CDMB	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA - CDMB		
	Elaboró Equipo Líder SIGC	Revisó Representante de la Dirección para el SIGC	Aprobó Director(a) General
Código E-GE-FO02 / Versión 2	**CONTROL DE PROCESOS**		

Proceso	GESTION DE LOS RECURSOS FINANCIEROS				
Producto	INFORME DE PAGO CONTRATO 210-16176-11				
Fuente de Identificación	Petición, Queja o Recurso	☐	Servicios y Trámites	☐	
	Actas de Interventoria / Sup.	☐	Otro	X	
	¿Cual?	INFORME DE ACTIVIDADES			
Entregado por	INFUSO INGENIERIA S.A.S.				
Fecha de Entrega para Verificación	17/09/2025	**Número de Verificación**			

Item.	Aspecto a Verificar	¿Cumple? SI	¿Cumple? NO	Observaciones de la Verificación
1	ACTA PAGO PARCIAL	X		
2	FORMATO UNICO DE PRESENTACION DE INFORMES (A-BS-FO07)	X		
3	FACTURA DE VENTA	X		
4	PLANILAS DE APORTES A LA SEGURIDAD SOCIAL	X		
5	CERTIFICADO DE CONTADOR PUBLICO	X		

Fecha de Verificación	17/09/2025	**Conclusión de la Verificación**	Aprobado	X	Rechazado ☐
Verificado por	CARLOS AUGUSTO NIÑO CALDERON	**Firma**			
Recibido por		**Firma**			

Acciones de Tratamiento a la No Conformidad / Producto No Conforme	

Nueva Fecha de Entrega		**Nueva Fecha de Verificación**			
Verificado por		**Firma**			
		Conclusión de la Verificación	Aprobado	☐	Rechazado ☐

OBSERVACIÓN

Powered by CamScanner

CDMB	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA- CDMB		
	ELABORÓ: Jefe Oficina de Contratación	REVISÓ: Representante de la Dirección SIGC	APROBÓ: Director(a) General
CÓDIGO: A-BS-FO45 / VERSIÓN: 03	**ACTA DE RECIBO Y PAGO PARCIAL**		

Acta No.	4
Fecha acta	17/09/2025
Contrato No.	210-16176-11
Fecha de suscripción del contrato	18 de Junio de 2025
Objeto del contrato	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS REDES ELECTRICAS Y SISTEMAS EN LAS DIFERENTES SEDES DE LA CDMB. (SAF-RF25-MANT.PREVENTIVOYCORRECTIVO_REDES ELECTRICAS-01), CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS AIRES ACONDICIONADOS Y LOS DUCTOS DE AIRE DE LA CDMB (SAF-RF25-MANTPREVENTIVO YCORRECTIVOAIRES-01) Y CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL ASCENSOR UBICADO EN EL EDIFICIO DE LA CDMB. (SAF-RF25-MANT.PREVENTIVOYCORRECTIVOASCENSOR-01)
Contratista	INFUSO INGENIERIA S.A.S.
NIT Contratista	901378311
Representante legal contratista	JUAN CARLOS CALDERON SALAMANCA
Valor	1.063.581.400,00
Plazo	6 MESES
Supervisor o interventor	CARLOS AUGUSTO NIÑO CALDERON
Cargo supervisor o contrato suscrito con el interventor	COORDINADOR DE GESTIÓN RECURSOS FÍSICOS PARA LA SOSTENIBILIDAD
Funcionario competente para aprobar acta	ALVARO ENRIQUE GALVIS JEREZ
Acto administrativo que delega funciones a funcionario competente	Resolución 0041 del 2024
Fecha acta de inicio	25 de Junio de 2025
Fecha estimada de terminación	24 de Diciembre de 2025
Periodo que comprende el acta	Desde el 01/08/2025 hasta el 31/08/2025

En Bucaramanga, en la fecha indicada, se reunieron con el fin de evaluar y aprobar el recibo y pago parcial del objeto del contrato antes referenciado, el funcionario delegado **ALVARO ENRIQUE GALVIS JEREZ**, el supervisor o interventor **CARLOS AUGUSTO NIÑO CALDERON** y el contratista **INFUSO INGENIERIA S.A.S.** representado legalmente por **JUAN CARLOS CALDERON SALAMANCA**, para lo cual procedieron como se señala.

1. ALCANCE DEL OBJETO QUE COMPRENDE LA PRESENTE ACTA

ACTIVIDAD O BIENES O SERVICIOS QUE COMPRENDE EL ACTA	CTDAD	VALOR UNITARIO	
	N/A		

2. EVIDENCIAS QUE ACREDITAN EL CUMPLIMIENTO DEL OBJETO

Que durante el período comprendido entre **01 De Agosto al 31 de Agosto del 2025** el contratista ha desarrollado a entera satisfacción del supervisor las actividades descritas en el informe anexo según formato con código A-BS-FO07 versión 03, en el cual se relacionan las evidencias.
Que el contratista realizó el pago a los aportes en seguridad social Integral, de acuerdo con lo establecido en las obligaciones del contratista, mediante la planilla de pago No. **7982911642**

Powered by CamScanner

correspondiente al mes de Pensión julio 2025 y Salud de Agosto 2025, por valor de **$13.200.200, con 9 días de mora, del OPERADOR SOI. Factura No FE 133 Fecha 11 de septiembre 2025** por valor de trescientos veintitrés millones novecientos setenta y cuatro mil setecientos ochenta y un pesos con veinticinco centavos **($ 323.974.781,25).**

3. CONCEPTO SUPERVISOR O INTERVENTOR

EL Supervisor (o Interventor) manifiesta que revisó el informe y las evidencias presentadas por el contratista y certifica que cumplió a cabalidad el objeto contractual correspondiente al lapso que comprende la presente cuenta, de conformidad con las condiciones y especificaciones estipuladas en el contrato, dando cumplimiento a las obligaciones a su cargo incluyendo las relacionadas con la seguridad social, riesgos y parafiscales, por lo tanto, da concepto favorable para el pago.

4. ORDENACION DEL PAGO

EL DR. ALVARO ENRIQUE GALVIS JEREZ, SUBDIRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO con fundamento en las evidencias y el concepto del Supervisor o Interventor aprueba el pago correspondiente al periodo comprendido entre él **01/08/2025 y el 31/08/2025**, por valor de trescientos veintitrés millones novecientos setenta y cuatro mil setecientos ochenta y un pesos con veinticinco centavos **($ 323.974.781,25).**

5. En consecuencia, **ACUERDAN**

1. **APROBAR** el pago correspondiente al periodo comprendido entre el **01/08/2025 y el 31/08/2025**, por valor de trescientos veintitres millones novecientos setenta y cuatro mil setecientos ochenta y un pesos con veinticinco centavos ($ 323.974.781,25) , de conformidad con la siguiente liquidación:

Valor fiscal del contrato.....$ 1.063.581.400,00
Valor bruto a pagar ..... $ 272.247.715,33
Valor IVA .....$ 51.727.065,92
Total ejecutado.....$ 323.974.781,25
Valor amortizado..... .$ 0,00
Neto.....$ 323.974.781,25
% valor ejecutado..... 68,28
% tiempo transcurrido..... 68,28

2. La **SAF - SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA** remitirá el siguiente día hábil la presente acta a la Oficina de Contratación para su publicación en el **SECOP II** y archivo en el expediente contractual.

6. ANEXOS

ACTA DE PAGO
FACTURA
SEGURIDAD SOCIAL
INFORME DE ACTIVIDADES
PARAFISCALES

ALVARO ENRIQUE GALVIS JEREZ
Subdirector Administrativo y Financiero
C.C. No. 91,279,247

CARLOS AUGUSTO NIÑO CALDERON
Supervisor o Interventor
C.C. No. 91.239.665

Carlos Calderon
INFUSO INGENIERIA S.A.S.
Contratista o representante legal
NIT. No. 901378311-7

Powered by CamScanner

CDMB	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA – CDMB		
	ELABORÓ: Jefe Oficina de Contratación	REVISÓ: Delegado Dirección SIGC	APROBÓ: Director(a) General
CÓDIGO A-BS-FO07 / VERSIÓN 03	**FORMATO ÚNICO DE PRESENTACIÓN DE INFORMES DE CUMPLIMIENTO A OBLIGACIONES CONTRACTUALES EN: (PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES Y APOYO A LA GESTIÓN – CONSULTORÍA – SUMINISTROS – OBRA PÚBLICA Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS GENERALES).**		

NÚMERO DE CONTRATO	210-16176-11
FECHA DE CONTRATO	18 de junio de 2025
OBJETO	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS REDES ELECTRICAS Y SISTEMAS EN LAS DIFERENTES SEDES DE LA CDMB. (SAF-RF25 MANT.PREVENTIVOYCORRECTIVO_REDES ELECTRICAS-01), CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS AIRES ACONDICIONADOS Y LOS DUCTOS DE AIRE DE LA CDMB (SAF-RF25 MANTPREVENTIVO YCORRECTIVOAIRES-01) Y CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL ASCENSOR UBICADO EN EL EDIFICIO DE LA CDMB. (SAF-RF25-MANT.PREVENTIVOYCORRECTIVO ASCENSOR 01)
CONTRATISTA	INFUSO INGENIERIA SAS
NIT CONTRATISTA	901.378.311-7
VALOR	Valor Inicial $1.063.581.400.00.
PLAZO	6 meses.
FECHA ACTA DE INICIO	25 de junio de 2025
FECHA TERMINACIÓN PROYECTADA DEL CONTRATO	24 de diciembre de 2025

PERÍODO A QUE CORRESPONDE EL INFORME	DEL 01 AGOSTO AL 31 DE AGOSTO DE 2025	
FECHA DE PRESENTACIÓN	10 DE SEPTIEMBRE DE 2025	
NÚMERO DE INFORME	TRES (3)	
PORCENTAJE DE EJECUCIÓN	FÍSICA 68,28 %	PRESUPUESTAL 68,28 %

NOMBRE DEL SUPERVISOR	CARLOS AUGUSTO NIÑO CALDERON

Powered by CamScanner

CDMB	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA – CDMB		
	ELABORÓ: Jefe Oficina de Contratación	REVISÓ: Delegado Dirección SIGC	APROBÓ: Director(a) General
CÓDIGO A-BS-FO07 / VERSIÓN 03	FORMATO ÚNICO DE PRESENTACIÓN DE INFORMES DE CUMPLIMIENTO A OBLIGACIONES CONTRACTUALES EN: (PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES Y APOYO A LA GESTIÓN – CONSULTORÍA – SUMINISTROS – OBRA PÚBLICA Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS GENERALES).		

SUBDIRECCIÓN O OFICINA	SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
CARGO	COORDINADOR DE RECURSOS FISICOS

1. GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:

NÚMERO DE OBLIGACIÓN	OBLIGACIÓN	ACTIVIDAD REALIZADA	EVIDENCIAS
1	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS REDES ELECTRICAS Y SISTEMAS EN LAS DIFERENTES SEDES DE LA CDMB. (SAF-RF25 MANT.PREVENTIVOYCORRECTIVO_REDES ELECTRICAS-01), CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS AIRES ACONDICIONADOS Y LOS DUCTOS DE AIRE DE LA CDMB (SAF-RF25 MANTPREVENTIVO YCORRECTIVOAIRES-01) Y CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL ASCENSOR UBICADO EN EL EDIFICIO DE LA CDMB. (SAF-RF25-MANT.PREVENTIVOYCORRECTIVO ASCENSOR 01)	CAPITULO 1. CAPITULIO I - MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS AIRES ACONDICIONADOS DE LA CDMB MANTENIMIENTO SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO LABORATORIO PTAR Mantenimiento preventivo, limpieza general, calibración con patrón de medida de 2 equipos de aire acondicionado de 15HP c/u - (2 aires) Mantenimiento preventivo, limpieza general, calibración con patrón de medida de 1 equipos de aire acondicionado de 10HP c/u (1 aire) Mantenimiento preventivo, limpieza y calibración de 19 difusores controladores de flujo de aire distribuidas en las diferentes áreas de laboratorio - (cantidad 19 difusores) Mantenimiento preventivo,revisión de amperaje y voltaje, verificación de temperatura humedad con un patrón de medida de 7 neveras para muestras de 610 litros (cantidad 7 neveras) Mantenimiento preventivo de 3 aires acondicionados de 12.000 BTU, limpieza general, verificación de humedad, verificaciones eléctricas (cantidad 3 aires) Mantenimiento de sistema de extracción de aire ubicado en las	INFORME DE ACTIVIDADES REALIZADAS VER INFORME FOTOGRAFICO FACTURA DE VENTA POR LOS SERVICIOS PRESTADOS

Powered by CamScanner

		diferentes áreas del laboratorio, limpieza general, revisión eléctrica, engrases (cantidad 3 extractores) CAPITULO 2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS REDES ELECTRICAS Y SISTEMAS EN LAS DIFERENTES SEDES DE LA CDMB MANTENIMIENTOELECTRICO LABORATORIO PTAR Mantenimiento, chequeo, revisión general, limpieza de polvo, programación general de circuito cerrado de televisión, sistema de sonido y controles de acceso Mantenimiento general de sistema de detección de incendios, incluye pruebas, revisión de amperaje, presiones, puntos calientes y chequeos generales de motobomba de 10HP, sensores de humo y panel de administración, recarga de extintores Mantenimiento de motobomba de 3HP para circulación de la red hidráulica dentro del laboratorio, revisión general, corrección de puntos calientes, revisión de presiones, chequeos y ajustes generales Mantenimiento preventivo de planta eléctrica de 230KVA, incluye verificación de controles de encendido automático y control remoto., instrumentos del generador y motor, indicadores, luces y alarmas, voltaje del sistema, excitador, estator y campos magnéticos, terminales de cables en el generador, conexiones mecánicas, cables de marcha y conexiones, Inspección de posibles fugas en ductos y mangueras. Mantenimiento preventivo, incluye revisión y calibración de parámetros de su sistema analizador de redes temperatura, revisión de celdas de media tensión, revisión de puntos calientes, mantenimiento de seccionador de media tensión,	

Powered by CamScanner

		incluye mantenimiento a transformador de 230KVA CAPITULO 1. CAPITULIO I - MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS AIRES ACONDICIONADOS DE LA CDMB MANTENIMIENTO SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO LABORATORIO PTAR Mantenimiento preventivo, limpieza general, calibración con patrón de medida de 2 equipos de aire acondicionado de 15HP c/u - (2 aires) Mantenimiento preventivo, limpieza general, calibración con patrón de medida de 1 equipos de aire acondicionado de 10HP c/u (1 aire) Mantenimiento preventivo, limpieza y calibración de 19 difusores controladores de flujo de aire distribuidas en las diferentes áreas de laboratorio - (cantidad 19 difusores) Mantenimiento preventivo, revisión de amperaje y voltaje, verificación de temperatura humedad con un patrón de medida de 7 neveras para muestras de 610 litros (cantidad 7 neveras) Mantenimiento preventivo de 3 aires acondicionados de 12.000 BTU, limpieza general, verificación de humedad, verificaciones eléctricas (cantidad 3 aires) Mantenimiento de sistema de extracción de aire ubicado en las diferentes áreas del laboratorio, limpieza general, revisión eléctrica, engrases (cantidad 3 extractores) CAPITULO 2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS REDES ELECTRICAS Y SISTEMAS EN LAS DIFERENTES SEDES DE LA CDMB **¡Error! Marcador no definido.**	

Powered by CamScanner

		MANTENIMIENTO ELECTRICO LABORATORIO PTAR **¡Error! Marcador no definido.** Mantenimiento, chequeo, revisión general, limpieza de polvo, programación general de circuito cerrado de televisión, sistema de sonido y controles de acceso **¡Error! Marcador no definido.** Mantenimiento de motobomba de 3HP para circulación de la red hidráulica dentro del laboratorio, revisión general, corrección de puntos calientes, revisión de presiones, chequeos y ajustes generales **¡Error! Marcador no definido.** Mantenimiento preventivo de planta eléctrica de 230KVA, incluye verificación de controles de encendido automático y control remoto., instrumentos del generador y motor, indicadores, luces y alarmas, voltaje del sistema, excitador, estator y campos magnéticos, terminales de cables en el generador, conexiones mecánicas, cables de marcha y conexiones, Inspección de posibles fugas en ductos y mangueras. Mantenimiento preventivo, incluye revisión y calibración de parámetros de su sistema analizador de redes temperatura, revisión de celdas de media tensión, revisión de puntos calientes, mantenimiento de seccionador de media tensión, incluye mantenimiento a transformador de 230KVA Mantenimiento general de sistema de detección de icendios, incluye pruebas, revisión de amperaje, presiones, puntos calientes y chequeos generales de motobomba de 10HP, sensores de humo y panel de administración, recarga de extintores Sistema de aire acondicionado tipo minisplit de 24.000 btu almacén oficina	

Powered by CamScanner

		Sistema de aire acondicionado tipo minisplit de 24.000 btu almacén bodega Sistema de aire acondicionado tipo minisplit de 24.000 btu CAV Oficina Desmonte Sistema de aire acondicionado tipo minisplit de 24.000 btu CAV cirugía Desmonte Sistema de aire acondicionado tipo minisplit de 24.000 btu contratación 5 piso Arreglo de tarjeta de aire tipo cassette sala de juntas Mantenimiento preventivo de planta eléctrica para el CAV diesel, salida nominal 34 kva - 28kw, trifásico, 127-220v, 89,2 amp, AVR mantenimiento preventivo de las motobombas de la red hidráulica Motobomba chiller cap. 5hp para circulación de agua helada. Instalación de sensores de movimiento desde el sótano 1 al 6 piso edificio principal Cambio de tomacorrientes y clavijas industriales en la PTAR Instalación de lámparas de emergencia Cambio de breaker de acomedida principal casa del viviente vivero rosita Cambio de lámparas parqueadero principal Istalacion de nueva acometida aérea en remplazo de la que esta en el suelo oficina gesa Retiro de cable no operativo del área de chiller Instalación de breaker 2x32A para conexión de aire acondicionado Cambio de tomas eléctricas entrada sindicato Cambio de tomas eléctricas pasillo de contratación Cambio e instalación de tomas eléctricas en Rasgón Cambio e instalación de lámparas	

Powered by CamScanner

		Mantenimiento caja de breaker rasgón Cambio e instalación de filtros hepa manejadoras y sistema de extracción laboratorio PTAR	
2	PROVEER EL SERVICIO EN LA OPORTUNIDAD SOLICITADA PARA LA CDMB	Se realizan los servicios de mantenimiento correctivo y preventivo de acuerdo a las indicaciones realizadas por el supervisor del contrato y jefe de mantenimiento, se atienden y se solucionan todos los requerimientos solicitados con cada uno de los equipos que se intervinieron	Evidencia fotográfica.
3	EL CONTRATISTA SE COMPROMETE A MANTENER LOS PRECIOS OFERTADOS DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO	Se mantienen los precios pactados y no se modifica ningún valor en la factura de venta, se respeta cada uno de los ítems.	Factura de venta por los servicios prestados
4	ATENDER TODAS LAS OBLIGACIONES GENERALES Y ESPECIFICAS DESCRITAS EN EL CONTRATO	Se cumple a cabalidad con todas las obligaciones que aparecen en el contrato, se atienden todas las obligaciones generales y las obligaciones técnicas y se realizas dichas tareas según lo acordado	INFORME DE ACTIVIDADES REALIZADAS VER INFORME FOTOGRAFICO

2. RELACIÓN DE PAGOS A LA SEGURIDAD SOCIAL, RIESGOS PROFESIONALES Y CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR:

PLANILLA: 7982911642

ITEM	PERÍODO DE COTIZACIÓN AÑO – MES	FECHA DE PAGO AÑO – MES – DÍA	VALOR PAGADO
PENSIÓN	2025-07	2025-08-14	$ 8.189.000
SALUD	2025-08	2025-08-14	$ 2.048.200
RIESGOS PROFESIONALES	2025-07	2025-08-14	$ 915.100
CAJA COMPENSACION FAMILIAR	2025-07	2025-08-14	$2.047.900

Powered by CamScanner

3. ANEXOS 1. Factura de venta No. FE-133 Con fecha de 11 de septiembre de 2025
   2. Informe actividades y registro fotográfico
   3. Resumen planilla de aportes al sistema de seguridad social y parafiscales.
   4. Certificación de aportes al sistema de seguridad social y para fiscales.
   5. Certificación bancaria.

