo que contra la misma procede únicamente el recurso de reposición que deberá interponerse ante el Director Técnico de Medicamentos y Productos Biológicos del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA, dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación, en los términos señalados en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo. La notificación quedará surtida a partir de la fecha y hora en que el administrado reciba al acto administrativo.

**ARTICULO CUARTO:** La presente Resolución rige a partir de la fecha de su ejecutoria.

**COMUNIQUESE, NOTIFIQUESE Y CUMPLASE**

Dada en Bogotá D.C. a los 25 de Agosto de 2021
**Este espacio, hasta la firma se considera en blanco.**

Signature Not Verified
Firmado digitalmente por GUILLERMO JOSE PEREZ BLANCO
Fecha: 2021/08/25 13:32:57 COT
Razón: Invima
Locación: BOGOTA D.C., Colombia

**GUILLERMO JOSE PEREZ BLANCO**
**DIRECTOR TÉCNICO DE MEDICAMENTOS Y PRODUCTOS BIOLÓGICOS**
Proyectó: Legal: cgualdronp, Técnico: fpaezp Revisó: cordina_medicamentos

Ficha de datos de seguridad

# Oxígeno Líquido $O_2$

## 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y LA COMPAÑÍA

Nombre del producto: Oxígeno líquido
Familia química: Oxidante
Nombre químico: Oxígeno
Fórmula: $O_2$
Sinónimos: LOX, oxígeno líquido criogénico.
Usos: Industriales y medicinales. Gas portador, Síntesis química, Gas para envasado de alimentos, Uso en laboratorio, Gas para laser, Agente de oxidación, Gas de proceso de protección en soldadura con gas, Uso del gas para fabricación de productos farmacéuticos.Se usa una vez gasificado y en combinación con gas combustible para corte y soldadura oxiacetilénica, enderezado con llama, temple con llama, limpieza con llama, enriquecimiento de combustión en formas diversas (mezcla oxicombustible) para la obtención de mayor calor de combustión. Tiene amplias aplicaciones en siderurgia y metalurgia.

Usos no recomendados: Los productos de calidad industrial o técnica no son adecuadas para aplicaciones médicas y/o alimentarias ni para inhalación
Presentación: Como líquido refrigerado en tanques, termos y pallet tank.

Fabricante :
Messer Colombia S.A Carrera 68 11 – 51 Bogotá Colombia
Página web: www.messer-co.com
Clientes: Bogotá: 493 1212 - Línea Nacional: 018000 919242
Pacientes: Bogotá: 493 1101- Línea Nacional: 018000 124242

## 2. Identificación del peligro o peligros

### CLASIFICACION (CLASE Y CATEGORIA DEL PELIGRO)

Gas Comburente 1
Gas licuado refrigerado
Toxicidad Sistémica Específica De Órganos Diana (Exposición Única) 3

### PICTOGRAMA



### PALABRA DE ADVERTENCIA

Peligro

## INDICACIONES DE PELIGRO

H270: Puede provocar o agravar un incendio; comburente
H281: Contiene gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas
H335: Puede irritar las vías respiratorias

## CONSEJOS DE PRUDENCIA

Prevención:

P282: Usar guantes aislantes contra el frío y equipo de protección para la cara o los ojos.
P220: Mantener alejado de la ropa y otros materiales combustibles.
P244: Mantener las válvulas y conexiones libres de aceite y grasa.
P261: Evitar respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles
P271: Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.

Intervención

P336 + P315: Descongelar las partes congeladas con agua tibia. No frotar la parte afectada. Buscar asistencia médica inmediata.
P304 + P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P312: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA / médico / si la persona se encuentra mal
P370+P376: En caso de incendio: detener la fuga si puede hacerse sin riesgo.

Almacenamiento

P403: Almacenar en un lugar bien ventilado.
P403 + P233: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado

Eliminación

P501: Eliminar el contenido / recipiente conforme a la reglamentación local / regional / nacional / internacional (especifíquese).

## RESUMEN DE EMERGENCIA

Líquido oxidante a temperatura criogénica. El contacto con el producto puede producir quemaduras por frío o congelación. Acelera la combustión violentamente. Los materiales combustibles en contacto con oxígeno líquido pueden estallar. Puede encender otros materiales combustibles.

## EFECTOS POTENCIALES PARA LA SALUD

General: Trasladar a la víctima al aire fresco inmediatamente.

Inhalación: La inhalación continua de concentraciones superiores al (75%), ocasiona al individuo, después de 17-24 horas de exposición, congestión nasal, nausea, mareo, tos, dolor de garganta, hipotermia, problemas respiratorios, dolor en el pecho, pérdida de la visión, vértigos y convulsiones. Respirar oxígeno puro a presión baja puede causar daño a los pulmones; afecta el sistema nervioso causando mareo, mala coordinación, sensación de hormigueo, molestia en los ojos y oídos, contorsiones musculares, pérdida del conocimiento y convulsiones. El contacto con gas criógenico puede causar lesiones (deterioro por congelación) debido a un enfriamiento rápido por evaporación.

Contacto con los ojos: Enrojecimiento y quemaduras criogénicas graves.

Contacto con la piel: Congelación grave y quemaduras criogénicas.

Carcinogenicidad: El oxígeno no está listado por la NTP, OSHA, o IARC.

## 3. Composición, información sobre los componentes

| COMPONENTE | % MOLAR | NÚMERO CAS | LÍMITES DE EXPOSICIÓN |
|---|---|---|---|
| Oxígeno | 99.5-99.999% | 7782-44-7 | TLV : No aplica |

## 4. Medidas de primeros auxilios

Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.

Inhalación: Trasladar a la víctima al aire fresco lo más pronto posible. El médico debe ser avisado de la exposición a altas concentraciones de oxígeno. Personal profesionalmente entrenado debe suministrar ayuda médica como la reanimación cardio-pulmonar, si es necesario. No es apropiado suministrar oxígeno suplementario.

Contacto con la piel: Remover toda la ropa que pueda reducir la circulación en el área congelada. No hacer fricción sobre las partes congeladas ya que puede dañar la piel. Tan pronto sea posible darle a la parte afectada un baño de agua tibia cuya temperatura no exceda 40ºC (105ºF). Nunca usar aire caliente. Remover y ventilar la ropa contaminada. En caso de exposición masiva, sacudir la ropa mientras el individuo se baña en una regadera con agua tibia. Suministrar atención médica lo más pronto posible. En la piel quemada por congelación no hay dolor. El aspecto es encerado y de color amarillento. En cuanto se descongela es muy doloroso, se hincha y la piel es muy propensa a infecciones. Si la parte afectada se descongela antes de recibir asistencia médica, cubrir el área con cantidad de gasas secas y estériles.

Contacto con los ojos: En caso de que salpique los ojos, enjuagarse rápidamente con agua por 15 minutos. Quitar los lentes de contacto si lleva y le resulta fácil. Seguir aclarando. Obtener asistencia médica, preferiblemente de tipo oftalmológica. Si la asistencia médica no está disponible de inmediato, lavar con abundante agua durante 15 minutos más.

Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tomar las precauciones para protegerse así mismos.

## 5. Medidas para extinción de incendios

Punto de inflamación: No aplica.
Temperatura de auto ignición : No aplica.
Límites de inflamabilidad : No aplica.