CONTRATISTA	SUPERVISOR - CDMB
FIRMA Carlos Calderon	FIRMA
JUAN CARLOS CALDERON SALAMANCA REPRESENTANTE LEGAL NIT. 901.378.311-7	**CARLOS AUGUSTO NIÑO CALDERON** SUPERVISOR

Powered by CamScanner

INFUSO INGENIERIA SAS
NIT 901.378.311-7
CRA 4 47 19
Tel: (316) 6776057
Floridablanca - Colombia
infusosas@gmail.com

Factura electrónica de venta
No. FE 133

Señores	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA		
NIT	890.201.573-0	**Teléfono**	(037) 6316100
Dirección	CARRERA 23 37 63	**Ciudad**	Bucaramanga - Colombia

Fecha y hora Factura	
Generación	11/09/2025, 12:21
Expedición	11/09/2025, 12:26
Vencimiento	26/09/2025

Ítem	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Bruto	Vr. Total
1	Mantenimiento preventivo, limpieza general, calibración con patrón de medida de 2 equipos de aire acondicionado de 15HP c/u - (2 aires)	Unidad	1.00	6,020,591.60	6,020,591.60	7,164,504.00
2	Mantenimiento preventivo, limpieza general, calibración con patrón de medida de 1 equipos de aire acondicionado de 10HP c/u (1 aire)	Unidad	1.00	2,746,810.08	2,746,810.08	3,268,704.00
3	Mantenimiento preventivo, limpieza y calibración de 19 difusores controladores de flujo de aire distribuidas en las diferentes áreas de laboratorio - (cantidad 19 difusores)	Unidad	1.00	4,972,681.51	4,972,681.51	5,917,491.00
4	Mantenimiento preventivo, revisión de amperaje y voltaje, verificación de temperatura humedad con un patrón de medida de 7 neveras para muestras de 610 litros (cantidad 7 neveras)	Unidad	1.00	314,508.40	314,508.40	374,265.00
5	Mantenimiento preventivo de 3 aires acondicionados de 12.000 BTU, limpieza general, verificación de humedad, verificaciones eléctricas (cantidad 3 aires)	Unidad	1.00	628,470.59	628,470.59	747,880.00
6	Mantenimiento de sistema de extracción de aire ubicado en las diferentes áreas del laboratorio, limpieza general, revisión eléctrica, engrases (cantidad 3 extractores)	Unidad	1.00	378,747.90	378,747.90	450,710.00
7	Mantenimiento, chequeo, revisión general, limpieza de polvo, programación general de circuito cerrado de televisión, sistema de sonido y controles de acceso	Unidad	1.00	4,057,512.61	4,057,512.61	4,828,440.01
8	Mantenimiento general de sistema de detección de incendios, incluye pruebas, revisión de amperaje, presiones, puntos calientes y chequeos generales de motobomba de 10HP, sensores de humo y panel de administración, recarga de extintores	Unidad	1.00	5,320,585.71	5,320,585.71	6,331,496.99
9	Mantenimiento de motobomba de 3HP para circulación de la red hidráulica dentro del laboratorio, revisión general, corrección de puntos calientes, revisión de presiones, chequeos y ajustes generales	Unidad	2.00	3,216,810.92	6,433,621.84	7,656,009.99
10	Mantenimiento Correctivo y preventivo de 1 UPS de 30KVA, revisión de voltaje y amperaje, corrección de puntos calientes, revisión de baterías, mantenimiento a red regulada, revisión de cableado	Unidad	1.00	2,615,043.70	2,615,043.70	3,111,902.00
11	Mantenimiento preventivo de planta eléctrica de 230KVA, incluye verificación de controles de encendido automático y control remoto., instrumentos del generador y motor, indicadores, luces y alarmas, voltaje del sistema, excitador, estator y campos magnéticos, terminales de cables en el generador, conexiones mecánicas, cables de marcha y conexiones, Inspección de posibles fugas en ductos y mangueras.	Unidad	1.00	1,884,194.12	1,884,194.12	2,242,191.00
12	Mantenimiento preventivo, incluye revisión y calibración de parámetros de su sistema analizador de redes temperatura, revisión de celdas de media tensión, revisión de puntos calientes, mantenimiento de seccionador de media tensión, incluye mantenimiento a transformador de 230KVA	Unidad	1.00	3,149,114.29	3,149,114.29	3,747,446.01
13	PCBA Instrument Control	Unidad	1.00	27,660,102.52	27,660,102.52	32,915,522.00
14	ION DETECTION BOARD iCAP Q/nova	Unidad	1.00	37,570,095.80	37,570,095.80	44,708,414.00
15	LENS SUPPLY BOARD iCAP Q/Qnova	Unidad	1.00	31,102,525.21	31,102,525.21	37,012,005.00
16	PCB IO PANAL ADAPTER iCAP Q/Qnova	Unidad	1.00	4,668,693.28	4,668,693.28	5,555,745.00
17	PCBA Mass Flow Controller	Unidad	1.00	15,427,763.87	15,427,763.87	18,359,039.01
18	Servicio de instalacion de unidad ICAP TQe	Unidad	1.00	8,624,189.92	8,624,189.92	10,262,786.00
19	DESINCRUSTANTE GALON VERDE CLEANER	Unidad	24.00	69,042.02	1,657,008.48	1,971,840.09
20	OXIGENO (METRO CUBICO)	Unidad	4.00	192,689.08	770,756.32	917,200.02

Fabricante Software y Proveedor tecnológico Siigo SAS - Nit 830.048.145-8. Nombre Software: Siigo Nube. Firma electrónica: ver en el XML

Powered by CamScanner

Ítem	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Bruto	Vr. Total
21	NITROGENO (METRO CUBICO)	Unidad	3.00	230,316.81	690,950.43	822,231.01
22	GAS MAPP	Unidad	4.00	52,972.27	211,889.08	252,148.01
23	SOLDADURA PLATA HARRIS	Unidad	8.00	10,674.79	85,398.32	101,624.00
24	GAS X KILO 410A 650	Unidad	25.00	87,325.21	2,183,130.25	2,597,925.00
25	cinta de vinilo	Unidad	11.00	4,193.28	46,126.08	54,890.04
26	CORRECION FUGA Y RECARGA DE GAS EQUIPO DE 15TON (180.000 BTU)	Unidad	3.00	722,722.69	2,168,168.07	2,580,120.00
27	CORRECION FUGA Y RECARGA DE GAS EQUIPOS DE 9.000 A 27.000 BTU	Unidad	1.00	393,298.32	393,298.32	468,025.00
28	DESMONTE, TRASLADO Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPOS DE A.A. DE 9.000 A 27.000 BTU.	Unidad	2.00	826,316.81	1,652,633.62	1,966,634.01
29	Sistema de aire acondicionado tipo minisplit de 24.000 btu	Unidad	3.00	220,759.66	662,278.98	788,111.99
30	TARJETA UNIVERSAL AIRE INVERTER	Unidad	1.00	761,213.45	761,213.45	905,844.01
31	TUBERIA 1/2 DE COBRE FLEXIBLE X MTS	Unidad	18.00	33,648.74	605,677.32	720,756.01
32	TUBERIA 5/8 DE COBRE FLEXIBLE X MTS	Unidad	18.00	43,884.03	789,912.54	939,995.92
33	SOLDADURA PLATA HARRIS	Unidad	7.00	10,674.79	74,723.53	88,921.00
34	RUBATEX 5/8 *1/2	Unidad	12.00	16,841.18	202,094.16	240,492.05
35	Mano de obra: instalación de canaleta plástica de 100x45	Unidad	12.00	17,854.62	214,255.44	254,963.97
36	Canaleta plástica 100x45	Unidad	12.00	46,902.52	562,830.24	669,767.99
37	Angulo externo 100x45	Unidad	7.00	39,147.90	274,035.30	326,102.01
38	Angulo interno 100x45	Unidad	6.00	39,442.02	236,652.12	281,616.02
39	cable encauchetado 3x12awg cu	Unidad	25.00	11,957.14	298,928.50	355,724.92
40	PILAS AA	Unidad	4.00	4,354.62	17,418.48	20,727.99
41	CABLE ELECTRICO ENCAUCHETADO 4*14	Unidad	55.00	16,175.63	889,659.65	1,058,694.98
42	Mano de obra: instalación de cable utp	Unidad	10.00	1,323.53	13,235.30	15,750.01
43	cable UTP cat 6	Unidad	10.00	2,048.74	20,487.40	24,380.01
44	válvula flotador completa 2 bronce	Unidad	1.00	490,266.39	490,266.39	583,417.00
45	mantenimiento preventivo de las motobombas de la red hidráulica	Unidad	2.00	681,049.58	1,362,099.16	1,620,898.00
46	Mano de obra: instalación de válvula	Unidad	1.00	74,207.56	74,207.56	88,307.00
47	Mano de obra: mantenimiento preventivo y correctivo bomba de hasta 3 hp	Unidad	2.00	868,600.84	1,737,201.68	2,067,270.00
48	Motobomba chiller cap. 5hp para circulación de agua helada.	Unidad	1.00	551,690.76	551,690.76	656,512.00
49	switch flotador sensor de nivel	Unidad	1.00	22,842.02	22,842.02	27,182.00
50	Mantenimiento preventivo de planta eléctrica para el CAV diesel, salida nominal 34 kva - 28kw, trifásico, 127-220v, 89,2 amp, AVR	Unidad	1.00	3,015,312.61	3,015,312.61	3,588,222.01
51	Chazo tipo caiman de 1/4	Unidad	100.00	202.52	20,252.00	24,099.88
52	Tornillo Drywall 8x1 1/4	Unidad	100.00	60.50	6,050.00	7,199.50
53	Amarre plastico 30cm x 7.8 mm - Bolsa	Unidad	2.00	10,363.03	20,726.06	24,664.01
54	Arena	Unidad	4.00	8,128.57	32,514.28	38,691.99
55	Cemento gris	Unidad	2.00	46,856.30	93,712.60	111,517.99
56	Cinta aislante - Rollo	Unidad	26.00	5,005.88	130,152.88	154,881.93
57	Sensor de movimiento para techo 360	Unidad	10.00	20,543.70	205,437.00	244,470.03
58	canaleta adhesiva plástica 20x12	Unidad	15.00	8,146.22	122,193.30	145,410.03
59	Tubo Conduit sch40 de 3/4	Unidad	28.00	14,034.45	392,964.60	467,627.87
60	Curvas sch40 de 3/4	Unidad	20.00	1,279.83	25,596.60	30,459.95

Powered by CamScanner

Ítem	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Bruto	Vr. Total
61	Adaptador terminal sch40 3/4	Unidad	50.00	753.78	37,689.00	44,849.91
62	Caja de derivación 10x10	Unidad	9.00	10,257.14	92,314.26	109,853.97
63	Mano de obra: instalación de lampara hermética de 50w	Unidad	12.00	59,573.95	714,887.40	850,716.01
64	Lámparas Tipo LED de 50W para hermética	Unidad	12.00	138,956.30	1,667,475.60	1,984,295.96
65	Mano de obra: instalación de punto eléctrico nuevo 110v - 220v	Unidad	89.00	267,356.30	23,794,710.70	28,315,705.73
66	Mano de obra: instalación tubería 3/4	Unidad	28.00	5,521.85	154,611.80	183,988.04
67	retiro de cableado eléctrico desde núm. 8 a núm. 14	Unidad	380.00	1,260.50	478,990.00	569,998.10
68	Cable cobre número 12 AWG libre de halógeno	Unidad	957.00	3,018.49	2,888,694.93	3,437,546.97
69	Totalizador 3x40 amperios trifásico	Unidad	1.00	208,745.38	208,745.38	248,407.00
70	Toma Levinton de 20A	Unidad	30.00	22,371.43	671,142.90	798,660.05
71	Tapa para toma Levinton	Unidad	30.00	628.57	18,857.10	22,439.95
72	Breaker DSE 2x30A	Unidad	1.00	61,789.08	61,789.08	73,529.01
73	INSTALACION FILTRO DE MANEJADORAS	Unidad	38.00	53,039.50	2,015,501.00	2,398,446.19
74	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FILTRO HEPA AL 99% PARA EQUIPOS CENTRALES DE 20 TONELADAS	Unidad	38.00	1,352,418.49	51,391,902.62	61,156,364.12
75	Breaker enchufable de 20 amperios	Unidad	4.00	19,435.29	77,741.16	92,511.98
76	Mano de obra: instalación de breaker de 15 a 50 amperios	Unidad	5.00	18,050.42	90,252.10	107,400.00
77	Mano de obra: mantenimiento a caja de breakers de 8 a 24 puestos	Unidad	1.00	521,176.47	521,176.47	620,200.00

Total items: 77

Total Bruto	272,247,715.33
IVA 19%	51,727,065.92
Total a Pagar	323,974,781.25

Valor en Letras:
Trescientos veintitres millones novecientos setenta y cuatro mil setecientos ochenta y un pesos m/cte con veinticinco cent.

Forma de pago:
Crédito

Medio de pago:
Otro - Clientes Nacionales - Cuota No. 001 vence el 2025-09-26 por $ 323,974,781.25

Observaciones:
Somos grandes contibuyentes y agentes autorretenedores de ICA en bucaramanga, segun Resolución 2384 del 23 de abril de 2024.
CONTRATO SUMINISTROS Nº 210.16176.11 PERIODO FACTURADO DEL 1 AL 31 DE AGOSTO DE 2025

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor. **Número Autorización Electrónica 18764082753629 aprobado en 20241102 prefijo FE desde el número 80 al 500 Vigencia: 12 Meses**
Responsable de IVA - Actividad Económica 4321 Instalaciones eléctricas Tarifa 4,8X1000
CUFE: 827d5d8e5d1bfac918c053afa1bc9c051d73168913e8cd98b53e58c7721b9815d44a11d8d07a66682b1555cee800180d

Powered by CamScanner

ANEXO No.1 PERSONAL MINIMO

Señores CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

CONTRATO No 210-16176-11

Objeto : CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS REDES ELECTRICAS Y SISTEMAS EN LAS DIFERENTES SEDES DE LA CDMB. (SAF-RF25 MANT.PREVENTIVOYCORRECTIVO_REDES ELECTRICAS-01), CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS AIRES ACONDICIONADOS Y LOS DUCTOS DE AIRE DE LA CDMB (SAF-RF25 MANTPREVENTIVO YCORRECTIVOAIRES-01) Y CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL ASCENSOR UBICADO EN EL EDIFICIO DE LA CDMB. (SAF-RF25-MANT.PREVENTIVOYCORRECTIVO ASCENSOR 01)

Proponente : **INFUSO INGENIERIA SAS**

CARGO O PERFIL	NOMBRE	CEDULA
Coordinador y/oJefe de Mantenimiento	MIGUEL ÁNGEL ÁNGEL SILVA	91478188
Profesional de servicio.	ALIRITSSON FELIPE ALBARRACIN VILLAMIZAR	1098702019
Técnico de servicio	DIEGO ALFREDO BOTIA GOMEZ	91511581
Técnico de servicio	MARLON HERNANDEZ CALDERON	91287921
Técnico de servicio	JESUS ALBERTO SOTO BARAJAS	1005475171
Técnico de servicio	FABIO ALVARADO CAMARGO	91490890
Profesional en salud ocupacional o seguridad y salud en el trabajo.	VIVIAN PAOLA MATEUS PENA	63554254

NOTA: relación de personal planilla seguridad 7982911642 - 7982855661

Prestación de servicios coordinador de alturas	JORGE ALBERTO GALINDO HERRERA	83238099

Carlos Calderon

Firma JUAN CARLOS CALDERON / RL INFUSO INGENIERIA
CC 1098724762 / NIT 901.378.311-7

Powered by CamScanner

SOI

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
COMPROBANTE DE PAGO

DAVIVIENDA

DATOS GENERALES DEL APORTANTE			
TIPO IDENTIFICACIÓN:		NIT NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	901378311
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			INFUSO INGENIERIA SAS
CIUDAD/MUNICIPIO:	FLORIDABLANCA	DEPARTAMENTO:	SANTANDER
DIRECCIÓN:	CARRERA 65 # 125-09	TELÉFONO:	6783213
TIPO APORTANTE:	01-EMPLEADOR	CLASE APORTANTE:	B-MENOS DE 200 COTIZANTES
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Comercio al por mayor de
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA					
NÚMERO PLANILLA:	7982911642	TIPO DE PLANILLA:		E-EMPLEADOS	
PERIODO COTIZACIÓN	MES: julio	PERIODO COTIZACIÓN		MES:	agosto
OTROS SUBSISTEMAS:	AÑO: 2025	SALUD:		AÑO:	2025
DÍAS DE MORA:	9				
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):	2025/08/14	NÚMERO AUTORIZACIÓN:		1701326236	

LIQUIDACIÓN GENERAL

			TOTALES	
			COTIZANTES	TOTAL PAGADO
PENSIÓN				
		ADMINISTRADORA		
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
8002297390	230201	230201- PROTECCION	7	$ 2.459.800
9003360047	25-14	25-14 COLPENSIONES	6	$ 2.196.300
8002279406	231001	231001-COLFONDOS	1	$ 343.800
8002248088	230301	230301-PORVENIR	9	$ 3.189.100
		SUBTOTAL:	23	**$ 8.189.000**
SALUD				
		ADMINISTRADORA		
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
8300035647	EPS017	EPS017-FAMISANAR	1	$ 109.400
8002514406	EPS005	EPS005-SANITAS S.A.	5	$ 402.200
9002267153	EPS042	EPS042 - COOSALUD	1	$ 88.600
8001309074	EPS002	EPS002-SALUD TOTAL	3	$ 310.500
9001562642	EPS037	EPS037-NUEVA EPS	7	$ 637.400
8000887022	EPS010	CIA SURAMERICANA DE SERVICIOS DE SALUD	5	$ 439.700
8600669427	EPS008	EPS008-COMPENSAR	1	$ 60.400
		SUBTOTAL:	23	**$ 2.048.200**
CAJA DE COMPENSACIÓN				
		ADMINISTRADORA		
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
8902015787	CCF40	CCF40-COMFENALCO SANTANDER	23	$ 2.047.900
		SUBTOTAL:	23	**$ 2.047.900**
RIESGOS PROFESIONALES				
		ADMINISTRADORA		
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
8909037905	14-11	14-11 - ARL SURA	23	$ 915.100
		SUBTOTAL:	23	**$ 915.100**

VALOR SIN MORA:	**$ 13.124.700**
VALOR MORA:	**$ 75.500**
TOTAL PAGADO:	**$ 13.200.200**

Powered by CamScanner

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

SOi

DAVIVIENDA

DATOS GENERALES DEL APORTANTE				DATOS GENERALES DE LA PLANILLA							
TIPO IDENTIFICACIÓN:	NIT	NUMERO DE IDENTIFICACIÓN:	901378311	NUMERO PLANILLA:	7982911642	TIPO DE PLANILLA:	E-EMPLEADOS				
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:			INFUSO INGENIERIA SAS	PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES julio AÑO 2025	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES agosto AÑO 2025				
CIUDAD/MUNICIPIO:	FLORIDABLANCA	DEPARTAMENTO:	SANTANDER	DIAS DE MORA:	9						
DIRECCIÓN:	CARRERA 65 # 125-09	TELÉFONO:	6783213	FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):	2025/08/14	NÚMERO AUTORIZACIÓN:					1701326236
TIPO APORTANTE:	01-EMPLEADOR	CLASE APORTANTE	B-MENOS DE 200 COTIZANTES								
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Comercio al por mayor de computadores, equipo per								
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO										
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI								

TOTAL APORTES A PENSIÓN

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	APORTES VOLUNTARIOS		FSP		MORA		TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE			EMPLEADOR	COTIZANTE	SOLIDARIDAD	SUBSISTENCIA	COTIZACIÓN	FSP	APORTES	MORA	VALOR PAGADO
230201	230201- PROTECCION	7	$ 2.445.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 14.000	$ 0	$ 2.445.800	$ 14.000	$ 2.459.800
231001	231001-COLFONDOS	1	$ 341.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 2.000	$ 0	$ 341.800	$ 2.000	$ 343.800
230301	230301-PORVENIR	9	$ 3.171.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 18.100	$ 0	$ 3.171.000	$ 18.100	$ 3.189.100
25-14	25 14 COLPENSIONES	6	$ 2.183.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 12.500	$ 0	$ 2.183.800	$ 12.500	$ 2.196.300
SUBTOTALES:										$ 8.142.400	$ 46.600	$ 8.189.000

TOTAL APORTES A SALUD

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD		LICENCIA MATERNIDAD		SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN		MORA		TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NUMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	NUMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
EPS005	EPS005-SANITAS S.A.	5		$ 0		$ 0		$ 0	$ 399.900	$ 0	$ 2.300	$ 0	$ 399.900	$ 2.300	$ 0	$ 402.200
EPSD10	CIA SURAMERICANA DE SERVICIOS DE SALUD	5		$ 0		$ 0		$ 0	$ 437.200	$ 0	$ 2.500	$ 0	$ 437.200	$ 2.500	$ 0	$ 439.700
EPS037	EPS037-NUEVA EPS	7		$ 0		$ 0		$ 0	$ 633.700	$ 0	$ 3.700	$ 0	$ 633.700	$ 3.700	$ 0	$ 637.400
EPS008	EPS008-COMPENSAR	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 60.000	$ 0	$ 400	$ 0	$ 60.000	$ 400	$ 0	$ 60.400
EPS002	EPS002-SALUD TOTAL	3		$ 0		$ 0		$ 0	$ 308.700	$ 0	$ 1.800	$ 0	$ 308.700	$ 1.800	$ 0	$ 310.500
EPS017	EPS017-FAMISANAR	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 108.700	$ 0	$ 700	$ 0	$ 108.700	$ 700	$ 0	$ 109.400
EPS042	EPS042 - COOSALUD	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 88.000	$ 0	$ 600	$ 0	$ 88.000	$ 600	$ 0	$ 88.600
SUBTOTALES:													$ 2.036.200	$ 11.700	$ 0	$ 2.047.900

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP			SALDO A FAVOR		LIQUIDACION	TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NUMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PAGO A OTROS RIESGOS	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
14-11	14-11 - ARL SURA	23		$ 0	$ 0		$ 0	$ 909.900	$ 909.900	$ 5.200	$ 0	$ 915.100
SUBTOTALES:									$ 909.900	$ 5.200	$ 0	$ 915.100

TOTAL APORTES A CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE		APORTES	MORA	VALOR PAGADO
CCF40	CCF40-COMFENALCO SANTANDER	23	$ 2.036.200	$ 11.700	$ 2.047.900
SUBTOTALES:			$ 2.036.200	$ 11.700	$ 2.047.900

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE									NOVEDADES																			SEGURIDAD SOCIAL																						PARAFISCALES					
Nº	IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	PENSIÓN						SALUD						ARP				CCF		SENA		ICBF		ESAP		MINEDU	
																									ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	FSP SUBSISTENCIA	FSP SOLIDARIDAD	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ADMIN	DÍAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DÍAS COT	IBC	ADMIN	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE
1	CC 1065475172	SOTO MANRIQUE JESUS ALBERTO	DEPEND		$ 2.427.975	FIJO		SI							01-30									230301-PORVENIR	30	$ 2.607.323	$ 417.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 417.200	EPS002-SALUD TOTAL	30	$ 2.607.323	$ 104.300	$ 0	$ 104.300	14-11 - ARL SURA	30	$ 2.607.323	1	$ 63.600	30	$ 2.607.323	CCF40-COMFENALCO SANTANDER	$ 104.300	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
2	CC 1067900691	ANGULO MEDINA MARVIN ALEXANDER	DEPEND		$ 2.247.975	FIJO		SI							01-30									230201-PROTECCION	30	$ 2.950.122	$ 472.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 472.100	EPS002-SALUD TOTAL	30	$ 2.950.122	$ 118.100	$ 0	$ 118.100	14-11 - ARL SURA	30	$ 2.950.122	1	$ 71.900	30	$ 2.950.122	CCF40-COMFENALCO SANTANDER	$ 118.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
3	CC 1067881125	SANTANA ORTIZ STEFANIA FELIPE	DEPEND		$ 2.211.647	FIJO		SI							01-30									230201-PROTECCION	30	$ 2.327.266	$ 372.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 372.400	CIA SURAMERICANA DE SERVICIOS DE SALUD	30	$ 2.327.266	$ 93.100	$ 0	$ 93.100	14-11 - ARL SURA	30	$ 2.327.266	1	$ 56.700	30	$ 2.327.266	CCF40-COMFENALCO SANTANDER	$ 93.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
4	CC 1057974259	OCHOA BARRERA DANIEL FERNANDO	DEPEND		$ 1.651.350	FIJO		SI							01-30									230201-PROTECCION	30	$ 1.650.000	$ 264.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 264.000	EPS005-SANITAS S.A.	30	$ 1.650.000	$ 66.000	$ 0	$ 66.000	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.650.000	1	$ 40.200	30	$ 1.650.000	CCF40-COMFENALCO SANTANDER	$ 66.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
5	CC 1098932588	ELLES BARRETO MIGUEL ARMANDO	DEPEND		$ 2.197.239	FIJO		SI							01-30									230301-PORVENIR	30	$ 2.242.076	$ 358.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 358.800	EPS037-NUEVA EPS	30	$ 2.242.076	$ 89.700	$ 0	$ 89.700	14-11 - ARL SURA	30	$ 2.242.076	1	$ 54.700	30	$ 2.242.076	CCF40-COMFENALCO SANTANDER	$ 89.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
6	CC 1098208884	MARQUEZ ALPENDIS ESTEFANIA	DEPEND		$ 2.125.500	FIJO		SI	23						01-23									230301-PORVENIR	23	$ 1.249.322	$ 199.900	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 199.900	EPS037-NUEVA EPS	23	$ 1.249.322	$ 50.000	$ 0	$ 50.000	14-11 - ARL SURA	23	$ 1.249.322	1	$ 30.500	23	$ 1.249.322	CCF40-COMFENALCO SANTANDER	$ 50.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

Powered by CamScanner

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

SOI

DAVIVIENDA

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	NIT	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	901378311
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:			INFUSO INGENIERIA SAS
CIUDAD/MUNICIPIO:	FLORIDABLANCA	DEPARTAMENTO:	SANTANDER
DIRECCIÓN:	CARRERA 65 # 125-09	TELÉFONO:	6783213
TIPO APORTANTE:	01-EMPLEADOR	CLASE APORTANTE:	B-MENOS DE 200 COTIZANTES
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONÓMICA:	Comercio al por mayor de computadoras, equipo per
FORMA DE PRESENTACIÓN:	UNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:			7982911642	TIPO DE PLANILLA:	E-EMPLEADOS
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES	julio	AÑO 2025	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES agosto AÑO 2025
DÍAS DE MORA:			9		
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):			2025/08/14	NÚMERO AUTORIZACIÓN:	1701328238

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

| DATOS DEL COTIZANTE | | | | | | | | | | | | | | NOVEDADES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | SEGURIDAD SOCIAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

DAVIVIENDA

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	NIT	NUMERO DE IDENTIFICACION:	901378311
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			INFUSO INGENIERIA SAS
CIUDAD/MUNICIPIO:	FLORIDABLANCA	DEPARTAMENTO:	SANTANDER
DIRECCION:	CARRERA 65 # 125-09	TELÉFONO:	6783213
TIPO APORTANTE:	01-EMPLEADOR	CLASE APORTANTE:	B-MENOS DE 200 COTIZANTES
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Comercio al por mayor de computadoras, equipo per
FORMA DE PRESENTACIÓN:	UNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NUMERO PLANILLA:			79829116 42	TIPO DE PLANILLA:	E-EMPLEADOS
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES	julio AÑO	2025	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES agosto AÑO 2025
DIAS DE MORA:			9		
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):			2025/08/14	NUMERO AUTORIZACIÓN:	176132826

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

	DATOS DEL COTIZANTE								NOVEDADES													SEGURIDAD SOCIAL																PARAFISCALES					
																						PENSIÓN								SALUD						ARP					CCF		SENA	ICBF	ESAP	MINEDU
Nº	IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BASICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO	EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	ADMIN	DIAS COT.	IBC	COTIZACIÓN	FSP SUBSISTENCIA	FSP SOLIDARIDAD	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT.	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT.	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DIAS COT.	IBC	ADMIN	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE
22	CC 91466680	ALVARADO CAMARGO FABIO	DEPEND		$ 2.125.500	FIJO			SI								01-33									230301-PORVENIR	30	$ 2.318.299	$ 371.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 371.000	EPS037-NUEVA EPS	30	$ 2.318.299	$ 92.800	$ 0	$ 92.800	14-11 - ARL SURA	30	$ 2.318.299	1	$ 56.500	30	$ 2.318.299	CCF40-COMFENALCO SANTANDER	$ 92.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
23	CC 91311581	SOTA GOMEZ DIEGO ALFREDO	DEPEND		$ 2.181.347	FIJO			SI								01-33									230201-PROTECCION	30	$ 2.125.500	$ 340.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 340.100	CIA SURAMERICANA DE SERVICIOS DE SALUD	30	$ 2.125.500	$ 85.100	$ 0	$ 85.100	14-11 - ARL SURA	30	$ 2.125.500	1	$ 51.800	30	$ 2.125.500	CCF40-COMFENALCO SANTANDER	$ 85.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

TOTAL PAGADO: $ 13.200.200

SOI
Planilla Pagada

Powered by CamScanner

PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES

ARTÍCULO 50 LEY 789 DE 2002
(PERSONAS JURÍDICAS)

JUAN CARLOS CALDERON SALAMANCA identificado con 1098724762 en mi condición de representante legal de INFUSO INGENIERIA SAS identificada con NIT 901378311-7, bajo la gravedad de juramento, certifico el pago de los aportes de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción (*artículo 65 Ley 1819 de 2016 y artículo 3 Decreto 1047 de 1983),* pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso de selección. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

LISSETH LORENA MATTOS ESCALANTE identificado con 1091653177, y con tarjeta profesional No. 211948-T de la Junta Central de Contadores de Colombia, en mi condición de Contador Publico de INFUSO INGENIERIA SAS identificada con NIT 901.378.311-7, debidamente inscrito en la Cámara de Comercio de BUCARAMANGA, luego de examinar de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas en Colombia, los estados financieros de la compañía, bajo la gravedad de juramento, certifico el pago de los aportes de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción *(artículo 65 Ley 1819 de 2016 y artículo 3 Decreto 1047 de 1983),* pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

Conforme el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016, bajo la gravedad de juramento, manifiesto que me encuentro exonerado del pago de los aportes parafiscales a favor del Servicio Nacional del Aprendizaje (SENA), del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y las cotizaciones al Régimen Contributivo de Salud, las sociedades y personas jurídicas y asimiladas contribuyentes declarantes del impuesto sobre la renta y complementarios, correspondientes a los trabajadores que devenguen, individualmente considerados, menos de diez (10) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

En constancia, se firma en FLORIDABLANCA, a los 8 días del mes de septiembre de 2025.

Carlos Calderon

JUAN CARLOS CALDERON SALAMANCA
R.L INFUSO INGENIERIA S.A.S
NIT 901.378.311-7
CC 1.098.724.762

LISSETH MATTOS ESCALANTE
CONTADOR PUBLICO
CC 1.091.653.177
TP 211948-T

Powered by CamScanner

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

5 6 8 8 5 B 5 6 7 0 9 Z 8 0 0 Z

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE

Que el contador público **LISSETH LORENA MATTOS ESCALANTE** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 1091653177 de OCAÑA (N. DE SANTANDER) Y Tarjeta Profesional No 211948-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de Inscripción.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS **********
****
****

Dado en BOGOTA a los 7 días del mes de Julio de 2025 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.

SANDRA MILENA BARRIOS PULIDO
DIRECTOR GENERAL

ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999, DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2005

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web www.jcc.gov.co digitando el número del certificado

Powered by CamScanner

REPÚBLICA DE COLOMBIA

IDENTIFICACIÓN PERSONAL

CÉDULA DE CIUDADANÍA

NUMERO 1.091.653.177

MATTOS ESCALANTE

APELLIDOS

LISSETH LORENA

NOMBRES





FECHA DE NACIMIENTO 18-ENE-1986

OCAÑA

(NORTE DE SANTANDER)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.53 A+ F

ESTATURA G.S. RH SEXO

05-MAY-2004 OCAÑA

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICIÓN

REGISTRADOR NACIONAL

ALEXANDER VEGA ROCHA

00694

Powered by CamScanner

República de Colombia

Ministerio de Comercio Industria y Turismo

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

TARJETA PROFESIONAL

DE CONTADOR PUBLICO



21948-T

LISSETH LORENA

MATTOS ESCALANTE

C.C. 1091653177

RESOLUCION INSCRIPCION 852 FECHA 22/12/2015

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

DIRECTOR GENERAL

OSCAR EDUARDO FUENTES PEÑA 224974

214680

Esta tarjeta es el unico documento que lo acredita como CONTADOR PUBLICO de acuerdo con lo establecido en la ley 43 de 1990.

Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta comunicarse al PBX. 644 44 50 o devolverla a la UAE - Junta Central de Contadores a la calle 96 No. 9A - 21 Bogota D.C.

Powered by CamScanner

DAVIVIENDA

Banco Davivienda S.A.