Sensibilidad de explosión a un impacto mecánico: No aplica.
Sensibilidad de explosión a una descarga eléctrica: No aplica.

Riesgo general: Producto no inflamable. El oxígeno acelera la combustión. Materiales combustibles y algunos no combustibles se queman fácilmente en ambientes enriquecidos con oxígeno.

Medios de extinción: En caso de incendio pequeño extinguir con polvo químico seco. En caso de incendio grande extin- guir con rocío de agua o niebla, puede también mover los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.

Instrucciones para combatir incendios: Detener la fuga, si no hay peligro en hacerlo. Continuar vertiendo agua pulverizada desde un lugar protegido hasta que los contenedores permanezcan fríos. Use los extintores para contener el fuego. Aislar la fuente del fuego o dejar que se queme. Evacuar a todo el personal de la zona peligrosa. Si es posible, cerrar la válvula de oxígeno que alimenta el fuego. Inmediatamente enfriar los termos, rociándolos con agua desde un lugar distante. Cuando estén fríos, mover los termos del área del incendio, si ya no hay peligro.

# 6. Medidas para escape accidental

Precauciones personales, equipo de protección, medio ambiente y procedimientos de emergencia:

Eliminar todas las fuentes de ignición si no hay peligro en hacerlo. Procure una ventilación adecuada. Llamar primero al número de teléfono de respuesta en caso de emergencias. Prevenir la entrada en alcantarillas, sótanos, fosos de trabajo o cualquier lugar donde su acumulación pueda ser peligrosa. Monitorizar la concentración del producto liberado. Impedir nuevos escapes o derrames de forma segura.

En caso de escape evacuar a todo el personal de la zona afectada (hacia un lugar contrario a la dirección del viento) manteniendo alejado al personal no autorizado. Como acción inmediata de precaución, aísle el área del derrame o escape como mínimo 100 metros (330 pies) en todas las direcciones. Monitoree el área afectada para asegurarse que la concentración de oxígeno no esté por encima de 23.5%. Eliminar fuentes de calor, ignición y sustancias combustibles. No ponga agua directamente al derrame o fuente de la fuga. Aísle el área hasta que el gas se haya dispersado. Prevenir que el oxígeno líquido haga contacto con grasa, aceite, asfalto y otros combustibles. Para aumentar el grado de vaporización rociar grandes cantidades de agua sobre el derrame, en posición contraria al viento. El suelo deberá estar libre de escarcha.

En caso de un derrame grande, considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 500 metros (1/3 milla) a la redonda.

Cuando se está en contacto con líquidos criogénicos/refrigerados, muchos materiales se vuelven quebradizos y es probable que se rompan sin ningún aviso.

# 7. Manejo y almacenamiento

## Las Precauciones para una manipulación segura

Antes del uso: Los gases a criogénicos únicamente deben ser manipulados por personas con experiencia y adecuadamente formadas. Utilizar sólo equipo específicamente apropiado para este producto y para su presión y temperatura de suministro. Para el caso de los termos, usar los dispositivos provistos para este fin que se encuentran en el vehículo de servicio de reparto. Al momento de mover los termos se recomienda utilizar un carro porta termos o montacargas; no arrastrar, deslizar, rodar o tirar.

Durante su uso: Abrir la válvula lentamente para evitar los golpes de ariete. Use únicamente equipos limpios para el uso con oxígeno y adecuado a la presión del recipiente. Consulte al proveedor sobre instrucciones de uso y manipulación. La sustancia debe ser manipulada de acuerdo a procedimientos de correcta higiene industrial y seguridad. Proteja los recipientes de daños físicos. No quite las etiquetas suministradas por el proveedor como identificación de contenido del recipiente. Cuando mueva los recipientes, incluso a distancias cortas, use montacargas.

No usar adaptadores, herramientas que generen chispas ni calentar el termo para aumentar el grado de descarga del producto. Usar válvula de contención o anti retorno para prevenir un contraflujo peligroso en el sistema. Usar un regulador para reducir la presión al conectar el termo a tuberías o sistemas de baja presión (<200 bar–3.000 psig). Jamás descargar el contenido del termo hacia las personas, equipos, fuentes de ignición, material incompatible o a la atmósfera. No usar aceites o grasas en los acoples o en el equipo de manejo del gas.

Inspeccionar el sistema para escapes usando agua y jabón. No intentar introducir objetos como alicates, destornilladores, palancas, etc. en la válvula ya que puede dañarse y causar un escape. Si el usuario experimenta alguna dificultad en el funcionamiento de la válvula del termo descontinuar el uso y ponerse en contacto con el fabricante o proveedor. No usar el termo como parte de un circuito eléctrico.

No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización. Nunca use una llama directa o equipos eléctricos para aumentar la presión del recipiente. No retire las protecciones de las válvulas y en caso de que no este situado en su ubicación definitiva y asegurado en una pared o banco de trabajo adecuado.

Todo el equipo que se use durante el manejo del producto deberá estar conectado eléctricamente a tierra.

Después del uso: Cerrar la válvula principal del termo. Cerrar firmemente las otras válvulas. Marcar los termos vacíos con una etiqueta que diga “VACIO”. Nunca debe intentar reparar o modificar las válvulas o equipos de seguridad de los recipientes. Vuelva a colocar todas las protecciones de las válvulas tan pronto como el recipiente haya sido desconectado de su equipo. Mantenga todas las válvulas limpias y libres .No deben reutilizarse termos que presenten fugas, daños por corrosión o que hayan sido expuestos al fuego. En estos casos notificar al proveedor para recibir instrucciones. Mantenga todas las válvulas limpias y libres de aceites, petróleos o agua. Las protecciones de las válvulas deben estar en su lugar.

### Precauciones que deben tomarse para el almacenamiento de los termos

Cumpla con todos los reglamentos y requisitos legales locales sobre el almacenamiento de los recipientes. Almacenar conforme a las normativas locales/regionales/nacionales/internacionales.

Los envases no deben ser almacenados en condiciones que puedan favorecer la corrosión del recipiente. Los recipientes deber ser revisados periódicamente para garantizar unas correctas condiciones de uso y la inexistencia de fugas. Las protecciones de las válvulas deben estar en su lugar.

Almacenar los termos en posición vertical. Separar los termos vacíos de los llenos. Para esto, usar el sistema de inventario “primero en llegar, primero en salir” para prevenir que los termos llenos sean almacenados por un largo período. Usar solo envases y equipo (tubería, válvulas, conectores, etc.) diseñados para almacenar y operar con líquidos criogénicos. Los termos pueden ser almacenados al descubierto pero en tal caso, deben ser protegidos contra la intemperie y humedad para prevenir deterioro.

El área de almacenamiento debe encontrarse delimitada con el fin de evitar el paso de personal no autorizado que pueda manipular de forma incorrecta el producto. Almacene los recipientes en lugares libres de riesgo de incendio y lejos de fuentes de calor e ignición. Almacenar lejos de materias combustibles, áreas con mucho tráfico, de salidas de emergencia, áreas de procesamiento y producción, alejado de ascensores, salida del edificio, cuartos y de pasillos principales que lleven a salidas. Evite zonas asfaltadas para el almacenamiento y utilización (existe riesgo de ignición en caso de derrame). El área debe ser protegida con el fin de prevenir ataques químicos o daños mecánicos como cortes o abrasión sobre la superficie del termo. No permitir que la temperatura en el área de almacenamiento exceda los 50º C (122º F), que se encuentre bien ventilado y tampoco que entre en contacto con un sistema energizado eléctricamente. Señalizar el área con letreros que indiquen “PROHIBIDO EL PASO A PERSONAL NO AUTORIZADO”, “NO FUMAR” y con avisos donde se indique el tipo de peligro representado por el producto. Separar los gases inflamables de otros materiales inflamables almacenados. El almacén debe contar con un sistema extintor de fuego apropiado (por ejemplo, sistema de riego, extintores portátiles, etc.). Los termos no deben colocarse en sitios donde hagan parte de un circuito eléctrico.

## 8. Controles de exposición, protección personal

### Controles técnicos apropiados:

Proporcionar ventilación natural o mecánica.

Información general:
Debe realizarse documentarse la evaluación del riesgo en cada área de trabajo para evaluar los riesgos relacionados con el uso del producto y para seleccionar los equipos de protección individual correspondientes al riesgo. Se deben seguir las siguientes recomendaciones: disponer de aparato de respiración autónomo para uso en caso de emergencia. Los equipos de protección individual para el cuerpo se deben seleccionar en base a las tareas a ejecutar y a los riesgos involucrados.

Protección respiratoria: Es necesario mantener el nivel de oxígeno por encima del 19.5% y por debajo del 23 %. En caso de derrame de oxígeno líquido solo podrán ingresar al área afectada personal con equipo de auto-contenido y con el equipo de protección personal completo adecuado para soportar las bajas temperaturas a las que se encuentra el material. Si hay riesgo de contacto con el líquido, todos los equipos de protección deben ser compatibles para temperaturas extremadamente bajas.

Protección de los ojos/la cara: Es recomendable usar pantalla facial, que cubra la totalidad del rostro para evitar el riesgo de exposición por salpicadura de líquido y gafas de seguridad ajustadas. Guantes largos de tipo criogénicos. Los guantes deben estar limpios y libres de grasa y aceite.

Otros equipos de protección: Durante el manejo de termos usar botas con puntera de acero, camisa de manga larga y pantalones sin doblez en el ruedo.

Equipo contra incendios: El personal de rescate debe contar, como mínimo, con un equipo de auto-contenido y protección personal completa a prueba de fuego (equipo para línea de fuego). El traje de protección de los bomberos provee protección limitada UNICAMENTE en situaciones de incendio; no es efectivo en derrames con posible contacto directo con la sustancia.

Protección para el transporte: Se deben usar gafas de seguridad y guantes de vaqueta. No existe riesgo de salpicadura.

## 9. Propiedades físicas y químicas

| | |
|---|---|
| Densidad de gas a 21,1°C (70°F), 1 atm: | 1.326 kg/m3 (0.0827 lb/pies3) |
| Punto de ebullición a 1 atm: | -182,96°C (-297.29°F) |
| Punto de congelación / fusión a 1 atm: | -219 °C (-362.2°F) |
| Peso específico (aire = 1) a 21.1°C (70°F): | 1.105 |
| Peso molecular: | 32 |
| Solubilidad en agua vol/vol a 0°C (32°F) y 1 atm: | 0.0489 |
| Volumen especifico del gas a 21,1°C (70°F) 1 atm : | 0,752 m3/kg (12,05 ft3/lb) |
| Presión de vapor a 21.1°C (70°F): | No aplica. |
| Apariencia y color: | Liquido azulado, sin olor. |

## 10. Estabilidad y reactividad

Estabilidad: El oxígeno es un gas estable.

Condiciones a evitar: Calor, fuego no controlado. Manténgase lejos de materiales combustibles, (grasas y aceites).Recalentamiento y Chispas.

Incompatibilidad: Los líquidos criogénicos pueden causar fragilidad de algunos metales y alterar las propiedades físicas de otros materiales. Materiales combustibles. Agentes reductores.
El oxígeno es incompatible con materiales combustibles y materiales inflamables, hidrocarburos clorinados, hidrazina, compuestos reducidos de boro, éter, fosfamina, tribromuro de fósforo, trióxido de fósforo, tetrafluoroetileno y compuestos que forman peróxidos fácilmente. El oxígeno puede formar compuestos explosivos cuando es expuesto a materiales combustibles, aceite, grasas y otros materiales hidrocarburos aún a temperatura ambiente y baja presión.

Reactividad
a) Productos de descomposición: Ninguno.
b) Polimerización peligrosa: Ninguna.

# 11. Información toxicológica

En la concentración atmosférica el oxígeno no posee toxicidad peligrosa. Los niños prematuros expuestos a altas concentraciones de oxígeno pueden sufrir eventualmente daño en la retina el cual puede progresar a un desgarre de retina y ceguera. Los daños en la retina también se pueden presentar en adultos expuestos al 100% de oxígeno puro por largo tiempo (24 a 48 horas). La exposición a oxígeno a 2 atmósferas o más causa toxicidad al sistema nervioso central (CNS). Los síntomas incluyen: náusea, vómito, mareo o vértigo, contorsiones musculares, visión borrosa, pérdida de conocimiento y ataques. A 3 atmósferas, la toxicidad ocurre en menos de dos horas. Finalmente, a 6 atmósferas la toxicidad ocurrirá en solamente pocos minutos.

# 12. Información ecológica

No se anticipa ningún efecto en la vida de las plantas, a excepción de la escarcha producida en la presencia de gases expandiéndose velozmente.

No se espera ningún efecto ecológico. El oxígeno no está identificado como contaminante marino por el D.O.T.

# 13. Consideraciones sobre la disposición del producto

No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa.

Regresar los termos vacíos al fabricante para que éste se encargue de su disposición final, de acuerdo con lo establecido por la normatividad ambiental.

# 14. Información sobre transporte

## Sistema de identificación Naciones Unidas




| | |
|---|---|
| Número de Naciones Unidas: | UN 1073 |
| Clase de peligro: | División 2.2<br>División 5.1 |
| Rotulo y etiqueta D.O.T: | OXÌGENO LÍQUIDO REFRIGERADO<br>NO INFLAMABLE, NO TÓXICO<br>COMBURENTE |

### Información especial de transporte:

Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado del compartimiento del conductor. Asegurar que el conductor está enterado de los riesgos potenciales de la carga y que sabe qué hacer en caso de accidente o de una emergencia.

### Antes de transportar los termos:

Asegúrese de que los termos están asegurados al vehículo de transporte. Asegurar una ventilación adecuada. Asegurarse que las válvulas de los termos están cerradas y no fugan. Las protecciones de las válvulas deben estar en su lugar.

# 15. Información reglamentaria

Para la manipulación de ese producto deberán cumplirse los requisitos establecidos en la Ley 55 de 1.993, en la cual se aprueba el “Convenio 170 y la recomendación número 177 sobre la “Seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo “, adopta- dos por la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), Ginebra, 1990; para el uso de sustancias químicas en el puesto de trabajo.

El transporte de este producto está sujeto a las disposiciones y requerimientos establecidos en la sección 8 sobre “Transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera” del Decreto 1079 de 2015 “Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte” expedido por el Ministerio de Transporte.

Para la elaboración de las hojas de seguridad de materiales se tiene como base los lineamientos de la Norma Técnica Colombiana NTC 4435 en su primera actualización del 19 de enero de 2011.