CERTIFICACION

BUCARAMANGA, SANTANDER, 01/09/2025

Por medio de la presente hacemos constar que nuestro cliente **INFUSO INGENIERIA SAS** con **NIT 901.378.311-7** posee en el Banco Davivienda:

CUENTA DE AHORROS DAMAS

Número 108900191082

Cordialmente,

BANCO DAVIVIENDA

Powered by CamScanner

INFORME DE ENTREGA 03

CONTRATO

210-16176-11

CONTRATISTA: INFUSO INGENIERIA SAS

CONTRATANTE: CDMB

OBJETO DEL CONTRATO: CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS REDES ELECTRICAS Y SISTEMAS EN LAS DIFERENTES SEDES DE LA CDMB. (SAF-RF25 MANT.PREVENTIVOYCORRECTIVO_REDES ELECTRICAS-01), CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS AIRES ACONDICIONADOS Y LOS DUCTOS DE AIRE DE LA CDMB (SAF-RF25 MANTPREVENTIVO YCORRECTIVOAIRES-01) Y CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL ASCENSOR UBICADO EN EL EDIFICIO DE LA CDMB. (SAF-RF25-MANT.PREVENTIVOYCORRECTIVO ASCENSOR 01)

FECHA QUE CORRESPONDE INFORME

DESDE: 01 AGOSTO 2025 HASTA**:** 31 AGOSTO 2025

FECHA DE INFORME:

10 SEPTIEMBRE 2025

Contenido

CAPITULO 1. CAPITULIO I - MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS AIRES ACONDICIONADOS DE LA CDMB 4

MANTENIMIENTO SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO LABORATORIO PTAR 4

Mantenimiento preventivo, limpieza general, calibración con patrón de medida de 2 equipos de aire acondicionado de 15HP c/u - (2 aires) 4

Mantenimiento preventivo, limpieza general, calibración con patrón de medida de 1 equipos de aire acondicionado de 10HP c/u (1 aire) 5

Mantenimiento preventivo, limpieza y calibración de 19 difusores controladores de flujo de aire distribuidas en las diferentes áreas de laboratorio - (cantidad 19 difusores) 5

Mantenimiento preventivo, revisión de amperaje y voltaje, verificación de temperatura humedad con un patrón de medida de 7 neveras para muestras de 610 litros (cantidad 7 neveras) 7

Mantenimiento preventivo de 3 aires acondicionados de 12.000 BTU, limpieza general, verificación de humedad, verificaciones eléctricas (cantidad 3 aires) 7

Mantenimiento de sistema de extracción de aire ubicado en las diferentes áreas del laboratorio, limpieza general, revisión eléctrica, engrases (cantidad 3 extractores) 9

CAPITULO 2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS REDES ELECTRICAS Y SISTEMAS EN LAS DIFERENTES SEDES DE LA CDMB 10

MANTENIMIENTO ELECTRICO LABORATORIO PTAR 10

Mantenimiento, chequeo, revisión general, limpieza de polvo, programación general de circuito cerrado de televisión, sistema de sonido y controles de acceso 10

Mantenimiento de motobomba de 3HP para circulación de la red hidráulica dentro del laboratorio, revisión general, corrección de puntos calientes, revisión de presiones, chequeos y ajustes generales 11

Mantenimiento preventivo de planta eléctrica de 230KVA, incluye verificación de controles de encendido automático y control remoto., instrumentos del generador y motor, indicadores, luces y alarmas, voltaje del sistema, excitador, estator y campos magnéticos, terminales de cables en el generador, conexiones mecánicas, cables de marcha y conexiones, Inspección de posibles fugas en ductos y mangueras. 11

Mantenimiento preventivo, incluye revisión y calibración de parámetros de su sistema analizador de redes temperatura, revisión de celdas de media tensión, revisión de puntos calientes, mantenimiento de seccionador de media tensión, incluye mantenimiento a transformador de 230KVA 12

Mantenimiento general de sistema de detección de icendios, incluye pruebas, revisión de amperaje, presiones, puntos calientes y chequeos generales de motobomba de 10HP, sensores de humo y panel de administración, recarga de extintores 13

Sistema de aire acondicionado tipo minisplit de 24.000 btu almacén oficina 13

Sistema de aire acondicionado tipo minisplit de 24.000 btu almacén bodega 14
Sistema de aire acondicionado tipo minisplit de 24.000 btu CAV Oficina 14
Desmonte Sistema de aire acondicionado tipo minisplit de 24.000 btu CAV cirugía 15
Desmonte Sistema de aire acondicionado tipo minisplit de 24.000 btu contratación 5 piso 15
Arreglo de tarjeta de aire tipo cassette sala de juntas 15
Mantenimiento preventivo de planta eléctrica para el CAV diesel, salida nominal 34 kva - 28kw, trifásico, 127-220v, 89,2 amp, AVR 16
mantenimiento preventivo de las motobombas de la red hidráulica 17
Motobomba chiller cap. 5hp para circulación de agua helada 18
Instalación de sensores de movimiento desde el sótano 1 al 6 piso edificio principal 18
Cambio de tomacorrientes y clavijas industriales en la PTAR 19
Instalación de lámparas de emergencia 20
Cambio de breaker de acomedida principal casa del viviente vivero rosita 21
Cambio de lámparas parqueadero principal 21
Instalación de nueva acometida aérea en remplazo de la que esta en el suelo oficina gesa 21
Retiro de cable no operativo del área de chiller 22
Instalación de breaker 2x32A para conexión de aire acondicionado 23
Cambio de tomas eléctricas entrada sindicato 23
Cambio de tomas eléctricas pasillo de contratación 24
Cambio e instalación de tomas eléctricas en Rasgón 24
Cambio e instalación de lámparas 25
Mantenimiento caja de breaker rasgón 25
Cambio e instalación de filtros Hepa manejadoras y sistema de extracción laboratorio PTAR 26

INFORME DE INTERVENCIONES REALIZADAS

CAPITULO 1. CAPITULIO I - MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS AIRES ACONDICIONADOS DE LA CDMB

MANTENIMIENTO SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO LABORATORIO PTAR

Mantenimiento preventivo, limpieza general, calibración con patrón de medida de 2 equipos de aire acondicionado de 15HP c/u - (2 aires)



FIGURE 1 MANTENIMIENTO CONDENSADORA -MANEJADORA LABORATORIO DE SUELOS



FIGURE 2.MANTENIMIENTO CONDENSADORA- MANEJADORA LABORATORIO AGUAS



ILUSTRACIÓN 1 CAMBIO BATERÍAS TERMOSTATO

Mantenimiento preventivo, limpieza general, calibración con patrón de medida de 1 equipos de aire acondicionado de 10HP c/u (1 aire)



FIGURE 3. MANTENIMIENTO CONDENSADORA- MANEJADORA ADMINISTRACIÓN

Mantenimiento preventivo, limpieza y calibración de 19 difusores controladores de flujo de aire distribuidas en las diferentes áreas de laboratorio - (cantidad 19 difusores)



FIGURE 4. LIMPIEZA DE DIFUSORES CONTROLADORES DEL FLUJO DE AIRE DEL LABORATORIO

Mantenimiento preventivo de difusores y controladores de flujo en sistemas de aire acondicionado implica tareas esenciales para garantizar un rendimiento eficiente y prolongar la vida útil del sistema. La medición y calibración con anemómetro permite verificar que el flujo de aire se distribuya de acuerdo con los parámetros establecidos. A continuación:

Procedimiento de mantenimiento preventivo y calibración

1. Inspección preliminar

Revisar el estado general de los difusores y controladores (observar si hay obstrucciones o acumulación de suciedad).

Verificar que no existan fugas en los conductos próximos a los difusores.

Asegurarse de que las rejillas y persianas no estén deformadas ni bloqueadas.

2. Limpieza de los componentes

Desmontar los difusores, si es necesario, para limpiar las rejillas con agua y detergente suave.

Limpiar los filtros de aire o reemplazarlos si están demasiado sucios.

Aspirar o limpiar con paño húmedo las superficies internas de los controladores de flujo.

Mantenimiento preventivo, revisión de amperaje y voltaje, verificación de temperatura humedad con un patrón de medida de 7 neveras para muestras de 610 litros (cantidad 7 neveras)



FIGURE 5.MANTENIMIENTO NEVERAS DE MUESTRAS LABORATORIO

Limpieza general de evaporadora, medición de voltajes y corriente verificación de la temperatura interna dentro del rango establecido entre 2 y 8ºC para los refrigeradores.

Mantenimiento preventivo de 3 aires acondicionados de 12.000 BTU, limpieza general, verificación de humedad, verificaciones eléctricas (cantidad 3 aires)



FIGURE 6. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE AIRE RACK UPS



FIGURE 7 RECARGA DE GAS REFRIGERANTE R410A



FIGURE 8. MANTENIMIENTO CORRECTIVO AIRE MINI SPLIT GARITA VIGILANCIA



FIGURE 9. MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRE MINI SPLIT OBSERVATORIO SISMO GEOLÓGICO

Mantenimiento de sistema de extracción de aire ubicado en las diferentes áreas del laboratorio, limpieza general, revisión eléctrica, engrases (cantidad 3 extractores)



FIGURE 10 MANTENIMIENTO SISTEMA DE EXTRACCIÓN Y LIMPIEZA GENERAL

CAPITULO 2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS REDES ELECTRICAS Y SISTEMAS EN LAS DIFERENTES SEDES DE LA CDMB

MANTENIMIENTO ELECTRICO LABORATORIO PTAR

Mantenimiento, chequeo, revisión general, limpieza de polvo, programación general de circuito cerrado de televisión, sistema de sonido y controles de acceso



FIGURE 11. MANTENIMIENTO SISTEMA CERRADO CCTV LABORATORIO



ILUSTRACIÓN 2 CAMBIO DE CABLE UTP PARA SEÑAL DE CÁMARA

Se revisa el estado físico de las cámaras con paño suave asegurando que no haya daños en las carcasas y soportes, se verifica que estén enfocando en la dirección correcta. Se verifica la integridad de las conexiones de red y las conexiones de alimentación.

Limpieza de los dispositivos para eliminar el polvo y suciedad que pueda interferir en el funcionamiento.

Mantenimiento de motobomba de 3HP para circulación de la red hidráulica dentro del laboratorio, revisión general, corrección de puntos calientes, revisión de presiones, chequeos y ajustes generales



FIGURE 12. MANTENIMIENTO MOTOBOMBA DE 3HP RED HIDRÁULICA LABORATORIO

Mantenimiento sistema hidráulico se ajustan borneras de las motobombas se mide aislamiento entre las bobinas de los motores. Se revisa el sistema de potencia el arranque estrella triangulo, presión de trabajo 60 psi

Mantenimiento preventivo de planta eléctrica de 230KVA, incluye verificación de controles de encendido automático y control remoto., instrumentos del generador y motor, indicadores, luces y alarmas, voltaje del sistema, excitador, estator y campos magnéticos, terminales de cables en el generador, conexiones mecánicas, cables de marcha y conexiones, Inspección de posibles fugas en ductos y mangueras.





FIGURE 13.MANTENIMIENTO PLANTA ELÉCTRICA 230 KVA LABORATORIO

Mantenimiento preventivo, incluye revisión y calibración de parámetros de su sistema analizador de redes temperatura, revisión de celdas de media tensión, revisión de puntos calientes, mantenimiento de seccionador de media tensión, incluye mantenimiento a transformador de 230KVA



FIGURE 14. MANTENIMIENTO SUBESTACIÓN 230 KVA CELDAS DE MEDIDA

1. Inspección Visual General

Verificar estado físico de celdas, puertas, cerraduras, visores y tornillería.

Revisar integridad de etiquetas de seguridad, señalización y placas de identificación.

Comprobar ausencia de humedad, óxidos o presencia de animales/insectos.

2. Verificación de Aislamiento y Limpieza

Limpiar internamente con trapo seco, brocha antiestática y aspiradora industrial.

Mantenimiento general de sistema de detección de icendios, incluye pruebas, revisión de amperaje, presiones, puntos calientes y chequeos generales de motobomba de 10HP, sensores de humo y panel de administración, recarga de extintores



FIGURE 15 MANTENIMIENTO CORRECTIVO BOMBA CONTAINCENDIO 10 HP

Mantenimiento correctivo de bomba contraincendios de 10 hp se bobina motor y se realizan las pruebas de funcionamiento se ajusta sistema eléctrico control y potencia.

Sistema de aire acondicionado tipo minisplit de 24.000 btu almacén oficina





ILUSTRACIÓN 3 MANTENIMIENTO Y CORRECCIÓN DE FUGA ARIE MINI SPLIT ALMACÉN

Sistema de aire acondicionado tipo minisplit de 24.000 btu almacén bodega



ILUSTRACIÓN 4 MANTENIMIENTO AIRE MINI SPLIT ALMACEN

Sistema de aire acondicionado tipo minisplit de 24.000 btu CAV Oficina



ILUSTRACIÓN 5 MANTENIMIENTO AIRE MINI SPLIT CAV OFICINA

Desmonte Sistema de aire acondicionado tipo minisplit de 24.000 btu CAV cirugía



ILUSTRACIÓN 6 DESMONTE DE AIRE MINI SPLIT CAV

Desmonte Sistema de aire acondicionado tipo minisplit de 24.000 btu contratación 5 piso



ILUSTRACIÓN 7 TRASLADO DE CONDENSADORA MINI SPLIT CONTRATACIÓN

Arreglo de tarjeta de aire tipo cassette sala de juntas



ILUSTRACIÓN 8 ARREGLO DE SEÑAL TARJETA AIRE CASSETTE

Mantenimiento preventivo de planta eléctrica para el CAV diesel, salida nominal 34 kva - 28kw, trifásico, 127-220v, 89,2 amp, AVR



ILUSTRACIÓN 9 MANTENIMIENTO PLANTA ELÉCTRICA CAV



ILUSTRACIÓN 10 SISTEMA DE FILTROS DE AIRE



ILUSTRACIÓN 11 REVISIÓN DE NIVELES DE FLUIDOS

Revisión de fugas del sistema de refrigeración, aceite y combustible donde se evidencia que el recipiente de refrigerante se encuentra al mínimo se realiza llenado de refrigerante



ILUSTRACIÓN 12 MEDICIÓN DE VOLTAJES BATERÍAS

mantenimiento preventivo de las motobombas de la red hidráulica





ILUSTRACIÓN 13 MANTENIMIENTO DE BOMBAS DE AGUA POTABLE SOTANO



ILUSTRACIÓN 14 ALINEACIÓN DE EJES Y CAMBIO DE SELLOS MECÁNICOS Y RODAMIENTOS

Motobomba chiller cap. 5hp para circulación de agua helada.



ILUSTRACIÓN 15 MANTENIMIENTO E INSTALACIÓN DE ASPA DE MOTOR BOMBA

Instalación de sensores de movimiento desde el sótano 1 al 6 piso edificio principal



ILUSTRACIÓN 16 SENSORES DE MOVIMIENTO ESCALERA PRINCIPAL

Cambio de tomacorrientes y clavijas industriales en la PTAR





ILUSTRACIÓN 17 CAMBIO DE CLAVIJAS Y TOMACORRIENTES

Instalación de lámparas de emergencia



ILUSTRACIÓN 18 LÁMPARAS DE EMERGENCIA

Cambio de breaker de acomedida principal casa del viviente vivero rosita



ILUSTRACIÓN 19 BREAKER TRIPLE 30ª

Se cambia braker triple de 30A ya que se encontraba sulfatado y presentaba aislamiento en las fases

Cambio de lámparas parqueadero principal



ILUSTRACIÓN 20 LÁMPARAS LED PARQUEADERO

Instalación de nueva acometida aérea en remplazo de la que esta en el suelo oficina gesa



ILUSTRACIÓN 21 ADECUACIÓN DE NUEVA ACOMETIDA

Retiro de cable no operativo del área de chiller



ILUSTRACIÓN 22 RETIRO DE CABLE TABLERO PRINCIPAL DEL CHILLER

Instalación de breaker 2x32A para conexión de aire acondicionado



ILUSTRACIÓN 23 INSTALACIÓN DE BREAKER DOBLE

Cambio de tomas eléctricas entrada sindicato



ILUSTRACIÓN 24 CAMBIO DE TOMAS ELÉCTRICAS

Cambio de tomas eléctricas pasillo de contratación

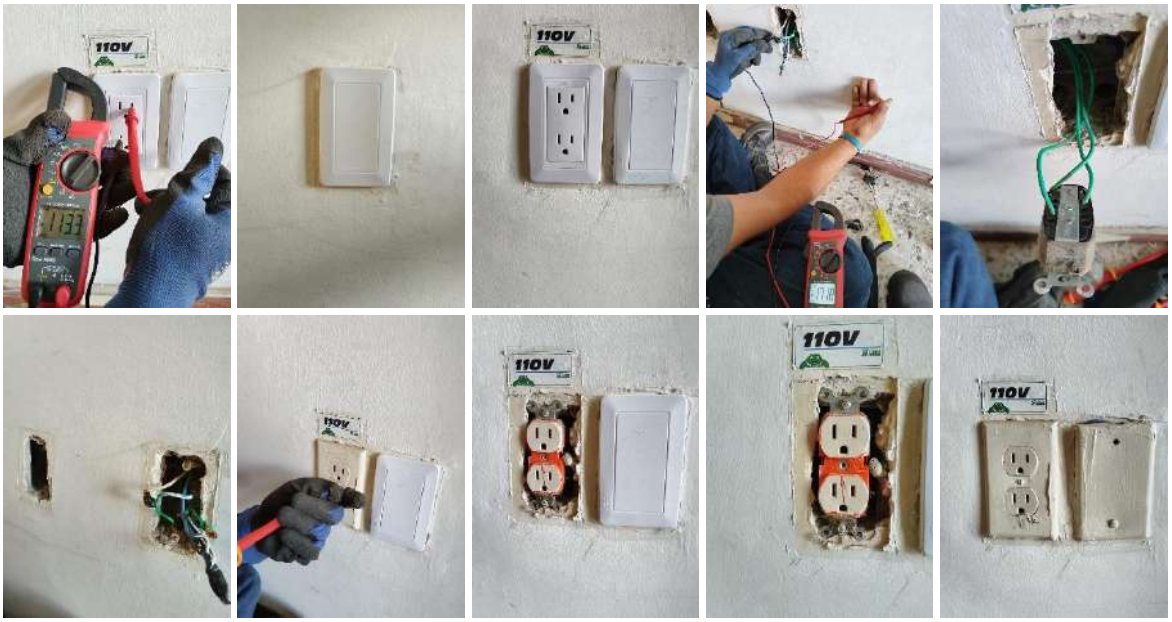


ILUSTRACIÓN 25 CAMBIO DE TOMAS ELÉCTRICAS

Cambio e instalación de tomas eléctricas en Rasgón



ILUSTRACIÓN 26 CAMBIO DE TOMAS ELECTRICAS

Cambio e instalación de lámparas



ILUSTRACIÓN 27 INSTALACIÓN DE LÁMPARAS RASGÓN

Mantenimiento caja de breaker rasgón



ILUSTRACIÓN 28 MANTENIMIENTO Y CAMBIO DE BREAKERS

Cambio e instalación de filtros Hepa manejadoras y sistema de extracción laboratorio PTAR



ILUSTRACIÓN 29 CAMBIO DE PREFILTROS



ILUSTRACIÓN 30 CAMBIO DE FILTROS HEPA

Entrega:

Carlos Calderon

Juan Carlos Calderon
RL Infuso Ingenieria SAS
Nit 901.378.311-7

CDMB

MANTENIMIENTO CRONOGRAMA DE EJECUCION CONTRATO 210-16176-11

CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS REDES ELECTRICAS Y SISTEMAS EN LAS DIFERENTES SEDES DE LA CDMB. (SAF-RF25 MANT.PREVENTIVOYCORRECTIVO_REDES ELECTRICAS-01), CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS AIRES ACONDICIONADOS Y LOS DUCTOS DE AIRE DE LA CDMB (SAF-RF25 MANTPREVENTIVO YCORRECTIVOAIRES-01) Y CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL ASCENSOR UBICADO EN EL EDIFICIO DE LA CDMB. (SAF-RF25-MANT.PREVENTIVOYCORRECTIVO ASCENSOR 01)