Para el almacenamiento del producto se debe tener en cuenta los requerimientos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 4975 en su primera actualización del 04 de agosto de 2010.

La identificación del producto por colores se encuentra reseñada en la Norma Técnica Colombiana NTC 1672 en su quinta actualización del 10 de diciembre del 2008.

Para la identificación de peligros del producto deberán cumplirse los requisitos establecidos en el Decreto 1496 de 2018, por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

# 16. Información adicional

En las zonas de almacenamiento de termos se debe contar con la siguiente información de riesgos:

Sistema de identificación NFPA 704

Salud: 3 “Demasiado peligroso : usar ropa de protección apropiada”
Inflamabilidad : 0 “No arde”
Reactividad: 0 “Estable”
Peligro específico : “Oxidante”




Otro

Sistema de identificación HMIS III




Termo/ Permacyl oxígeno industrial/medicinal:

Líquido: CGA 440

Venteo: CGA 440

Uso gas: CGA 540

Pallet tank oxigeno industrial/ medicinal: Los pallets tanks, solo cuentan con una conexión para líquido y uso gas

Líquido: CGA 440

Venteo: N/A

Gas: N/A

Recomendaciones de material: Cobre, bronce, aleaciones de níquel y acero inoxidable. Se tiene que desengrasar todo el equipo.

Antes de utilizar el producto en un nuevo proceso o experimento, asegúrese de llevar a cabo un análisis completo de compatibilidad de materiales y seguridad industrial. Estas instrucciones han sido elaboradas por MESSER COLOMBIA S.A. Con base en la información disponible y el estudio de las aplicaciones más habituales registradas. Así que no se garantiza que su contenido sea suficiente en todos los casos y situaciones. No se acepta ninguna responsabilidad por las lesiones o daños resultantes de su utilización.

Esta ficha de datos seguridad es propiedad exclusiva de MESSER COLOMBIA S.A.
Está prohibida su reproducción total o parcial, con fines comerciales por parte de personas ajenas a esta compañía.

| PRODUCTO TERMINADO - GRADO MEDICINAL | |
|---|---|
| **OXIGENO LÍQUIDO EN TERMOS** | **PRESCRIPCION ANALÍTICA** |
| | **Cuantificación del PRODUCTO TERMINADO - GRADO MEDICINAL** |
| **Grado:** | **Según Farmacopea USP Vigente** |
| **Fecha de actualización:** | Febrero 2020 |
| **ESPECIFICACIONES DE CALIDAD** | |
| **PARAMETRO** | **ESPECIFICACION** |
| **Ingrediente activo** | Oxígeno mín. 99,0% |
| **Identificación** | A. Presencia de Oxígeno (Paramagnético) |
| | B. Cumple Valoración Oxígeno (Paramagnético) |
| **Olor** | Inodoro |
| **Formas farmacéuticas** | Líquida: Líquido de color azul sin olor, envasado a -183°C |
| **Descripción del envase** | Liquido: Termos y tanque criogénico |
| **Tiempo de vida útil** | 2 años |
| **Registro Sanitario** | INVIMA 2015M-006366-R3 |
| **Usos previstos** | Enfermedad obstructiva pulmonar crónica<br>Oxigenoterapia, Terapia alternativa en pacientes con cefalea en racimos, que no han respondido a otros medicamentos, |
| **Cuidados (manipulación inapropiada)** | Los relacionados con gases medicinales en Instituciones de salud |
| **Grupos de Usuarios** | Todas las edades |
| **Aplicación** | Uso Institucional<br>Uso domiciliario |

**República de Colombia**
**Ministerio de Salud y Protección Social**
**Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA**

**RESOLUCIÓN No. 2021036183 DE 25 de Agosto de 2021**

**Por la cual se concede LA RENOVACIÓN AUTOMATICA de un Registro Sanitario.**

El Director Técnico de Medicamentos y Productos Biológicos del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA, delegado mediante Resolución No. 2012030820 del 19 de Octubre de 2012, en ejercicio de las facultades legales conferidas en el Decreto 2078 de 2012, el Decreto Reglamentario 677 de 1995, Decreto 843 de 2016 y la Ley 1755 de 2015.

## ANTECEDENTES

Que mediante Resolución 2005011610 de 28/06/2005, el INVIMA concedió la renovación del Registro Sanitario No. INVIMA 2005M-006366-R2 para el producto OXÍGENO MEDICINAL en la modalidad fabricar y vender, a favor de AGAFANO S.A., ubicado en Bogotá D.C.

Que mediante Resolución 2015044822 de 09/11/2015, el INVIMA concedió la renovación del Registro Sanitario con el No. INVIMA 2015M-006366-R3 para fabricar y vender el producto OXIGENO MEDICINAL GASEOSO, a favor de LINDE COLOMBIA S.A., ubicado en Bogotá D.C.

Que mediante escrito 20211024404 de 15/02/2021, el señor Victor Andres Sepulveda Caro, actuando en calidad de representante legal de la sociedad MESSER COLOMBIA S.A., ubicado en Bogotá D.C., solicitó la renovación automática del Registro Sanitario para el producto OXIGENO MEDICINAL en la modalidad de fabricar y vender, a favor de la sociedad que representa.

## CONSIDERACIONES DEL DESPACHO

Una vez revisada la información allegada por el interesado, este Despacho procede a realizar las siguientes consideraciones:

Que el Decreto 843 de 2016 *"Por el cual se simplifica el procedimiento para la renovación y modificación de los registros sanitarios de los medicamentos de síntesis química y gases medicinales y se dictan medidas para garantizar la disponibilidad y control de los medicamentos en el país",* establece en su artículo 3:

> *"ARTÍCULO 3o. RENOVACIÓN DE REGISTROS SANITARIOS DE MEDICAMENTOS DE SÍNTESIS QUÍMICA Y GASES MEDICINALES. Las solicitudes de renovación de los registros sanitarios de medicamentos de síntesis química y gases medicinales se surtirán de manera automática, siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones:*
>
> *3.1. Se mantenga la información y características que fueron aprobadas durante la vigencia del registro sanitario.*
>
> *3.2. Se cumpla con lo señalado en los artículos 129 y 130 del Decreto-ley 019 de 2012; y*
>
> *3.3. Se encuentre vigente la Certificación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).*
>
> *Para las solicitudes de registros sanitarios de medicamentos importados, además deberá adjuntarse a la solicitud de renovación el certificado de venta libre vigente.*
>
> *(…)"*

Que, revisada la solicitud de renovación automática, se evidencia que el interesado ha manifestado cumplir con los requisitos antes descritos, por lo tanto, se procede a otorgar la renovación por vía automática.

Así mismo, el Decreto 843 de 2016, en su artículo 4, dispuso que toda solicitud de renovación automática será objeto de un control posterior, en consecuencia, la documentación que soporta la presente renovación estará sujeta a esa revisión posterior, siguiendo el procedimiento allí descrito.

Que en concordancia con la Resolución 3166 de 2015 y la Resolución 3311 de 2018 que definen y establecen el estándar de datos para medicamentos de uso humano este Despacho procede a cambiar la descripción de la forma farmacéutica del producto (sin que ello implique cambio de forma farmacéutica) para ajustarla al estándar de datos, pasando de: gas a: gas comprimido.