Item	CAPITULOS	jun-25				jul-25				ago-25				sep-25				oct-25				nov-25				dic-25				CUMPLIMIENTO	OBSERVACION
		Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10	Semana 11	Semana 12	Semana 13	Semana 14	Semana 15	Semana 16	Semana 17	Semana 18	Semana 19	Semana 20	Semana 21	Semana 22	Semana 23	Semana 24	Semana 25	Semana 26	Semana 27	Semana 28		
I	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LOS EQUIPOS CDMB**																														
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS LABORATORIO PTAR																														
I-1	Mantenimiento preventivo, limpieza general, calibración con patrón de medida de 2 equipos de aire acondicionado de 15HP c/u - (2 aires)				1				1				1				0				0				0					50%	SE CAMBIARON FILTROS
I-2	Mantenimiento preventivo, limpieza general, calibración con patrón de medida de 1 equipos de aire acondicionado de 10HP c/u (1 aire)				1				1				1				0				0				0					50%	SE CAMBIARON FILTROS
I-3	Mantenimiento preventivo, limpieza y calibración de 19 difusores controladores de flujo de aire distribuidas en las diferentes áreas de laboratorio - (cantidad 19 difusores)				1				1				1				0				0				0					50%	
I-4	Mantenimiento preventivo, revisión de amperaje y voltaje, verificación de temperatura humedad con un patrón de medida de 7 neveras para muestras de 610 litros (cantidad 7 neveras)				1				1				1				0				0				0					50%	
I-5	Mantenimiento preventivo de 3 aires acondicionados de 12.000 BTU, limpieza general, verificación de humedad, verificaciones eléctricas (cantidad 3 aires)				1				1				1				0				0				0					50%	
I-6	Mantenimiento de sistema de extracción de aire ubicado en las diferentes áreas del laboratorio, limpieza general, revisión eléctrica, engrases (cantidad 3 extractores)				1				1				1				0				0				0					50%	SE CAMBIARON FILTROS
	MANTENIMIENTO ELECTRICO LABORATORIO PTAR																														
I-7	Mantenimiento, chequeo, revisión general, limpieza de polvo, programación general de circuito cerrado de televisión, sistema de sonido y controles de acceso				1				1				1				0				0				0					50%	
I-8	Mantenimiento general de sistema de detección de incendios, incluye pruebas, revisión de amperaje, presiones, puntos calientes y chequeos generales de motobomba de 10HP, sensores de humo y panel de administración, recarga de extintores				1				1				1				0				0				0					50%	
I-9	Mantenimiento de motobomba de 3HP para circulación de la red hidráulica dentro del laboratorio, revisión general, corrección de puntos calientes, revisión de presiones, chequeos y ajustes generales				1				1				1				0				0				0					50%	
I-10	Mantenimiento Correctivo y preventivo de 1 UPS de 30KVA, revisión de voltaje y amperaje, corrección de puntos calientes, revisión de baterías, mantenimiento a red regulada, revisión de cableado				1				1				1				0				0				0					50%	

Powered by CamScanner

Item	CAPITULOS	jun-25				jul-25				ago-25				sep-25				oct-25				nov-25				dic-25				CUMPLIMIENTO	OBSERVACION
		Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10	Semana 11	Semana 12	Semana 13	Semana 14	Semana 15	Semana 16	Semana 17	Semana 18	Semana 19	Semana 20	Semana 21	Semana 22	Semana 23	Semana 24	Semana 25	Semana 26	Semana 27	Semana 28		
I-11	Mantenimiento preventivo de planta eléctrica de 230KVA, incluye verificación de controles de encendido automático y control remoto., instrumentos del generador y motor, indicadores, luces y alarmas, voltaje del sistema, excitador, estator y campos magnéticos, terminales de cables en el generador, conexiones mecánicas, cables de marcha y conexiones, Inspección de posibles fugas en ductos y mangueras.				1				1				1				0				0				0					50%	
I-12	Mantenimiento preventivo, incluye revisión y calibración de parámetros de su sistema analizador de redes temperatura, revisión de celdas de media tensión, revisión de puntos calientes, mantenimiento de seccionador de media tensión, incluye mantenimiento a transformador de 230KVA				1				1				1				0				0				0					50%	
	MANTENIMIENTO PLANTA ELECTRICA EDIFICIO PRINCIPAL																														
I-13	mantenimiento preventivo de la planta de emergencia. revisión de las características eléctricas y mecánicas del generador eléctrico. incluye: desmonte de rotor y estator, secado por calentamiento, barnizado, revisión de niveles de aislamiento (papel, entrehierro y bobinados de cobre), revisión de excitatriz, lubricación y engrase de cojinetes y/o rodamientos. revisión de características mecánicas del motor de combustión. incluye, ajuste de la combustión de gases para minimizar las emisiones de monóxido de carbono														0															0%	portal de gases CONEXIÓN DEL TAQUE DE ALAMACEN DE ACEITE
	MANTENIMIENTO PLANTA ELECTRICA PARA EQUIPO DE RX																														
I-14	mantenimiento preventivo de planta electrica para el cav diesel, salida nominal 34 kva - 28kw, trifasico, 127-220v, 89,2 amp, avr													1																100%	
	MANTENIMIENTO ELECTRICO GENERAL																														
I-15	Mantenimiento Correctivo del Transformador de Potencia 30KVA. Incluye: Pruebas Preliminares para verificar Condiciones Eléctricas Iniciales en los Devanados Eléctricos, contenido de PCBs, sedimentación en el Aceite Dieléctrico, Prueba de Estanqueidad de la Cuba del Transformador y Radiadores, Cromatografía y Rigidez Dieléctrica del Aceite Dieléctrico. Se realizará Cambio de Aceite Dieléctrico. Se realizarán las correcciones requeridas en los núcleos y devanados primario y secundario del transformador, borneras de Media y Baja Tensión, Corrección de fugas de Aceite Dieléctrico, cambio de nivel visual de aceite, Pintura y Acabados externos del Transformador de Potencia, incluye alquiler de transformador por el tiempo que dure el mantenimiento y mantenimiento a lineas de media tension						1																							100%	

Powered by CamScanner

Item	CAPITULOS	jun-25				jul-25				ago-25				sep-25				oct-25				nov-25				dic-25				CUMPLIMIENTO	OBSERVACION
		Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10	Semana 11	Semana 12	Semana 13	Semana 14	Semana 15	Semana 16	Semana 17	Semana 18	Semana 19	Semana 20	Semana 21	Semana 22	Semana 23	Semana 24	Semana 25	Semana 26	Semana 27	Semana 28		
I-16	Mantenimiento Correctivo del Transformador de Potencia 45KVA. Incluye: Pruebas Preliminares para verificar Condiciones Eléctricas Iniciales en los Devanados Eléctricos, contenido de PCBs, sedimentación en el Aceite Dieléctrico, Prueba de Estanqueidad de la Cuba del Transformador y Radiadores, Cromatografía y Rigidez Dieléctrica del Aceite Dieléctrico. Se realizará Cambio de Aceite Dieléctrico. Se realizarán las correcciones requeridas en los núcleos y devanados primario y secundario del transformador, borneras de Media y Baja Tensión, Corrección de fugas de Aceite Dieléctrico, cambio de nivel visual de aceite, Pintura y Acabados externos del Transformador de Potencia, incluye alquiler de transformador por el tiempo que dure el mantenimiento y mantenimiento a lineas de media tension																		0											0%	
I-17	Mantenimiento preventivo del transformador de potencia 500kva. Incluye: cambio de aceite dielectrico, borneras de media y baja tension, incluye desmonte con montacargas y traslado, incluye alquiler de transformador por el tiempo que dure el mantenimiento y mantenimiento a lineas de media tension, incluye mantenimiento al seccionador 13.200 v y transferencia del transformador																		0											0%	
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO AL ASCENSOR																														
I-18	Mantenimiento general y puesta en funcionamiento de cajas y totalizadores industriales incluido barrajes,neutro y tierra, conexión de acometida de red para ascensor.													0	0															0%	
	MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS					1	1															0	0							50%	
I-19	Sistema de aire acondicionado tipo minisplit de 12.000 btu.					1	1															0	0							50%	
I-20	Sistema de aire acondicionado tipo minisplit de 18.000 btu.					1	1															0	0							50%	
I-21	Sistema de aire acondicionado tipo minisplit de 24.000 btu.					1	1															0	0							50%	
I-22	Sistema de aire acondicionado tipo cassettè de 60.000 btu.					1	1															0	0							50%	
I-23	Sistema de aire acondicionado tipo split central de 60.000 btu					1	1															0	0							50%	
I-24	Motobomba chiller cap. 5hp para circulación de agua helada.					1	1															0	0							50%	
I-25	Unidades Manejadoras De Agua Helada Del Chiller Tipo absorción.					1	1															0	0							50%	
I-26	Unidad De Enfriamiento Tipo Chiller Central De 614,246 Btu					1	1															0	0							50%	
I-27	Unidad extractora de aire de sótano turbina de 1HP					1	1															0	0							50%	
I-28	Sistema de aire acondicionado de precisión para las distintas cabinas de la CDMB							1									0									0				33%	REVISION DE TARJETAS DE AIRE PRECISION
I-29	Mantenimiento sistema de bombeo agua potable sede principal												1																	100%	

Ejecutado	1
Pendiente	0

Powered by CamScanner

AFUSO INGENIERIA S.A.S	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CODIGO:FO-ISST-17 FECHA: 16-05-2025 VERSION:1

ANALISIS DE TRABAJO SEGURO PARA ENERGIAS PELIGROSAS

Área/Proceso: Opertativo LABORATORIO CDMB.	Ubicación donde se realiza el trabajo:
Fecha de realización del Trabajo (dd/mm/aaaa): 27/08/2025	Lugar de Trabajo: Laboratorio CDMB
Hora de Inicio (a.m./p.m.): 8:30 AM 8:30.	Hora de Finalización (a.m./p.m.): 5:30.
Descripción de la tarea a realizar: MANTENIMIENTO AIRES ACONDICIONADOS UBICADOS EN PLACA LABORATORIO ACCESO POR ESCALERA	

PARA ESTE TRABAJO SE REQUIERE PERMISO DE:

TRABAJO EN ALTURA X	ESPACIO CONFINADO	CALIENTE
OTRO, CUAL?	OTRO, CUAL?	

Cedula, Nombres y Apellidos de los trabajadores (Ejecutor)	Firma
cc91511581/ Diego Alfredo botia	DIEGO Botia
cc 91490890/ Fabio Alvarado	fabio alfaracho.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A UTILIZAR

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		*Indique cada una de las herramientas a utilizar.*
Manuales	x	Destornilladores – PINZAS
Eléctricas	x	Hidrolavadora – soplADORA
Neumáticas		
Hidráulicas		
Mecánicas	x	alicates. manometros.
Otras		

ANALISIS DE LA TAREA

¿Se cuenta con el permiso de trabajo para energías peligrosas diligenciado y aprobado?	si ✓
¿Las fuentes de energía han sido identificadas correctamente?	si ✓
¿Se realizó el aislamiento y bloqueo (LOTO) de todas las fuentes?	si ✓
¿Se verificó la ausencia de energía con multímetro o equipo apropiado?	si ✓
¿Está señalizada adecuadamente el área de intervención?	si ✓
¿Los trabajadores involucrados están capacitados en energías peligrosas ?	si ✓
¿Se han asignado los EPP adecuados para la tarea? (guantes, gafas, casco, calzado, etc.)	si ✓
¿Hay supervisor responsable designado durante la actividad?	si ✓
¿Se revisaron y aplicaron los procedimientos de trabajo seguros específicos?	si ✓
¿Se validó que no hay otros trabajos simultáneos en el área (trabajos en caliente, altura, etc.) que interfieran?	si ✓
¿Se cuenta con extintores, botiquín y medios de comunicación disponibles en el sitio?	si ✓
¿Está identificado el responsable del reinicio de la energía después del trabajo?	si ✓

Pasos detallados de la tarea	Peligros existentes y potenciales	Consecuencias	Controles Requeridos
Verificar y aprobar el permiso de trabajo	Omisión del permiso / autorización incompleta	Inicio inseguro de tareas	Validación por SST / supervisión / capacitación previa

Powered by CamScanner

Inspeccionar el área y fuentes de energía	Presencia de cables energizados / equipos en operaci	Electrocución / Cortocircuito	Señalización, verificación visual y con multímetro
Desenergizar sistemas eléctricos y desconectar equipos	Descarga eléctrica / equipos con energía residual	Quemaduras / choque eléctrico	Uso de EPP dieléctrico, descarga de capacitores, señalización
Realizar desmontaje de componentes	Cortes / atrapamiento / caída de piezas	Lesiones manuales / golpes	Herramientas adecuadas, guantes, gafas,
Limpieza y mantenimiento de partes mecánicas	Golpes / contacto con residuos contaminantes	Cortes, intoxicación, inhalación de polvo	Guantes, mascarilla,
Ajuste de tornillos, revisión de correas y ventiladores	Componentes móviles / partes en mal estado	Atrapamiento, desprendimientos	Inspección previa, freno de rotor herramientas aisladas
Reconexión eléctrica y energización controlada	Activación repentina / fallas de conexión	Cortocircuito, incendio	Energización progresiva, prueba sin carga, verificación con multímetro
Cierre del permiso, retiro de bloqueo y prueba final	Omisión de controles / documentación incompleta	Reinicio inseguro / falla posterior	Firma de cierre, verificación visual, retiro autorizado de LOTO

EVALUACION DEL RIESGO

¿Es posible, probable o casi-seguro que ocurra un incidente?

- [ ] Si, deténgase y no proceda con la tarea. Analice con el supervisor encargado el paso a paso, revisen controles y responda la siguiente pregunta.
- [x] No, continúe con la tarea con precaución, implemente los controles establecidos.

¿Es seguro proceder ahora en la tarea con los controles adicionales?

- [x] Si, proceda con la tarea.
- [ ] No, consulte al supervisor antes de tomar cualquier decisión.

Nombre y Cedula de los trabajadores (Ejecutor)	Firma
cc91511581/ Diego Alfredo botia	Diego Botia.
cc 91490890/ Fabio Alvarado	Fabio alvarado
Nombre y Cedula de la persona (Emisor)	**Firma**
Jorge Alberto Galindo	

Powered by CamScanner

Certificado de capacitación y entrenamiento para trabajo en alturas

Licencia SO 24415 de 2022
Autorizado MINTRABAJO 08SE2018220000000012722 / abril 2018
Certificado NTC 6072 2014 por ICONTEC CS-CER600757 / abril de 2018
SEDE: Bucaramanga, Calle 19 # 31 - 54

En cumplimiento de lo establecido en la normatividad legal vigente para trabajo en alturas Resolución 4272 de 2021

Hace constar que:

JORGE ALBERTO GALINDO HERRERA

CC. 83238099
Remitido por: JORGE ALBERTO GALINDO HERRERA
NIT: 83238099-3
Representante legal: JORGE ALBERTO GALINDO HERRERA
CC: 83238099
ARL: LA EQUIDAD SEGUROS

Cursó y aprobó la acción de formación y entrenamiento:

ACTUALIZACIÓN COORDINADOR DE TRABAJO EN ALTURAS RES. 4272 DE 2021

Cursado en Bucaramanga del 26 de Mayo de 2023 al 27 de Mayo de 2023
con una intensidad horaria de 16 horas

Se expide en la ciudad de Bucaramanga a los 27 dias del mes de Mayo de 2023

GABRIEL FERNANDO ROJAS TAVERA
Gerente / Representante Legal
Safety S.A.S.

ALIX YURANI VESGA NIÑO
Entrenador para TSA
Lic. SST 4417 de 2014

HERNANDO BASTO BASTO
Entrenador para TSA
Lic. SO 20636 de 2012

Para verificar su autenticidad escanee el código QR o ingrese a la página web www.safetysas.com

Powered by CamScanner

FUSO INGENIERIAS.A.S	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CODIGO:FO-IISST-16 FECHA: 05-05-2025 VERSION:1

PERMISO DE TRABAJO PARA ENERGIAS PELIGROSAS

Desde el Día:	27/08/2025		**Hasta el Día:**	30/08/2025	
Área donde se va a realizar el trabajo:	LABORATORIO PTAR				
Propósito del trabajo:	MANTENIMIENTO DE AIRAS DEL LABORATORIO SUBIR POR ESCALERA				

PERMISOS ADICIONALES PARA REALIZAR ESTE TRABAJO:

Permiso espacios Confinados SI_____ No_x_____ Instrucciones SO				
Permiso de trabajo en Altura SI_____ No_____x_ Instrucciones SO				
Permiso de trabajo en caliente SI_____ No___x__ Instrucciones SO				

PLANEACION DE LA LABOR

ITEMS	DESCRIPCION	Si	No	N/A
1	Se han identificado todas las fuentes de enregias de maquina, equipo , herramienta?	x		
2	Se cuenta con procedimiento especifico y claro para la labor a desarrollar.	x		
3	Se dispone de los elementos o dispositivos necesarios para trabajar?	x		
4	El personal esta calificado para desarrollar trabajos?	x		
6	Se ha hecho una reunión y el ATS con todos los implicados en la tarea?	x		
	AREA DE TRABAJO			
7	El area de ejecuccion de la labor se encuentra limpia, purgada, aislada y es optima para la ejecuccion de la tarea.	x		
8	Se señalizo y delimito el area de trabajo, teniendo en cuenta la zona de influencia de potenciales quimicos peligrosos?			x
	EPP			
9	Casco dielectrico	x		
10	Guantes dialectricos	x		
11	Guantes resistencia mecanica	x		
11	Botas de seguridad	x		
12	Gafas de seguridad	x		
13	Proteccion auditiva	x		
14	Están los trabajadores autorizados entrenados en el uso de los EPP?	x		
15	Están todos los elementos de protección ?	x		
	VERIFICACION			
16	Se ha definido al responsable del equipo de trabajo quien será el último en retirar su candado / etiqueta antes del reinicio de operación de la máquina?			x
17	Se ha verificado que no exista interferencia de la actividad con otras actividades de mantenimiento?	x		
18	Se informó a los trabajadores afectados el trabajo a realizar?	x		
19	La actividad a realizar cuenta con Ficha de control de energías peligrosas aprobada?	x		

Powered by CamScanner

20	Se bloquearon todas las energías peligrosas identificadas en la Ficha de control de energías peligrosas aplicable?	x		
21	Se colocaron bloqueos al igual que tarjetas de peligro y candados en los puntos de aislamiento de energía por parte de TODOS los trabajadores autorizados y CONTRATISTAS?			x
22	Se ha verificado que los candados y tarjetas han quedado bien instalados?			x
23	Las energías secundarias gravitacionales / elásticas han sido bloqueadas físicamente?			x
24	Se ha verificado la ausencia de energia y la efectividad del bloqueo de las energías?	x		
25	Están los instrumentos de medición de las diferentes energías peligrosas involucradas indicando ausencia de energía?	x		
26	Se ha verificado que las tarjetas de peligro estén completamente diligenciadas?	x		
	AL TERMINAR LA LABOR			
27	Se ha dejado el área de trabajo en orden y aseo?	x		
28	Se ha entregado la máquina / equipo a quien corresponda, verificando las actividades realizadas?	x		
29	Se retiraron todos los bloqueos, etiquetas y tarjetas?			x
30	Se volvieron a colocar las guardas y todos los controles de seguridad de la máquina, incluyendo señales luminosas, sonoras, avisos y pictogramas?			x
	PLAN DE RESCATE			
31	Se conoce el plan de respuesta a emergencia del area y hay equipos suficientes?	x		
32	En el desarrollo de su tarea es observado de forma continua.	x		

Personalmente hemos verificado los puntos anteriores y consideramos seguro realizar el proceso

Como trabajador me comprometo a: dar por terminado el trabajo si durante la ejecución del mismo existen cambios en alguna de las condiciones: personales, locativas, de seguridad, climáticas o si escucho la señal de alarma, al igual me comprometo a avisar a la persona que me otorgo el permiso de trabajo cuando se termine la labor

INICIO DEL PERMISO		**FIN DEL PERMISO**	
Nombre del trabajador 1	**Firma / C.C.**	**Nombre del trabajador 2 /CC**	**Firma / C.C.**
Fabio Alvarado	**91490890**	**Fabio Alvarado**	Fabio Alvarado 91490890
Nombre del Emisor/ Jefe de Area	**Firma / C.C.**	**Nombre del Emisor**	**Firma / C.C.**
Nombre del Liberador/ Supervisor	**Firma / C.C.**	**Nombre del Liberador**	**Firma / C.C.**
Nombre del Coordinador SISO	**Firma / C.C.**	**Nombre del Coordinador SISO**	**Firma / C.C.**
VIVIAN MATEUS	**63554254**	**VIVIAN MATEUS**	**63554254**

Este permiso no tiene validez cuando: no se evalúan todas la condiciones que apliquen en la labor, si faltan firmas de apertura o cierre, si tiene tachones o enmendaduras

Powered by CamScanner

GLOBAL SIO SAS
NIT 901.705.075-7

CONSECUTIVO

TSA - 5255

Licencia SST Res. No. 6063 08/08/2023 SDB
Avalado por la resolución 4272 de 2021 del Ministerio de trabajo
Certificación N° 08SE2024220000000014927
Código de acreditación CELAC N° 30.494-1, bajo el esquema 6, según ISO/IEC 17067 versión 2013



CERTIFICADO DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO
PARA TRABAJO EN ALTURAS
OTORGADO A:

JORGE ALBERTO GALINDO HERRERA

IDENTIFICADO CON C.C. N° 83238099

CURSÓ Y APROBÓ EL PROGRAMA DE:

TRABAJO EN ALTURAS NIVEL REENTRENAMIENTO

CON UNA INTENSIDAD HORARIA DE (8) HORAS

Curso realizado en Bogotá el 05 junio 2024, se expide en Bogotá el 05 junio 2024

Oscar Leonel Urrea Riveros
REPRESENTANTE LEGAL

GLORIA EDILMA MOLINA
RES. No.7529 06/09/2021

EMPRESA: ASOTECNICOS Y CIA. LIMITADA
REP. MARTINEZ RODRIGUEZ GRATINIANO
NIT: 890211415
ARL: EQUIDAD

La autenticidad de este documento se puede verificar llamando a la linea 3158002914
http://www.globalsio.com.co - globalsiosas@gmail.com

Powered by CamScanner

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	NIT	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	890211415
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:			ASOTECNICOS Y CIA LTDA
CIUDAD/MUNICIPIO:	BUCARAMANGA	DEPARTAMENTO:	SANTANDER
DIRECCIÓN:	CR 12A 103C-15	TELEFONO:	6372413
TIPO APORTANTE:	01-EMPLEADOR	CLASE APORTANTE:	B-MENOS DE 200 COTIZANTES
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Actividades reguladoras y facilitadoras de la act
FORMA DE PRESENTACIÓN:	SUCURSAL	SUCURSAL / DEPENDENCIA:	02 - PLAZA CENTRAL
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NUMERO PLANILLA:	79828556B1		TIPO DE PLANILLA:				E-EMPLEADOS
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES julio	AÑO 2025	PERIODO COTIZACION SALUD:	MES agosto	AÑO 2025		
DÍAS DE MORA:	7						
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):	2025/08/13		NÚMERO AUTORIZACIÓN:				1698322566

TOTAL APORTES A PENSIÓN

ADMINISTRADORA CÓDIGO	ADMINISTRADORA NOMBRE	No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS COTIZANTE	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	MORA COTIZACIÓN	MORA FSP	TOTALES APORTES	TOTALES MORA	TOTALES VALOR PAGADO
230201	230201-PROTECCION	2	$ 455.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 2.100	$ 0	$ 455.600	$ 2.100	$ 457.700
230301	230301-PORVENIR	2	$ 455.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 2.100	$ 0	$ 455.600	$ 2.100	$ 457.700
231001	231001-COLFONDOS	1	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 1.100	$ 0	$ 227.800	$ 1.100	$ 228.900
SUBTOTALES:										$ 1.139.000	$ 5.300	$ 1.144.300

TOTAL APORTES A SALUD

ADMINISTRADORA CÓDIGO	ADMINISTRADORA NOMBRE	No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD NÚMERO AUTORIZACIÓN	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD VALOR	LICENCIA MATERNIDAD NÚMERO AUTORIZACIÓN	LICENCIA MATERNIDAD VALOR	SALDO A FAVOR PLANILLA	SALDO A FAVOR VALOR	LIQUIDACIÓN COTIZACIÓN	LIQUIDACIÓN VALOR ADRES	MORA COTIZACIÓN	MORA VALOR ADRES	TOTALES APORTES	TOTALES MORA	TOTALES DESCUENTO	TOTALES VALOR PAGADO
EPS017	EPS017-FAMISANAR	3		$ 0		$ 0		$ 0	$ 171.000	$ 0	$ 900	$ 0	$ 171.000	$ 900	$ 0	$ 171.900
EPS002	EPS002-SALUD TOTAL	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 57.000	$ 0	$ 300	$ 0	$ 57.000	$ 300	$ 0	$ 57.300
EPS037	EPS037-NUEVA EPS	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 57.000	$ 0	$ 300	$ 0	$ 57.000	$ 300	$ 0	$ 57.300
SUBTOTALES:													$ 285.000	$ 1.500	$ 0	$ 286.500

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

ADMINISTRADORA CÓDIGO	ADMINISTRADORA NOMBRE	No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP NÚMERO AUTORIZACIÓN	INCAPACIDAD IRP VALOR	INCAPACIDAD IRP PAGO A OTROS RIESGOS	SALDO A FAVOR PLANILLA	SALDO A FAVOR VALOR	LIQUIDACIÓN COTIZACIÓN	TOTALES APORTES	TOTALES MORA	TOTALES DESCUENTO	TOTALES VALOR PAGADO
14-29	14-29-LA EQUIDAD	5		$ 0	$ 0		$ 0	$ 173.500	$ 173.500	$ 800	$ 0	$ 174.300
SUBTOTALES:									$ 173.500	$ 800	$ 0	$ 174.300

TOTAL APORTES A CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR

ADMINISTRADORA CÓDIGO	ADMINISTRADORA NOMBRE	No. COTIZANTES	TOTALES APORTES	TOTALES MORA	TOTALES VALOR PAGADO
CCF37	CCF37-COMFANORTE	1	$ 57.000	$ 300	$ 57.300
CCF40	CCF40-COMFENALCO SANTANDER	4	$ 228.000	$ 1.100	$ 229.100
SUBTOTALES:			$ 285.000	$ 1.400	$ 286.400

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE Nº	IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO	EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	NOVEDADES ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP
1	CC	ALEXA [illegible] RIVERA	EMPLEADO		$ 1.423.500	FIJO			SI																
2	CC	JUAN [illegible]	EMPLEADO		$ 1.423.500	FIJO			SI																
3	CC	DANIEL [illegible]	EMPLEADO		$ 1.423.500	FIJO			SI																
4	CC	[illegible]	EMPLEADO		$ 1.423.500	FIJO			SI																
5	CC	[illegible]	EMPLEADO		$ 1.423.500	FIJO			SI																

SEGURIDAD SOCIAL PENSIÓN ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	FSP SUBSISTENCIA	FSP SOLIDARIDAD	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	SALUD ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ARP ADMIN	DÍAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DÍAS COT	PARAFISCALES IBC	CCF ADMIN	CCF TOTAL APORTE	SENA TOTAL APORTE	ICBF TOTAL APORTE	ESAP TOTAL APORTE	MINEDU TOTAL APORTE
230301-PORVENIR	30	$ 1.423.500	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227.800	EPS037-NUEVA EPS	30	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 57.000	14-29-LA EQUIDAD	30	$ 1.423.500		$ 34.730	30	$ 1.423.500	37-COMFANORTE	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
230201-PROTECCION	30	$ 1.423.500	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227.800	EPS017-FAMISANAR	30	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 57.000	14-29-LA EQUIDAD	30	$ 1.423.500		$ 34.730	30	$ 1.423.500	40-COMFENALCO SANTANDER	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
230301-PORVENIR	30	$ 1.423.500	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227.800	EPS002-SALUD TOTAL	30	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 57.000	14-29-LA EQUIDAD	30	$ 1.423.500		$ 34.730	30	$ 1.423.500	40-COMFENALCO SANTANDER	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
230201-PROTECCION	30	$ 1.423.500	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227.800	EPS017-FAMISANAR	30	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 57.000	14-29-LA EQUIDAD	30	$ 1.423.500		$ 34.730	30	$ 1.423.500	40-COMFENALCO SANTANDER	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
231001-COLFONDOS	30	$ 1.423.500	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227.800	EPS017-FAMISANAR	30	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 57.000	14-29-LA EQUIDAD	30	$ 1.423.500		$ 34.730	30	$ 1.423.500	40-COMFENALCO SANTANDER	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

TOTAL PAGADO: $ 1.891.400

Powered by CamScanner

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	NIT	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	890211415
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:			ASOTECNICOS Y CIA LTDA
CIUDAD/MUNICIPIO:	BUCARAMANGA	DEPARTAMENTO:	SANTANDER
DIRECCIÓN:	CR 12A 103C-15	TELÉFONO:	6372413
TIPO APORTANTE:	01-EMPLEADOR	CLASE APORTANTE:	B-MENOS DE 200 COTIZANTES
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONÓMICA:	Actividades reguladoras y facilitadoras de la act
FORMA DE PRESENTACIÓN:	SUCURSAL	SUCURSAL / DEPENDENCIA:	02 - PLAZA CENTRAL
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:		7982856633	TIPO DE PLANILLA:		E-EMPLEADOS
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES	agosto AÑO 2025	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES septiembre AÑO	2025
DÍAS DE MORA:		6			
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):		2025/09/10	NÚMERO AUTORIZACIÓN:		1756494865

TOTAL APORTES A PENSIÓN

ADMINISTRADORA CÓDIGO	ADMINISTRADORA NOMBRE	No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS COTIZANTE	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	MORA COTIZACIÓN	MORA FSP	TOTALES APORTES	TOTALES MORA	TOTALES VALOR PAGADO
230301	230301-PORVENIR	3	$ 569.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 2.200	$ 0	$ 569.500	$ 2.200	$ 571.700
230201	230201-PROTECCION	2	$ 455.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 1.800	$ 0	$ 455.600	$ 1.800	$ 457.400
231001	231001-COLFONDOS	1	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 900	$ 0	$ 227.800	$ 900	$ 228.700
SUBTOTALES:										$ 1.252.900	$ 4.900	$ 1.257.800

TOTAL APORTES A SALUD

ADMINISTRADORA CÓDIGO	ADMINISTRADORA NOMBRE	No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD NÚMERO AUTORIZACIÓN	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD VALOR	LICENCIA MATERNIDAD NÚMERO AUTORIZACIÓN	LICENCIA MATERNIDAD VALOR	SALDO A FAVOR PLANILLA	SALDO A FAVOR VALOR	LIQUIDACIÓN COTIZACIÓN	LIQUIDACIÓN VALOR ADRES	MORA COTIZACIÓN	MORA VALOR ADRES	TOTALES APORTES	TOTALES MORA	TOTALES DESCUENTO	TOTALES VALOR PAGADO
EPS037	EPS037-FAMISANAR	3		$ 0		$ 0		$ 0	$ 171.000	$ 0	$ 700	$ 0	$ 171.000	$ 700	$ 0	$ 171.700
EPS002	EPS002-SALUD TOTAL	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 57.000	$ 0	$ 300	$ 0	$ 57.000	$ 300	$ 0	$ 57.300
EPS017	EPS017-NUEVA EPS	2		$ 0		$ 0		$ 0	$ 85.500	$ 0	$ 400	$ 0	$ 85.500	$ 400	$ 0	$ 85.900
SUBTOTALES:													$ 313.500	$ 1.400	$ 0	$ 314.900

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

ADMINISTRADORA CÓDIGO	ADMINISTRADORA NOMBRE	No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP NÚMERO AUTORIZACIÓN	INCAPACIDAD IRP VALOR	INCAPACIDAD IRP PAGO A OTROS RIESGOS	SALDO A FAVOR PLANILLA	SALDO A FAVOR VALOR	LIQUIDACIÓN COTIZACIÓN	TOTALES APORTES	TOTALES MORA	TOTALES DESCUENTO	TOTALES VALOR PAGADO
14-29	14-29-LA EQUIDAD	6		$ 0	$ 0			$ 193.900	$ 193.900	$ 800	$ 0	$ 194.700
SUBTOTALES:									$ 193.900	$ 800	$ 0	$ 194.700

TOTAL APORTES A CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR

ADMINISTRADORA CÓDIGO	ADMINISTRADORA NOMBRE	No. COTIZANTES	TOTALES APORTES	TOTALES MORA	TOTALES VALOR PAGADO
CCF43	CCF43-COMFENALCO SANTANDER	5	$ 256.500	$ 1.000	$ 257.500
CCF37	CCF37-COMFAMORTE	1	$ 57.000	$ 300	$ 57.300
SUBTOTALES:			$ 313.500	$ 1.300	$ 314.800

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE: TIPO IDENTIFICACIÓN	NÚMERO IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO	EXTRANJERO	PERSONA TRIBUTARIA	NOVEDADES: ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP
CC		CALIXTO LANCHEROS ESTEFANIA	23/Dep		$ 1.423.500	FIJO			SI																
CC		SUEZA [illegible]	23/Dep		$ 1.423.500	FIJO			SI																
CC		LUIS [illegible]	23/Dep		$ 1.423.500	FIJO			SI																
CC		DAYAN [illegible]	23/Dep		$ 1.423.500	FIJO			SI																
CC		CALIXTO [illegible]	23/Dep		$ 1.423.500	FIJO			SI																
CC		CALIXTO [illegible]	23/Dep		$ 1.423.500	FIJO			SI																

SEGURIDAD SOCIAL: PENSIÓN ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	FSP SUBSISTENCIA	FSP SOLIDARIDAD	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	SALUD ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ARP ADMIN	DÍAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE
230301-PORVENIR	30	$ 711.750	$ 113.900	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 113.900	EPS037-NUEVA EPS	15	$ 711.750	$ 28.500	$ 0	$ 28.500	14-29-LA EQUIDAD	15	$ 711.750		$ 17.400
230301-PORVENIR	30	$ 1.423.500	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227.800	EPS037-NUEVA EPS	30	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 57.000	14-29-LA EQUIDAD	30	$ 1.423.500		$ 34.700
230201-PROTECCION	30	$ 1.423.500	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227.800	EPS017-FAMISANAR	30	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 57.000	14-29-LA EQUIDAD	30	$ 1.423.500		$ 34.700
230301-PORVENIR	30	$ 1.423.500	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227.800	EPS002-SALUD TOTAL	30	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 57.000	14-29-LA EQUIDAD	30	$ 1.423.500		$ 34.700
230201-PROTECCION	30	$ 1.423.500	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227.800	EPS017-FAMISANAR	30	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 57.000	14-29-LA EQUIDAD	30	$ 1.423.500		$ 34.700
231001-COLFONDOS	30	$ 1.423.500	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227.800	EPS017-FAMISANAR	30	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 57.000	14-29-LA EQUIDAD	30	$ 1.423.500		$ 34.700

PARAFISCALES IBC	CCF ADMIN	CCF TOTAL APORTE	SENA TOTAL APORTE	ICBF TOTAL APORTE	ESAP TOTAL APORTE	MINEDU TOTAL APORTE
$ 711.750	CCF43-COMFENALCO SANTANDER	$ 28.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
$ 1.423.500	CCF37-COMFAMORTE	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
$ 1.423.500	CCF43-COMFENALCO SANTANDER	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
$ 1.423.500	CCF43-COMFENALCO SANTANDER	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
$ 1.423.500	CCF43-COMFENALCO SANTANDER	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
$ 1.423.500	CCF43-COMFENALCO SANTANDER	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

TOTAL PAGADO: $ 2.079.200

Powered by CamScanner

APRENDIZAJE TECNICO EN SEGURIDAD DE ALTURAS SAS

NIT: 900.655.925-3

Certificado NTC 6072:2014 Bureau Veritas Certification. Acreditado ONAC 09-CPR-008
Aprobación Ministerio COR08SE2020220000000010694 - 10 de Marzo del 2020
En Cumplimiento de la Resolución 4272 del 2021

HACE CONSTAR QUE
CARLOS WILLIAM GARCIA MANTILLA

CON CEDULA DE CIUDADANIA No 1098653268

CERTIFICADO DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO PARA TRABAJO EN ALTURA

COORDINADOR TRABAJO SEGURO EN ALTURAS
CON UNA DURACION DE 80 HORAS

EN BUCARAMANGA, LOS DÍAS DEL 1 AL 10 DE SEPTIEMBRE DE 2025, EN TESTIMONIO DE LO ANTERIOR, SE FIRMA EL DÍA DIEZ (10) DEL MES DE SEPTIEMBRE DE 2025.