En mérito de lo antes expuesto y con base en lo establecido en el Decreto 843 de 2016, la norma farmacológica 16.7.0.0.N20 y la documentación que reposa en el expediente objeto de estudio, la Dirección de Medicamentos y Productos Biológicos del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA,

**República de Colombia**
**Ministerio de Salud y Protección Social**
**Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA**

**RESOLUCIÓN No. 2021036183 DE 25 de Agosto de 2021**

**Por la cual se concede LA RENOVACIÓN AUTOMATICA de un Registro Sanitario.**

El Director Técnico de Medicamentos y Productos Biológicos del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA, delegado mediante Resolución No. 2012030820 del 19 de Octubre de 2012, en ejercicio de las facultades legales conferidas en el Decreto 2078 de 2012, el Decreto Reglamentario 677 de 1995, Decreto 843 de 2016 y la Ley 1755 de 2015.

**RESUELVE**

**ARTICULO PRIMERO:** Renovar de forma automática el REGISTRO SANITARIO por el término de cinco (5) años al

| | |
|---|---|
| **PRODUCTO:** | OXIGENO MEDICINAL |
| **REGISTRO SANITARIO No.:** | INVIMA 2021M-006366-R4 |
| **TIPO DE REGISTRO:** | FABRICAR Y VENDER |
| **TITULAR:** | MESSER COLOMBIA S.A., ubicado en la Carrera 68 No. 11 - 51, en Bogotá D.C. |
| **FABRICANTES:** | MESSER COLOMBIA S.A., (PLANTA ASU BOGOTÁ) ubicado en el Km. 21 Autopista Norte, Vereda Canavita, en Tocancipá - Cundinamarca;<br>MESSER COLOMBIA S.A., (PLANTA ASU CARTAGENA) ubicado en el Km. 9 Vía Cartagena Mamonal, en Cartagena - Bolívar;<br>OXIGENOS DE COLOMBIA LTDA., ubicado en la Carrera 36 No. 12 -172, en Yumbo – Valle del Cauca. |
| **ENVASADORES:** | MESSER COLOMBIA S.A., (BOGOTÁ D.C.) ubicado en la Carrera 68 No. 11 - 51, en Bogotá D.C.;<br>MESSER COLOMBIA S.A., (PLANTA CALI) ubicado en la Calle 55 No. 5 N - 33, en Cali - Valle del Cauca;<br>MESSER COLOMBIA S.A., (PLANTA BUCARAMANGA) ubicado en la Calle 60 No. 27 - 71, en Bucaramanga – Santander;<br>MESSER COLOMBIA S.A., (PLANTA REGIONAL CARTAGENA) ubicado en el Km. 04 Vía Mamonal Cartagena, en Cartagena – Bolívar;<br>MESSER COLOMBIA S.A., (MEDELLÍN) ubicado en la Calle 29 No. 44 - 06, en Medellín – Antioquia;<br>MESSER COLOMBIA S.A., (CENTRO DE DISTRIBUCIÓN BARRANQUILLA) ubicado en la Vía 40 No. 75 - 31, en Barranquilla – Atlántico;<br>MESSER COLOMBIA S.A., (DUITAMA) ubicado en la Avenida Las Américas No. 27-31, en Duitama – Boyacá;<br>MESSER COLOMBIA S.A., (NEIVA) ubicado en la Carrera 7 No. 19 - 99 Zona Industrial del Sur de Neiva, en Neiva – Huila;<br>MESSER COLOMBIA S.A., (DOSQUEBRADAS) ubicado en la Calle 18 No. 16 - 36, en Dosquebradas – Risaralda. |
| **FORMA FARMACEUTICA:** | GAS COMPRIMIDO (GAS) |
| **VIA DE ADMINISTRACION:** | INHALACION |
| **PRINCIPIO ACTIVO:** | Cada metro cubico contiene OXIGENO 99 % |
| **PRESENTCIONES COMERCIALES:** | Cilindro en acero inoxidable por 0.5, 0.7, 1, 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 4.5, 4.8, 5, 6, 6.5, 7, 7.5, 8, 8.5, 8.7, 9 y 10.5 metros cúbicos;<br>Pallet Tank en acero inoxidable por 528 metros cúbicos;<br>Termo en acero inoxidable por 46 litros;<br>Termo en acero inoxidable por 130, 143 y 154 metros cúbicos;<br>Tanque en acero inoxidable por 1 metro cubico;<br>Cilindro de aluminio, capacidad 618 litros;<br>Cilindro de aluminio, capacidad 375 litros;<br>Cilindro en acero inoxidable por 1.1, 2.1, 2.7, 3.2, 4.2, 6.1, 6.4, 7.9, 10.6, 12, 15, 23, 25, 40, 52 y 185 metros cúbicos;<br>Tanque en acero inoxidable por 45, 60, 10000, 20000, 30000 y 40000 litros;<br>Termo en acero inoxidable por 50, 195 y 829 metros cúbicos. |
| **CONDICION DE VENTA:** | Con fórmula facultativa |
| **INDICACION:** | Oxigenoterapia. |
| **NOTA DE FARMACOVIGILANCIA:** | Los reportes de eventos adversos deben realizarse en el formato de reporte de eventos adversos asociados al uso de medicamentos - FOREAM, mediante la plataforma de reporte en línea dispuesta para tal fin, según lo establecido en la circular 600-7758-15 del 3 de agosto de 2015, teniendo en cuenta la periodicidad establecida en la Resolución No. 2004009455 del 28 de mayo de 2004. |
| **CONTRAINDICACIONES ADVERTENCIAS:** | Mantener lejos de la llama y demás fuentes de calor |

**República de Colombia**
**Ministerio de Salud y Protección Social**
**Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA**

**RESOLUCIÓN No. 2021036183 DE 25 de Agosto de 2021**

**Por la cual se concede LA RENOVACIÓN AUTOMATICA de un Registro Sanitario.**

El Director Técnico de Medicamentos y Productos Biológicos del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA, delegado mediante Resolución No. 2012030820 del 19 de Octubre de 2012, en ejercicio de las facultades legales conferidas en el Decreto 2078 de 2012, el Decreto Reglamentario 677 de 1995, Decreto 843 de 2016 y la Ley 1755 de 2015.

**OBSERVACIONES:** **MEDICAMENTO ESENCIAL.** Las contraindicaciones y advertencias deben ir en las etiquetas y empaques más la fecha de vencimiento y el número de lote.
El titular, envasador y fabricante autorizado en el registro sanitario, adquieren la obligación de mantener las Buenas Prácticas de Manufactura y actualizar las especificaciones de materias primas y producto terminado, de acuerdo a la última versión de las farmacopeas oficiales en Colombia, durante la vigencia del registro sanitario. Lo anterior será objeto de vigilancia por parte de este Instituto.
Toda información científica, promocional o publicitaria sobre los medicamentos deberá ser realizada con arreglo a las condiciones del registro sanitario y a las normas técnicas y legales previstas en el artículo 79 del Decreto 677 de 1995.
Las presentaciones comerciales aprobadas en el registro sanitario podrán ser empleadas como presentaciones institucionales, siempre y cuando en las etiquetas y empaques de los productos fabricados con destino a las entidades de previsión, asistencia o seguridad social y similares, se encuentren marcadas con una leyenda que especifique tal condición o exclusividad, de modo que no oculte la información aprobada en los artes, de modo que no oculte la información aprobada en los artes.
De conformidad con lo señalado en el capítulo II, artículo 4° del Decreto 843 de 2016, este registro sanitario será objeto de revisión posterior, razón por la cual podrá ser suspendido o cancelado de acuerdo con el resultado de la evaluación en riesgo. La no comercialización dará lugar a la cancelación del registro sanitario como lo establece el capítulo III, artículo 9° de la citada norma.