NOMBRE E IDENTIFICACION DEL EMPLEADOR	NOMBRE E IDENTIFICACION DEL REPRESENTANTE LEGAL	ADMINISTRADORA DE RIESGOS LABORALES - ARL
INFUSO INGENIERIA S.A.S Nit.901378311-7	JUAN CARLOS CALDERON SALAMANCA CC 1098724762	SURA

KELLY VIVIANA LOPEZ BARRERO
ENTRENADOR TRABAJO SEGURO EN ALTURAS
LIC. EN SALUD OCUPACIONAL 08308

APRENDIZAJE TECNICO EN SEGURIDAD DE ALTURAS
NIT: 900.655.925-3

OSCAR MEDINA MONSALVE
REPRESENTANTE LEGAL

Favor Confirmar Autenticidad al PBX: 607 617 9231 Bucaramanga
Calle 42 # 14 - 82 Barrio Centro - www.atsalturas.com

ID 16595

Powered by CamScanner

CERTIFICADO

DE FORMACIÓN CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO EN TRABAJO SEGURO DE ALTURAS

En cumplimiento de la Resolución 4272 de 2021 y demás normas complementarias
SST Centro Integral de Alturas S.A.S. hace constar que:

Diego Alfredo Botia Gomez

C.C. #91.511.581 de BUCARAMANGA, Cursó y aprobó la acción de formación en **REENTRENAMIENTO SECTORIAL 4272** con una intensidad de 8 horas

Inició el 18 de Diciembre de 2024 - Finalizó el 18 de Diciembre de 2024 La presente certificación se expide en BUCARAMANGA el día 18 de Diciembre de 2024

Empresa contratante: **INFUSO INGENIERIA S.A.S**

Identificación de la empresa: **901378311**

ARL empresa contratante: **SURA**

Representante legal empresa contratante: **JUAN CARLOS CALDERON SALAMANCA**

Identificación del representante: **1098724762**

MARTHA CAROLINA ORTEGA
ENTRENADOR
LIC. SST: 3839 DE 02/28/2015

JUAN JOSE BALLESTEROS FERNANDEZ
REPRESENTANTE LEGAL
SST CENTRO INTEGRAL DE ALTURAS S.A.S

Autorización: **#TSA-13893**

CENTRO INTEGRAL DE ALTURAS

@centrointegraldealturas

www.centrointegraldealturas.com

Powered by CamScanner



CERTIFICADO

DE FORMACIÓN CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO EN TRABAJO SEGURO DE ALTURAS

En cumplimiento de la Resolución 4272 de 2021 y demás normas complementarias
SST Centro Integral de Alturas S.A.S. hace constar que:

Fabio Alvarado Camargo

C.C. #91.490.890 de BUCARAMANGA, Cursó y aprobó la acción de formación en **REENTRENAMIENTO SECTORIAL 4272** con una intensidad de 8 horas

Inició el 18 de Diciembre de 2024 - Finalizó el 18 de Diciembre de 2024 La presente certificación se expide en BUCARAMANGA el día 18 de Diciembre de 2024

Empresa contratante: **INFUSO INGENIERIA S.A.S**

Identificación de la empresa: **901378311**

ARL empresa contratante: **SURA**

Representante legal empresa contratante: **JUAN CARLOS CALDERON SALAMANCA**

Identificación del representante: **1098724762**

MARTHA CAROLINA ORTEGA
ENTRENADOR
LIC. SST: 3839 DE 02/28/2015

JUAN JOSE BALLESTEROS FERNANDEZ
REPRESENTANTE LEGAL
SST CENTRO INTEGRAL DE ALTURAS S.A.S

Autorización: **#TSA-13896**

Powered by CamScanner

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.

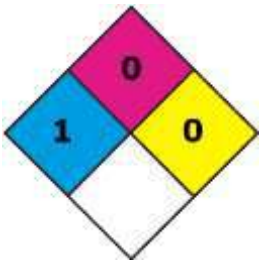
Para la identificación de peligros del producto deberán cumplirse los requisitos establecidos en el Decreto 1496 de 2018, por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

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.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD R-410A

Emisión: Enero de 2023 Versión 2.2 Fecha: 2.01.2023

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador del producto

Nombre comercial: **R-410A**

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Uso de la sustancia/mezcla: Refrigerante

Restricciones de uso: Únicamente para uso profesional.

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Nombre del proveedor: GAS SERVEI S.A.
Domicilio: C/ Motors, 151-155 nave nº 9
08038 Barcelona
ESPAÑA

Teléfono: +34 (93) 2231377
Telefax: +34 (93) 2231479
www.gas-servei.com

Dirección de correo electrónico de la persona responsable de las SDS: gas-servei@gas-servei.com

1.4. Teléfono de emergencia

Gas-servei: + 34 619373605
Instituto Nacional de Toxicologia y Ciencias Forenses: + 34 (91) 5620420

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Criterios Reglamentación CE 1272/2008 (Clasificación, Etiquetado y Empacado):

Gases a presión, Gas licuado: H280: Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

2.2. Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro: Símbolos: GHS04



Palabra de advertencia: Atención

Indicaciones de Peligro: H280: Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta.

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

Etiquetado adicional: Contiene gases fluorados de efecto invernadero (HFC-125, HFC-32)

2.3. Otros peligros

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

Información ecológica: La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

Información toxicológica: La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

Los vapores son más pesados que el aire y pueden producir asfixia al reducir el oxígeno en el aire respirado.
El uso incorrecto o abuso de inhalación intencional puede causar la muerte sin síntomas de aviso, debido a los efectos cardíacos.
La evaporación rápida del producto puede provocar congelación.
Puede desplazar al oxígeno y causar asfixia rápida.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

No aplicable

3.2. Mezclas

Componentes

Nombre químico	Concentración (% en peso)	N.º CAS	N.º CE	N.º de registro REACH	Clasificación
					Reglamento CE nº1272/2008
1,1,1,2,2-Pentafluoroetano (HFC 125)	50,0	354-33-6	206-557-8	01-2119485636-25-XXXX	2.5 Press. Gas H280
Difluorometano (HFC 32)	50,0	75-10-5	200-839-4	01-2119471312-47-XXXX	2.2/1 Flam. Gas 1 H221 2.5 Press. Gas H280

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales:	En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico. Cuando los síntomas persistan o en caso de duda, pedir el consejo de un médico.
Protección de los socorristas:	No se requieren precauciones especiales para los socorristas.
En caso de inhalación:	Si se ha inhalado, transportarlo al aire fresco. Si no está respirando, suministre respiración artificial. Si la respiración es difícil, darle oxígeno. Consultar inmediatamente un médico.
En caso de contacto con la piel:	Descongelar las partes congeladas con agua tibia. No frotar la parte afectada. Consultar inmediatamente un médico.
En caso de contacto con los ojos:	Consultar inmediatamente un médico.
En caso de ingestión:	La ingestión no se considerara como una ruta potencial de exposición.



4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Puede causar arritmia cardíaca.

Otros síntomas posiblemente relacionados con el mal uso o abuso de inhalación son:

Sensibilización cardiaca	Efectos anestésicos
Mareos ligeros	Vértigo
Confusión	Falta de coordinación
Somnolencia	Inconsciencia

El gas reduce el oxígeno disponible para respirar.

El contacto con el líquido o gas refrigerado puede causar quemaduras frías y congelamiento.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Tratamiento: Tratamiento sintomático y terapia de apoyo según resulte indicado.
Debido a posibles trastornos del ritmo cardiaco, las catecolaminas, como la epinefrina, que pueden ser utilizadas en situaciones de emergencia de apoyo vital, se deben utilizar con especial precaución.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados: No aplicable
No quemará

Medios de extinción no apropiados: No aplicable
No quemará

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros específicos en la lucha contra incendios: La exposición a los productos de combustión puede ser un peligro para la salud.
No inhalar los gases producidos.
Debido a la elevada presión de vapor, existe el peligro de que los recipientes se revienten en caso de aumento de temperatura.

Productos de combustión peligrosos: Fluoruro de hidrógeno
Fluoruro de carbonilo
Óxidos de carbono
Compuestos fluorados

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios: Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego. Utilícese equipo de protección individual.

Métodos específicos de extinción: Use medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias locales y de sus alrededores.
Combatir el incendio a distancia debido al riesgo de explosión.
Utilice rocío de agua para enfriar los recipientes cerrados.
Retire los contenedores intactos del área de incendio si es seguro hacerlo.
Evacuar la zona.



SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Evacue al personal a zonas seguras.
Utilizar equipos de respiración autónoma y protección personal adecuada durante la eliminación de los derrames.
Evite el contacto de la piel con el líquido que gotea (peligro de congelación).
Ventilar la zona.
Siga los consejos de manejo seguro (vea la sección 7) y las recomendaciones de EPIs (ver la sección 8).

6.2. Precauciones relativas al medioambiente

No dispersar en el medio ambiente.
Evitar que el producto penetre en el suelo/subsuelo.
Evitar que penetre en aguas superficiales o en el alcantarillado.
Impida nuevos escapes o derrames de forma segura.
Retener y eliminar el agua contaminada.
En caso de fuga de gas o penetración en cursos de agua, suelo o sistema de alcantarillado, informar a las autoridades responsables.

6.3. Métodos y materiales de contención y limpieza

Métodos de limpieza:	Ventilar la zona. Lavar con abundante agua.
Materiales de contención y limpieza:	Material apropiado para la recogida: material absorbente, orgánico, arena.

Es posible que se apliquen normativas locales o nacionales para la liberación y eliminación de este material, y a los materiales y elementos empleados en la limpieza de los escapes. Deberá determinar cuál es la normativa aplicable. Las secciones 13 y 15 de esta hoja de datos de seguridad proporcionan información sobre ciertos requisitos locales o nacionales.

6.4. Referencia a otras secciones

Véanse también los apartados 7, 8, 11, 12 y 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Medidas técnicas:	Utilice un equipo clasificado para la presión del cilindro. Utilice un dispositivo de prevención de reflujo en la tubería. Cierre la válvula después de cada uso y después del vaciado.
Ventilación Local/total:	Utilizar solamente con una buena ventilación.
Consejos para una manipulación segura:	Evitar el contacto con la piel y los ojos. Evitar la inhalación de vapores y vahos del fluido. No utilizar contenedores vacíos que no hayan sido previamente limpiados. Maneje de acuerdo a las buenas prácticas de seguridad e higiene industrial, basadas en los resultados de la evaluación sobre exposición en el lugar de trabajo. Usar guantes aislantes contra el frío y equipo de protección para la cara/los ojos. Las tapas de protección de la válvula y los tapones roscados de la salida de la válvula deben permanecer en su lugar a menos que se fije el contenedor con la salida de la válvula conectada al punto de uso. Utilizar una válvula de retención o atraparla (escape, sifón trampa interceptor) en la línea de descarga para evitar un flujo inverso peligroso hacia el cilindro. Antes de realizar las operaciones de transferencia, asegurar que en los contenedores no haya materiales y/o residuos incompatibles. Evitar que gas pueda refluir al interior del recipiente de gas. Usar un regulador de presión cuando se conecte el cilindro a sistemas o tuberías de menor presión. Cerrar la válvula después de cada uso y después del vaciado.

NO cambiar ni forzar las conexiones.
Evitar que agua se infiltre al interior del recipiente de gas.
Nunca intente levantar el cilindro a partir de su tapa.
No arrastrar, deslizar o rodar los cilindros.
Use una carretilla de mano adecuada para mover el cilindro.
Manténgase separado del calor y de las fuentes de ignición.
La transferencia de refrigerante liquido de los envases de refrigerante a los sistemas y desde los sistemas puede ocasionar la generación de electricidad estática. Asegúrese de que existe una conexión a tierra adecuada.
Ciertas mezclas de HFC y cloro pueden ser inflamables o reactivas en determinadas condiciones. Evitar la acumulación de cargas electrostáticas.
Prestar atención a mitigar el riesgo de desarrollar altas presiones en sistemas, causadas por aumento de la temperatura cuando el líquido queda atrapado entre válvulas cerradas o cuando los recipientes han sido llenados en exceso.
Evitar derrame, desecho. Minimizar su liberación al medio ambiente.

Medidas de higiene:

Si es probable una exposición a químicos durante su uso normal, proporcione sistemas para lavar los ojos y regaderas de seguridad cerca del área de trabajo.
No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.
Lavar la ropa contaminada antes de volver a usarla.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles inconpatibilidades

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes:

Mantener los cilindros en un lugar bien ventilado y lejos de peligro de incendio.
Los cilindros deben guardarse en posición vertical y fijarse de manera segura para evitar que se caigan o sean tumbados.
Separe los contenedores llenos de los contenedores vacíos.
No almacenar cerca de materiales combustibles.
Evite áreas donde esté presente sal y otros materiales corrosivos.
Guárdelo en contenedores etiquetados correctamente.
Manténgalo en un lugar fresco y bien ventilado.
Manténgalo alejado de la luz directa del sol.
Almacenar de acuerdo con las reglamentaciones nacionales particulares.

Indicaciones para el almacenamiento conjunto:

No se almacene con los siguientes tipos de productos:
Sustancias y mezclas auto-reactivas
Peróxidos orgánicos
Oxidantes
Líquidos inflamables
Sólidos inflamables
Líquidos pirofóricos
Sólidos pirofóricos
Sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo.
Sustancias y mezclas que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables.
Explosivos
Mezclas y sustancias altamente tóxicas.
Mezclas y sustancias muy tóxicas.
Mezclas y sustancias con toxicidad crónica

Temperatura de almacenaje recomendada: < 50 °C

Tiempo de almacenamiento: > 10 años

Más información acerca de la estabilidad durante el almacenamiento: El producto tiene una vida indefinida cuando se almacena de manera adecuada.

7.3. Usos específicos finales

Sujeto a la reglamentación de los Estados Miembro, los usos en los que se puede aplicar son los siguientes: Refrigerante.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

No contiene sustancias con valores límite de exposición profesional.

Nivel sin efecto derivado (DNEL) de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006:

Nombre de la sustancia	N.º CAS	Uso final	Vía de exposición	Efectos potenciales sobre la salud	Valor (mg/m^3)
Difluorometano	75-10-5	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	7.035
		Consumidores	Inhalación		750
1,1,1,2,2-Pentafluoroetano	354-33-6	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	16.444
		Consumidores	Inhalación		1.753

Concentración prevista sin efecto (PNEC) de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006:

Nombre de la sustancia	N.º CAS	Compartimento Ambiental	Valor
Difluorometano	75-10-5	Agua dulce	0,142 mg/l
		Liberación/uso discontinuo	1,42 mg/l
		Sedimento de agua dulce (peso seco)	0,534 mg/kg
1,1,1,2,2-Pentafluoroetano	354-33-6	Agua dulce	0,1 mg/l
		Agua dulce - Intermitente	1 mg/l
		Sedimento de agua dulce (peso seco)	0,6 mg/kg

8.2. Controles de la exposición

Controles de la exposición profesional

Los equipos de protección personal deben cumplir las normas EN vigentes: Protección respiratoria EN 136, 140, 149; Gafas protectoras/Protección ocular EN 166; Vestimenta de protección EN 340, 463, 469, 943-1, 943-2; Guantes protectores CEN 374, 511; Zapatos protectores EN-ISO 20345.
No respirar los vapores.

Medidas de ingeniería

Asegure una ventilación adecuada, especialmente en zonas confinadas.
Minimice las concentraciones de exposición en el lugar de trabajo.

Protección personal



Protección respiratoria: Si no hay una ventilación de escape adecuada o la evaluación de exposición muestra una exposición fuera de los límites recomendados, un equipo de respiración autónomo o una línea de aire con presión positiva y máscara.
El equipo deberá cumplir con la UNE EN 14387.

Filtro tipo: Tipo gas orgánico y vapor de baja ebullición (AX).

Protección de la piel y del cuerpo:
Lavar la piel después de todo contacto con el producto.
Durante la manipulación de envases se aconseja el uso de zapatos de protección.



Protección de las manos:

Material:	Guantes resistentes a bajas temperaturas
Observaciones:	Elegir los guantes de protección contra sustancias químicas teniendo en cuenta la cantidad y la concentración de las sustancias peligrosas que se va a manejar en el lugar de trabajo. Se recomienda aclarar con el fabricante de los guantes protectores arriba mencionados si éstos tienen la resistencia necesaria para aplicaciones con sustancias químicas especiales. Lavarse las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral. El tiempo de ruptura no está determinado para el producto. Cámbiese los guantes a menudo.



Protección de los ojos:
Use el siguiente equipo de protección personal:
Deben usarse gafas resistentes a productos químicos.
Pantalla facial.
El equipo debe cumplir UNE EN 166.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

Apariencia:	Gas licuado
Color:	Incoloro
Olor:	Ligero, similar al éter
Umbral de olor:	Sin datos disponibles
pH:	Sin datos disponibles
Punto de fusión/ congelación:	Sin datos disponibles
Punto inicial e intervalo de ebullición:	-51,4 °C (1.013 hPa)
Punto de inflamación:	No aplicable
Tasa de evaporación:	No aplicable
Inflamabilidad (sólido, gas):	No quemará
Límite superior de explosividad /Límite de inflamabilidad superior:	Límite de inflamabilidad superior Método: ASTM E681 Ninguno(a).
Límite inferior de explosividad /Límite de inflamabilidad inferior:	Límite de inflamabilidad inferior Método: ASTM E681 Ninguno(a).
Presión de vapor:	16.574 hPa (25 ºC)
Densidad relativa:	2,6 (como vapor a temperatura de punto de burbuja) 1,06 (25 °C) (como líquido)
Densidad:	1,062 g/cm³ (25 °C) (como líquido)
Solubilidad Hidrosolubilidad:	Sin datos disponibles
Coeficiente de partición (noctanol/agua):	No aplicable
Temperatura de autoignición:	Sin datos disponibles
Temperatura de descomposición:	No aplicable
Viscosidad:	No aplicable
Propiedades explosivas:	No explosivo
Propiedades comburentes:	La sustancia o mezcla no se clasifica como oxidante.
Tamaño de las partículas:	No aplicable



Otros datos

Temperatura crítica:	72,13 °C
Presión crítica:	49,26 bar

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

No clasificado como un peligro de reactividad.

10.2. Estabilidad química

Estable si se usa según las instrucciones. Siga los consejos de precaución y evite los materiales y las condiciones incompatibles.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Ciertas mezclas de HFC y cloro pueden ser inflamables o reactivas en determinadas condiciones.
Puede reaccionar con agentes oxidantes fuertes.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Esta sustancia no es inflamable en el aire a temperaturas de hasta 100 °C (212 °F) a presión atmosférica. Sin embargo, las mezclas de esta sustancia con concentraciones altas de aire a una presión y/o temperatura elevada pueden volverse combustibles en presencia de una fuente de ignición.
Esta sustancia también se puede volver combustible en un ambiente enriquecido con oxígeno (concentraciones de oxígeno mayores de las que hay en el aire). Por tanto, si una mezcla que contiene aire y esta sustancia, o si esta sustancia se encuentra en un entorno enriquecido con oxígeno, puede volverse combustible. Esto va a depender de la relación entre 1) la temperatura, 2) la presión y 3) la proporción de oxígeno en la mezcla. Por lo general, esta sustancia no debe mezclarse con aire a presiones superiores a la atmosférica o a altas temperaturas; o en un ambiente enriquecido con oxígeno. Por ejemplo, esta sustancia NO debe de mezclarse con aire bajo presión para realizar pruebas de detección de fugas o para otros propósitos.
Evitar el calor, llamas y chispas.

10.5. Materiales incompatibles

Agentes oxidantes fuertes, metales alcalinos y metales alcalinotérreos, y otros metales y metales de transición, aluminio en polvo, cinc, etc..