**VIDA UTIL:** Veinticuatro (24) meses a partir de la fecha de fabricación.
**CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO:** Almacenar a temperatura inferior a 30º C, en el envase y empaque original.
**EXPEDIENTE No.:** 50589
**RADICACIÓN:** 20211024404 **FECHA:** 15/02/2021

**ARTÍCULO SEGUNDO:** Los artes de material de envase (etiquetas) seguirán siendo los aprobados bajo Resolución No. 2015044822 de 09 de noviembre de 2015, y los artes correspondientes a la información de seguridad del material de envase termos y cilindros portátiles LIV, seguirán siendo los aprobados bajo Resolución No. 2017033865 de 16 de agosto de 2017; los cuales deben incluir el número de Registro Sanitario otorgado en el presente acto administrativo.

**ARTICULO TERCERO: NOTIFICAR** por medios electrónicos la presente resolución al representante legal y/o apoderado del titular, de conformidad con lo previsto en el artículo 4 del Decreto 491 del 28 de marzo de 2020. Advirtiendo que contra la misma procede únicamente el recurso de reposición que deberá interponerse ante el Director Técnico de Medicamentos y Productos Biológicos del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA, dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación, en los términos señalados en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo. La notificación quedará surtida a partir de la fecha y hora en que el administrado reciba al acto administrativo.

**ARTICULO CUARTO:** La presente Resolución rige a partir de la fecha de su ejecutoria.

**COMUNIQUESE, NOTIFIQUESE Y CUMPLASE**

Dada en Bogotá D.C. a los 25 de Agosto de 2021
**Este espacio, hasta la firma se considera en blanco.**

Signature Not Verified
Firmado digitalmente por GUILLERMO JOSE PEREZ BLANCO
Fecha: 2021/08/25 13:32:57 COT
Razón: Invima
Locación: BOGOTA D.C., Colombia

**GUILLERMO JOSE PEREZ BLANCO**
**DIRECTOR TÉCNICO DE MEDICAMENTOS Y PRODUCTOS BIOLÓGICOS**
Proyectó: Legal: cgualdronp, Técnico: fpaezp Revisó: cordina_medicamentos

## Ficha de datos de seguridad

# Oxigeno Medicinal $O_2$

## 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y LA COMPAÑÍA

**Nombre del producto:** Oxígeno medicinal
**Familia química:** No aplica
**Nombre químico:** Oxígeno
**Fórmula:** $O_2$
**Sinónimos:** No aplica
**Usos:** Para deficiencias respiratorias, resucitaciones, terapias hiperbáricas y atmósferas artificiales en pacientes. Oxigenoterapia, Terapia alternativa en pacientes con cefalea en racimos, que no han respondido a otros medicamentos,
**Presentación:** Como gas comprimido en cilindros.

**Fabricante:**
**Messer Colombia S.A Carrera 68 11 – 51 Bogotá**
**Colombia Página web: www.messer-co.com**
**Clientes: Bogotá: 493 1212 - Línea Nacional: 018000 919242**
**Pacientes: Bogotá: 493 1101- Línea Nacional: 018000 124242**

## 2. Identificación del peligro o peligros

### CLASIFICACION (CLASE Y CATEGORIA DEL PELIGRO)

Gas Comburente 1
Gas Comprimido a Presión

### PICTOGRAMA



## PALABRA DE ADVERTENCIA



GHS03 GHS04

**Peligro**

## INDICACIONES DE PELIGRO

**H270:** Puede provocar o agravar un incendio; comburente
**H280:** Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta

## CONSEJOS DE PRUDENCIA

**Prevención:**
**P220:** Mantener alejado de la ropa y otros materiales combustibles.
**P244:** Mantener las válvulas y conexiones libres de aceite y grasa.

**Intervención**
**P370+P376:** En caso de incendio: detener la fuga si puede hacerse sin riesgo.

**Almacenamiento**
**P410 + P403:** Proteger de la luz solar. Almacenar en un lugar ventilado.
**P403:** Almacenar en un lugar ventilado.

**Eliminación**
N/A

## RESUMEN DE EMERGENCIA

El oxígeno medicinal es un gas incoloro y sin olor. Es aproximadamente 1.1 veces más pesado que el aire y ligeramente soluble en agua y alcohol. El oxígeno medicinal solo no es inflamable, pero alimenta la combustión. El peligro físico más grave asociado con escapes de este gas se relaciona con su poder oxidante. Reacciona violentamente con materias combustibles y puede causar fuego o explosión.

## EFECTOS POTENCIALES PARA LA SALUD

**Inhalación:** La inhalación continua de concentraciones superiores al (75%), ocasiona al individuo después de 17-24 horas de exposición congestión nasal, náusea, mareo, tos, dolor de garganta, hipotermia, problemas respiratorios, dolor en el pecho y pérdida de la visión. Respirar oxígeno puro a presión baja puede causar daño a los pulmones; afecta al sistema nervioso causando mareo, mala coordinación, sensación de hormigueo, molestia en los ojos y oídos, contorsiones musculares, pérdida del conocimiento y convulsiones.

**Carcinogenicidad:** El oxígeno medicinal no está listado por la NTP, OSHA o IARC como una sustancia carcinogénica.

## 3. Composición, información sobre los componentes

| COMPONENTE | % MOLAR | NUMERO CAS | LIMITES DE EXPOSICIÓN |
|---|---|---|---|
| Oxígeno | 99.5-99.999% | 7782-44-7 | TLV : No aplica |

## 4. Medidas de primeros auxilios

**Inhalación:** Trasladar a la víctima al aire fresco lo más pronto posible. El médico debe ser avisado de la exposición a altas concentraciones de oxígeno. Personal profesionalmente entrenado debe suministrar ayuda médica como la resucitación cardiopulmonar, si es necesario. No es apropiado suministrar oxígeno suplementario.

**Contacto con la piel:** En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente con agua y jabón. La ropa congelada a la piel deberá descongelarse antes de ser quitada.

**Ingestión:** No aplica. El producto es un gas comprimido.

**Contacto con los ojos:** Enjuague inmediatamente con agua.

**Síntomas y signos:** La inhalación continua de concentraciones al 75%, puede generar nauseas, vértigos, dificultades respiratorias y convulsiones.

## 5. Medidas para extinción de incendios

**Punto de inflamación :** No aplica.
**Temperatura de ignición:** No aplica.
**Límites de inflamabilidad:** No aplica.
**Sensibilidad de explosión a un impacto mecánico:** No aplica.
**Sensibilidad de explosión a una descarga eléctrica:** No aplica.
**Riesgo general:** Gas no inflamable. Cuando los cilindros se exponen a intenso calor o llamas pueden romperse violentamente. A temperaturas elevadas, el producto puede actuar iniciando y sosteniendo la combustión de materiales combustibles. El Oxígeno puede formar mezclas explosivas cuando se expone a materiales combustibles, grasa u otros hidrocarburos.
**Medios de extinción:** Se pueden utilizar todos los agentes extintores conocidos.
**Instrucciones para combatir incendios:** Evacuar a todo el personal de la zona peligrosa. Si es posible, cerrar la válvula de Oxígeno el cual alimenta el fuego. Inmediatamente enfriar los cilindros, rociándolos con agua desde un lugar distante. Cuando estén fríos mover los cilindros del área del incendio si ya no hay peligro. Si un tanque o carro tanque está involucrado en un incendio aislar un área de 800 metros (1/2 milla) a la redonda (1/2 milla).

## 6. Medidas para escape accidental

En caso de escape evacuar a todo el personal de la zona afectada (hacia un lugar contrario a la dirección del viento). Aislar un área de 25 a 50 metros a la redonda. Monitorear el área afectada para asegurarse que la concentración de oxígeno sea por lo menos de 19.5%. Asegurar la adecuada ventilación en el área para reducir el nivel de Oxígeno. Prevenir la entrada de producto en las alcantarillas, sótanos, fosos de trabajo o cualquier otro lugar donde la acumulación pudiera ser peligrosa. Si es posible intentar cerrar la válvula o mover el cilindro hacia un lugar ventilado. Eliminar fuentes de calor, ignición y sustancias combustibles.

# 7. Manejo y almacenamiento

**NOTA: Los recipientes deben ser manipulados por personal entrenado. Por seguridad, no realizar trasiego de este producto de un recipiente a otro.**

### Precauciones que deben tomarse durante el manejo de cilindros

**Antes del uso:** Mover los cilindros utilizando un carro porta cilindros o montacargas. Para descargarlos, usar un rodillo y una base de caucho. No hacerlos rodar ni arrastrarlos en posición horizontal. Evitar que se caigan o golpeen violentamente uno contra otro o con otras superficies. No se deben transportar en espacios cerrados como, por ejemplo, el baúl de un automóvil, camioneta, entre otros.
**Durante su uso:** No calentar el cilindro para acelerar la descarga del producto. Usar una válvula de contención o antirretorno en la línea de descarga para prevenir un contraflujo peligroso al sistema. Usar un regulador para reducir la presión al conectar el cilindro a tuberías o sistemas de baja presión (<200 bar–3.000 psig). Jamás descargar el contenido del cilindro hacia las personas, equipos, fuentes de ignición, material incompatible o a la atmósfera.
**Después del uso:** Cerrar la válvula principal del cilindro. Marcar los cilindros vacíos con una etiqueta que diga “VACIO”. Los cilindros deben ser devueltos al proveedor con el protector de válvula o la tapa. No deben reutilizarse cilindros que presenten fugas, daños por corrosión o que hayan sido expuestos al fuego o a un arco eléctrico. En estos casos, notificar al proveedor para recibir instrucciones.

### Precauciones que deben tomarse para el almacenamiento de cilindros

Almacenar los cilindros en posición vertical. Separar los cilindros vacíos de los llenos. Para esto, usar el sistema de inventario “primero en llegar, primero en salir” con el fin de prevenir que los cilindros llenos sean almacenados por un largo período de tiempo.
El área de almacenamiento debe encontrarse delimitada para evitar el paso de personal no autorizado que pueda manipular de forma incorrecta el producto. Los cilindros deben ser almacenados en áreas secas, frescas y ventiladas, lejos de áreas congestionadas o salidas de emergencia. Así mismo, deben estar separados de materiales combustibles e inflamables por una distancia mínima de 6 metros (20 ft) o con una barrera de material incombustible por lo menos de 1,5 metros (5 ft) de alta, que tenga un grado de resistencia a incendios de 0,5 horas.

El área debe ser protegida con el fin de prevenir ataques químicos o daños mecánicos como cortes o abrasión sobre la superficie del cilindro. No permitir que la temperatura en el área de almacenamiento exceda los 50 ºC (122 ºF) ni tampoco que entre en contacto con un sistema energizado eléctricamente. Señalizar el área con letreros que indiquen “PROHIBIDO EL PASO A PERSONAL NO AUTORIZADO”, “NO FUMAR” y con avisos donde se muestre el tipo de peligro representado por el producto. El almacén debe contar con un sistema extintor de fuego apropiado (por ejemplo, sistema de riego, extinguidores portátiles, etc.). Los cilindros no deben colocarse en sitios donde hagan parte de un circuito eléctrico.

# 8. Controles de exposición, protección personal

### Controles de ingeniería

**Ventilación:** Usar ventilación local con el fin de prevenir la acumulación de altas concentraciones de la mezcla.

**Equipos de detección:** Utilizar sistemas de detección de gases diseñados de acuerdo con las necesidades. Se sugiere seleccionar una escala que permita mantener el nivel de oxígeno por encima de 19.5%. Solicitar asesoría técnica al respecto con el proveedor.

**Protección respiratoria:** Usar equipo de autocontenido de presión positiva (SCBA), en caso de emergencia o si el nivel de oxígeno está por debajo del 19.5%.

**Vestuario protector:** Para el manejo de cilindros es recomendable usar guantes de tipo industrial, verificando que estén

libres de aceite y grasa; gafas de seguridad, vestuario seguro y botas con puntera de acero.

**Equipo contra incendios:** El personal de rescate debe contar como mínimo, con un equipo de autocontenido y protección personal completa a prueba de fuego. (Equipo para línea de fuego).

# 9. Propiedades físicas y químicas

**Densidad de gas a 21,1°C (70°F), 1 atm:**1,326 kg/$m^3$ (0.082 lb/$pies^3$)
**Punto de ebullición a 1 atm:**-183°C (-297.4°F)
**Punto de congelación / fusión a 1 atm:**- 218.65°C (-361.53°F)
**pH:** No aplica.
**Peso específico (aire = 1) a 21.1°C (70°F):**1.105
**Peso molecular (g/mol):**32
**Solubilidad en agua vol/vol a 0°C (32°F) y 1 atm:**0.0489
**Volumen especifico del gas a 21,1°C (70°F) y 1 atm:** 0.752 $m^3$/kg (12.05 $ft^3$/lb)
**Presión de vapor a 21.1°C (70°F):** No aplica.
**Coeficiente de distribución agua / aceite:** No aplica.
**Apariencia y color:** Gas incoloro y sin olor a presión y temperatura normal.

# 10. Estabilidad y reactividad

**Estabilidad:** El oxígeno medicinal es un gas estable.

**Condiciones para evitar:** Calor, fuego no controlado. Manténgase lejos de materiales combustibles (grasas y aceites). Recalentamiento y Chispas.

**Incompatibilidad:** El oxígeno medicinal es incompatible con materiales combustibles y materiales inflamables, hidrocarburos clorinados, hidrazina, compuestos reducidos de boro, éter, fosfamina, tribromuro de fósforo, trióxido de fósforo, tetrafluoetileno, y compuestos que forman peróxidos fácilmente. El oxígeno medicinal puede formar compuestos explosivos cuando es expuesto a materiales combustibles, aceite, grasas y otros materiales hidrocarburos.

**Reactividad**
a) **Productos de descomposición:** Ninguno.
b) **Polimerización peligrosa:** Ninguna.

# 11. Información toxicológica

En la concentración atmosférica el oxígeno no posee toxicidad peligrosa. Los niños prematuros expuestos a altas concentraciones de oxígeno pueden sufrir eventualmente daño en la retina, el cual puede progresar a un desgarre de retina y ceguera. Los daños en la retina también se pueden presentar en adultos expuestos al 100% de oxígeno puro por largo tiempo (24 a 48 horas). La exposición a oxígeno a 2 o más atmósferas causa toxicidad al sistema nervioso central (CNS). Los síntomas incluyen: náusea, vómito, mareo o vértigo, contorsiones musculares, visión borrosa, pérdida de conocimiento y ataques. A 3 atmósferas, la toxicidad ocurre en menos de dos horas. Finalmente, a 6 atmósferas la toxicidad ocurrirá en solamente pocos minutos.

**Capacidad irritante del material:** Producto no irritante

**Sensibilidad a materiales:** El producto no causa sensibilidad en humanos

**Efectos al sistema reproductivo**

**Mutagenicidad:** Hay datos reportados para oxígeno; estos datos han sido obtenidos en estudios que exponen tejido específico de animales a concentraciones relativamente altas (80%) de oxígeno.
**Embriotoxicidad:** Ningún efecto embriotóxico ha sido descrito para el oxígeno.
**Teratogenicidad:** Ningún efecto teratogénico en humanos ha sido descrito para el oxígeno.
**Toxicidad Reproductiva:** Ningún efecto de toxicidad reproductiva ha sido descrito para oxígeno.

# 12. Información ecológica

No se espera ningún efecto ecológico. El oxígeno medicinal no está identificado como contaminante marino por el D.O.T.

# 13. Consideraciones sobre la disposición del producto

No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa.

Regresar los cilindros vacíos al fabricante para que éste se encargue de su disposición final, de acuerdo con lo establecido por la normatividad ambiental.

# 14. Información sobre transporte

**Sistema de identificación Naciones Unidas**

Número de Naciones Unidas: UN 1072

Clase de peligro D.O.T: División 2.2
División 5.1

Rótulo y etiqueta D.O.T: GAS NO INFLAMABLE,
NO TÓXICO, COMBURENTE




El oxígeno medicinal se transporta en cilindros color blanco, de acuerdo con lo establecido por la NTC 1671.

**Información especial de transporte**:

Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado del compartimiento del conductor. Hay que asegurar que el conductor está enterado de los riesgos potenciales de la carga y que sabe qué hacer en caso de accidente o de una emergencia.

**Antes de transportar los cilindros:**

Asegúrese de que los cilindros están asegurados al vehículo de transporte.
Asegúrese que las válvulas de los cilindros estén cerradas y no presenten fugas.
Asegúrese que el tapón del acoplamiento de la válvula está adecuadamente apretado.
Asegúrese que la tapa y/o protección de seguridad de la válvula, está adecuadamente apretada.
Asegurar una ventilación adecuada.

# 15. Información reglamentaria

Para la manipulación de ese producto deberán cumplirse los requisitos establecidos en la Ley 55 de 1.993, en la cual se aprueba el “Convenio 170 y la recomendación número 177 sobre la “Seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo “, adoptados por la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), Ginebra, 1990; para el uso de sustancias químicas en el puesto de trabajo.

El transporte de este producto está sujeto a las disposiciones y requerimientos establecidos en la sección 8 sobre "Transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera" del Decreto 1079 de 2015 "Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte" expedido por el Ministerio de Transporte.

Para la elaboración de las hojas de seguridad de materiales se tiene como base los lineamientos de la Norma Técnica Colombiana NTC 4435 en su primera actualización del 19 de enero de 2011.

Para el almacenamiento del producto se debe tener en cuenta los requerimientos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 4975 en su primera actualización del 04 de agosto de 2010.

La identificación del producto por colores se encuentra reseñada en la Norma Técnica Colombiana NTC 1672 en su quinta actualización del 10 de diciembre del 2008.

Para la identificación de peligros del producto deberán cumplirse los requisitos establecidos en el Decreto 1496 de 2018, por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

# 16. Información adicional

En las zonas de almacenamiento de cilindros se debe contar con la siguiente información de riesgos:

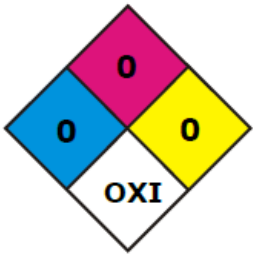
### Sistema de identificación NFPA 704

**Salud:** 0 "No es peligroso para la salud.

**Inflamabilidad:**0 "no arde"

**Reactividad:** 0 "estable"

**Peligro específico:** "oxidante.




### Sistema de identificación HMIS III




**Tipo de Conexión: CGA 540, CGA 577 (Válvula integrada), CGA 870 (Yugo)**

**Recomendaciones de material:** Cobre, bronce, aleaciones de níquel y acero inoxidable.

**NOTA: Usar el producto con precaución, no excederse de los límites permitidos para su uso, ya que pueden generan efectos adversos a la salud del paciente, manipular de forma adecuada por personal entrenado, almacenar en lugares ventilados, tener las fichas de datos de seguridad al alcance de todos, en caso de emergencia, incendios u otros acontecimientos, actuar de forma calmada y segura, para su disposición final enviar al proveedor. No dude en comunicarse con MESSER COLOMBIA S.A ante cualquier inquietud.**

Antes de utilizar el producto en un nuevo proceso o experimento, asegúrese de llevar a cabo un análisis completo de compatibilidad de materiales y seguridad industrial. Estas instrucciones han sido elaboradas por MESSER COLOMBIA S.A. Con base en la información disponible y el estudio de las aplicaciones más habituales registradas. Así que no se

garantiza que su contenido sea suficiente en todos los casos y situaciones. No se acepta ninguna responsabilidad por las lesiones o daños resultantes de su utilización.

Esta ficha de datos de seguridad es propiedad exclusiva de MESSER COLOMBIA S.A.
Está prohibida su reproducción total o parcial, con fines comerciales
por parte de personas ajenas a esta compañía.

# ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO TERMINADO

| PRODUCTO TERMINADO - GRADO MEDICINAL | |
|---|---|
| **OXIGENO GASEOSO EN CILINDROS** | **PRESCRIPCION ANALÍTICA** |
| | **Cuantificación del PRODUCTO TERMINADO - GRADO MEDICINAL** |
| **Grado:** | **Según Farmacopea USP Vigente** |
| **Fecha de actualización:** | Agosto 2022 |

| ESPECIFICACIONES DE CALIDAD | |
|---|---|
| **PARAMETRO** | **ESPECIFICACION** |
| **Ingrediente activo** | Oxígeno mín. 99,0% |
| **Identificación** | A. La señal paramagnética que presenta el gas de muestra en la Valoración confirma la presencia de oxígeno. |
| | B. El Gas de muestra en la valoración cumple con los Criterios de aceptación. |
| **Formas farmacéuticas** | Gaseosa: Gas incoloro, envasado a alta presión y temperatura ambiente |
| **Descripción del envase** | Gas: Cilindro blanco, portátiles de aluminio cuello blanco |
| **Tiempo de vida útil** | 2 años |
| **Registro Sanitario** | INVIMA 2021M-006366-R4 |
| **Usos previstos** | Oxigenoterapia, Terapia alternativa en pacientes con cefalea en racimos, que no han respondido a otros medicamentos, |
| **Cuidados (manipulación inapropiada)** | Los relacionados con gases medicinales en Instituciones de salud |
| **Grupos de Usuarios** | Todas las edades |
| **Aplicación** | Uso Institucional<br>Uso domiciliario |