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Compuestos halogenados, fluoruro de hidrógeno por descomposición térmica e hidrólisis.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) 1272/2008

Información sobre posibles vías de exposición:	Inhalación Contacto con la piel Contacto con los ojos

a. Toxicidad aguda

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

1,1,1,2,2-Pentafluoroetano:

Toxicidad aguda por inhalación:	CL50 (Rata): > 800000 ppm Tiempo de exposición: 4 h Prueba de atmosfera: gas Método: Directrices de prueba OECD 403
	Concentración sin efectos adversos observados (Perro): 75.000 ppm Observaciones: Sensibilización cardiaca Límite de umbral de sensibilización cardiaca (Perro): 368.159 mg/m³ Observaciones: Sensibilización cardiaca

Difluorometano:

Toxicidad oral aguda:	Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad oral aguda.
Toxicidad aguda por inhalación:	CL50 (Rata): > 520.000 ppm Tiempo de exposición: 4 h Prueba de atmosfera: gas Método: Directrices de prueba OECD 403
	Concentración sin efectos adversos observados (Perro): 350.000 ppm Prueba de atmosfera: gas Observaciones: Sensibilización cardiaca Concentración con escasos efectos adversos observados (Perro) : > 350.000 ppm Prueba de atmosfera: gas Observaciones: Sensibilización cardiaca
	Límite de umbral de sensibilización cardiaca (Perro): > 735.000 mg/m³ Prueba de atmosfera: gas Observaciones: Sensibilización cardiaca
Toxicidad dérmica aguda:	Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad cutánea aguda.

b. Corrosión o irritación cutánea

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

1,1,1,2,2-Pentafluoroetano:

Resultado: No irrita la piel.

Difluorometano:

Resultado: No irrita la piel.

c. Lesiones o irritación ocular graves

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

1,1,1,2,2-Pentafluoroetano:

No se ha probado en animales.

Clasificación: No clasificado como irritante.
Resultado: No irrita los ojos.

Difluorometano:

Resultado: No irrita los ojos.

d. Sensibilización respiratoria o cutánea

Sensibilización cutánea

No clasificado según la información disponible.

Sensibilización respiratoria

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

1,1,1,2,2-Pentafluoroetano:

No se ha probado en animales.

Clasificación: No es un sensibilizador para la piel.
Resultado: No provoca sensibilización de la piel.

No hay reportes de sensibilización respiratoria en humanos.

Difluorometano:

Vías de exposición: Contacto con la piel
Resultado: Negativo

Vías de exposición: Inhalación
Resultado: Negativo



e.Mutagenicidad en células germinales

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

1,1,1,2,2-Pentafluoroetano:

Genotoxicidad in vitro:	Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames). Método: Directrices de prueba OECD 471 Resultado: Negativo Observaciones: Basado en datos de materiales similares. Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomica in vitro Método: Directrices de prueba OECD 473 Resultado: Negativo
Genotoxicidad in vivo:	Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos en eritrocitos en mamíferos (ensayo citogenético in vivo). Especies: Ratón Vía de aplicación: inhalación (gas) Método: Directrices de prueba OECD 474 Resultado: Negativo

Difluorometano:

Genotoxicidad in vitro:	Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames) Método: Directrices de prueba OECD 471 Resultado: Negativo Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomica in vitro Método: Directrices de prueba OECD 473 Resultado: Negativo
Genotoxicidad in vivo:	Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos en eritrocitos en mamíferos (ensayo citogenético in vivo) Especies: Ratón Vía de aplicación: inhalación (gas) Método: Directrices de prueba OECD 474 Resultado: Negativo
Mutagenicidad en células germinales:	Valoración: El peso de la evidencia no apoya la clasificación como mutágeno de células germinales.

f. Carcinogenicidad

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

Difluorometano:

Carcinogenicidad:	Valoración : El peso de la prueba no admite la clasificación como carcinógeno.

g. Toxicidad para la reproducción

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

1,1,1,2,2-Pentafluoroetano:

Efectos en la fertilidad:	Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductiva de una generación. Especies: Rata Vía de aplicación: inhalación (vapor) Resultado: Negativo Observaciones: Basado en datos de materiales similares.
Efectos en el desarrollo fetal:	Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal. Especies: Rata Vía de aplicación: inhalación (gas) Método: Directrices de prueba OECD 414 Resultado: Negativo

Difluorometano:

Efectos en la fertilidad:	Especies: Ratón Vía de aplicación: Inhalación Resultado: Negativo Observaciones: Basado en datos de materiales similares.
Efectos en el desarrollo fetal:	Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad de dosis repetida combinada con prueba de selección de toxicidad reproductiva y en el desarrollo Especies: Rata Vía de aplicación: inhalación (gas) Método: Directrices de prueba OECD 414 Resultado: Negativo
	Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad de dosis repetida combinada con prueba de selección de toxicidad reproductiva y en el desarrollo Especies: Conejo Vía de aplicación: inhalación (gas) Método: Directrices de prueba OECD 414 Resultado: Negativo
Toxicidad para la reproducción:	Valoración: El peso de la evidencia no apoya la clasificación para toxicidad reproductiva.

h. Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

1,1,1,2,2-Pentafluoroetano:

No clasificado según la información disponible.

Difluorometano:

Vías de exposición: inhalación (gas)
Valoración: No se observaron efectos significativos a la salud en animales a concentraciones de 20.000 ppmV/4h o menos.

i. Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposiciones repetidas

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

1,1,1,2,2-Pentafluoroetano:

Vías de exposición: inhalación (gas)
Valoración: No se observaron efectos significativos a la salud en animales a concentraciones de 250 ppmV/6h/d o menos.

Difluorometano:

Vías de exposición: inhalación (gas)
Valoración: No se observaron efectos significativos a la salud en animales a concentraciones de 250 ppmV/6h/d o menos.

j. Peligro por aspiración

No clasificado según la información disponible.

11.2. Información relativa a otros peligros

a. Propiedades de alteración endocrina

Valoración:	La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1. Toxicidad

Componentes:

1,1,1,2,2-Pentafluoroetano:

Toxicidad para peces:	CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): > 100 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Observaciones: Basado en datos de materiales similares
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos:	CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 100 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Observaciones: Basado en datos de materiales similares
Toxicidad para las algas/plantas acuáticas:	ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 100 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201 Observaciones: Basado en datos de materiales similares
	NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 1 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201 Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Difluorometano:

Toxicidad para peces:	CL50 (Pez): 1,507 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Método: ECOSAR (Relaciones de actividad de estructura ecológica)
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos:	CE50 (Daphnia (Dafnia)): 652 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Método: ECOSAR (Relaciones de actividad de estructura ecológica)
Toxicidad para las algas/plantas acuáticas:	CE50 (algas verdes): 142 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Método: ECOSAR (Relaciones de actividad de estructura ecológica)

12.2. Persistencia y degradabilidad

Componentes:

1,1,1,2,2-Pentafluoroetano:

Biodegradabilidad:	Resultado: No es fácilmente biodegradable. Biodegradación: 5 % Tiempo de exposición: 28 d Método: Directrices de prueba OECD 301D

Difluorometano:

Biodegradabilidad:	Resultado: No es fácilmente biodegradable. Método: Directrices de prueba OECD 301D

12.3. Potencial de bioacumulación

Componentes:

1,1,1,2,2-Pentafluoroetano:

Coeficiente de partición
(n-octanol/agua): Pow: 1,48
Método: Directrices de prueba OECD 107

Difluorometano:

Coeficiente de partición
(n-octanol/agua): log Pow: 0,714

12.4. Movilidad en suelo

Sin datos disponibles.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Valoración: Esta mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

12.6. Propiedades de alteración endocrina

Valoración: La mezcla no contiene componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 a niveles del 0,1% o superiores.

12.7. Otros efectos adversos

Potencial de calentamiento atmosférico

Reglamento (UE) n ° 517/2014 sobre los gases fluorados de efecto invernadero

Producto:

Potencial de calentamiento global en 100 años: 2.088

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Producto: Desechar de acuerdo con las regulaciones locales. No obstante, este producto se debe reciclar o regenerar siempre que sea posible.

Envases contaminados: Los recipientes a presión vacíos deberán ser devueltos al proveedor. Operar conforme con las disposiciones locales y nacionales vigentes.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1. Número ONU

ADN:	1078
ADR:	1078
RID:	1078
IATA:	1078
IMDG:	1078

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR/ADN/RID:	GAS REFRIGERANTE, N.E.P R 410A (PENTAFLUOROETANO/ DIFLUOROMETANO)
IMDG:	GAS REFRIGERANTE, N.E.P R 410A (PENTAFLUOROETANO/ DIFLUOROMETANO)
IATA:	Gas refrigerante, N.E.P R 410A (Pentafluoroetano/ Difluorometano)

14.3. Clase/s de peligro para el transporte

	Clase	Riesgos subsidiarios	Código de clasificación	No. Ident. de peligro	Código restric.túneles
ADR:	2	2.2	2A	20	(C/E)
ADN:	2	2.2	2A	20	
RID:	2	2.2, (13)	2A	20	
IMDG:	2.2				
IATA:	2.2				

14.4. Grupo de embalaje

No asignado por reglamento.

Etiquetas

ADR/ADN/RID/IMDG: 2.2



IMDG / IATA: Non-flammable. Non-toxic Gas

Instrucción de embalaje

IATA (Carga): 200

IATA (Pasajero): 200

Código EmS

IMDG: F-C, S-V

14.5. Peligros para el medio ambiente

No : (ADR/ADN/RID/IMDG)

14.6. Precauciones especiales para los usuarios

La(s) clasificación(es) de transporte presente(s) tienen solamente propósitos informativos y se basa(n) únicamente en las propiedades del material sin envasar/embalar, descritas dentro de esta Hoja de Datos de Seguridad. Las clasificaciones de transporte pueden variar según el modo de transporte, el tamaño del envase/embalaje y las variaciones en los reglamentos regionales o del país.

14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

No aplicable.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

REACH-Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos (Anexo XVII):
No aplicable

REACH-Lista de sustancias candidatas que suscitan especial preocupación para su Autorización (artículo 59):
Este producto no contiene sustancias extremadamente preocupantes por encima del límite legal de concentración correspondiente (≥ 0,1 % p/p).

Reglamento (CE) 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono:
No aplicable

Reglamento (UE) 2019/1021 sobre contaminantes orgánicos persistentes (versión refundida):
No aplicable

Reglamento (CE) 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos:
No aplicable

REACH-Lista de sustancias sujetas a autorización (Annexo XIV):
No aplicable

Seveso III: Directiva 2012/18/UE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas:
No aplicable

Reglamento (CE) 517/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a determinados gases fluorados de efecto invernadero:
El gas fluorado de efecto invernadero R-410A debe ser suministrado en contenedores retornables (bidones/cilindros). El contenedor contiene gases fluorados de efecto invernadero regulados por el Protocolo de Kioto. Los gases fluorados de efecto invernadero en contenedores o cilindros no pueden ser venteados a la atmósfera.

15.2. Evaluación de la seguridad química

Se han realizado evaluaciones de la seguridad química para esta sustancia.

SECCIÓN 16. Otra información

Esta ficha anula y sustituye toda edición precedente.

Fecha de emisión : 2 de Enero de 2023
Versión: 2.2

Esta Ficha de Datos de Seguridad ha sido preparada de acuerdo con:
Reglamento (CE) Nº 1907/2006 y sus posteriores modificaciones: Reglamento (UE) Nº 2015/830 y Reglamento (UE) Nº 2020/878

Texto de las frases utilizadas en la sección 3:

H221: Gas inflamable.
H280: Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

La información aquí detallada se basa en nuestros conocimientos hasta la fecha señalada arriba. Se refiere exclusivamente al producto indicado y no constituye garantía de cualidades particulares.

El usuario debe asegurarse de la idoneidad y exactitud de dicha información en relación al uso específico que debe hacer del producto.

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.
La enumeración de los riesgos, textos legales, reglamentarios y administrativos no son exhaustivos, como único responsable corresponderá al destinatario o usuario del producto remitirse a los reglamentos oficiales de almacenamiento, manipulación y utilización de estos productos.

Glosario de abreviaturas

ADN: Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores.
ADR: Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.
CMR: Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción.
DIN: Norma del instituto aleman de normalización.
CEx: Concentración asociada con respuesta x%.
EmS: Procedimiento de emergencia.
GHS: Sistema Global Armonizado de clasificación y etiquetado de Sustancias Químicas.
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo.
IBC: Código Internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan Productos. Químicos Peligrosos a granel.
IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.
LC50: Concentración letal apar el 50% de una población de prueba.
NOAEL: Nivel de efecto adverso no observable.
NOEL: Nivel de efecto no observable.
NOELR: Tasa de carga de efecto no observable.
OMI: Organización Marítima Internacional.
RID: Reglamento relativo al Transporte Internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril de (COTIF).
UN: Naciones Unidas.
VLA: Valores Límite Ambientales.
UNRTDG: Recomendaciones para el Transporte de Mercancias Peligrosas de las Naciones Unidas.

NUESTRO PRODUCTO Es un eliminador biológico y natural de olores. Nuestro producto no enmascara los olores, realmente digiere y elimina los olores en su fuente. Es una mezcla de bacterias que metabolizan la materia orgánica hasta convertirla en dióxido de carbono y agua.

USOS Actúa con un rango desde pH 6.0 hasta el 8.5, el óptimo es cerca al pH 7.0. La temperatura afecta el trabajo eficiente de las bacterias. Su acción se incrementa en aguas cálidas. Actúa con temperaturas de agua hasta 40ºC, no actúa por debajo de 5ºC.

ESPECIFICACIONES

APARIENCIA Líquida

OLOR Ligeramente orgánico

GRAVEDAD ESPECÍFICA 1.0

PH (100%) Neutral

ACTIVIDAD ESPECIFICA pH entre 6.0 - 8.5

RANGO DE TEMPERATURA PARA ACTUAR De 5ºC a 40ºC

PRESENTACIÓN Garrafa por 3785 c.c.

ESTABILIDAD 2 años

ALMACENAJE Y MANEJO Almacénese preferiblemente en lugar seco y fresco

Evite el inhalar en exceso. Después de manipularlas, lavarse las manos con agua y jabón

TABLA BASICA DE DOSIFICACION

Presentación Garrafa por 3,78 litros

Dosis Inicial 50ppm (partes por millón)
Aplicación diaria durante la primera semana.

Seguidamente 10 ppm cada semana por el primer mes

Dosis de mantenimiento 5 ppm cada semana

Esta dosificación es a manera de guía, es necesario tomar una muestra para analizar algunos parámetros básicos.

NOTA: 1 parte por millón = 1 centímetro cúbico (cc) por cada metro cúbico (m^3)

Ficha de datos de seguridad.

Oxígeno Gaseoso Industrial O_2

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y LA COMPAÑÍA

Nombre del producto:Oxígeno
Familia química: No aplica
Nombre químico: Oxígeno
Fórmula: O_2
Sinónimos: Ninguno
Usos: Industriales y medicinales. Gas componente balance para mezclas de calibración; síntesis química, petroquímica y refinería. En combinación con gas combustible para corte, soldadura, calentamiento y enderezado de metales, enderezado con llama, temple con llama, limpieza con llama, enriquecimiento de llamas en formas diversas, termo rociado, acelera el proceso de combustión incrementado su velocidad. Tiene amplias aplicaciones en siderurgia, metalurgia, industrias del vidrio. Uso en laboratorios, control de emisiones, monitoreo calidad aire ambiental, calibración instrumental, semiconductores, electrónica, fibra óptica, farmacéutica, preservación y procesamiento de alimentos, purificación y tratamiento de aguas.
Usos no recomendados: Los productos de calidad industrial o técnica no son adecuados para aplicaciones medicinales.
Presentación: Como gas comprimido en cilindros.

Nota: Las especificaciones contenidas en esta ficha de datos de seguridad aplican también para oxígeno gaseoso indutrial, oxígeno ultra alta pureza, oxígeno para aviación y oxígeno super seco.

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

Toxicidad específica de órganos diana (exposición única); irritación de las vías Respiratorias

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
H335: Puede irritar las vías respiratorias

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
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
P410 + P403: Proteger de la luz solar. Almacenar en un lugar bien ventilado.
P403 + P233: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado
P405: Guardar bajo llave.

Eliminación
P501: Eliminar el contenido / recipiente conforme a la reglamentación local / regional / nacional / internacional (especifíquese).

RESUMEN DE EMERGENCIA

El Oxígeno 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 sólo no es inflamable, pero aviva 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

Ruta de exposición
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.
Contacto con los ojos: No aplica para este producto.
Contacto con la Piel: No aplica para este producto.
Ingestión: La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición.

Efectos de una exposición crónica
No determinado

Carcinogenicidad: El oxígeno no está listado por la NTP, OSHA o IARC como una sustancia carcinogénica.

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

Inhalación: Trasladar a la víctima al aire fresco lo más pronto posible. Mantener a la víctima caliente y en reposo. 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 los ojos: No se esperan efectos adversos de este producto.

Contacto con la Piel: No se esperan efectos adversos de este producto.

Ingestión: La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición.

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. El oxígeno acelera la combustión. Materiales combustibles y algunos no combustibles se queman fácilmente en ambientes enriquecidos con oxígeno. Cuando los cilindros se exponen a intenso calor o llamas pueden explotar violentamente.

Medios de extinción: El oxígeno no es inflamable. Se pueden utilizar todos los elementos extintores conocidos.

Medios de extinción no apropiados: Ninguno.

Instrucciones para combatir incendios: Evacuar a todo el personal de la zona peligrosa. Si es posible, cerrar la válvula de oxígeno que 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 camión que transporta cilindros se ve involucrado en un incendio aislar un área de 800 metros (1/2 milla) a la redonda.

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 no exceda el 23.5%. Asegurar la adecuada ventilación en el área para reducir el nivel de oxígeno. Prevenir la entrada de producto en las alcantarillas, sótanos o cualquier otro lugar donde la acumulación pudiera ser peligrosa. Si es posible intentar cerrar la válvula ó 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

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, rodar de forma vertical sobre su eje máximo 10 metros o montacargas, en caso de ser canasta de cilindros; no arrastrar, deslizar, rodar acostados o lanzarlos.
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 carro porta cilindros.

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.

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 no antes que el recipiente 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, material combustible como madera, plásticos, entre otros. Almacenar lejos de materias combustibles en áreas secas, frescas y bien ventiladas lejos de áreas cogestionadas 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.

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.

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 de ingeniería

Ventilación: Proporcionar ventilación natural o mecánica.

Equipos de detección: Los sistemas bajo presión deben ser regularmente revisados para detectar fugas. Utilizar sistemas de detección de gases diseñados de acuerdo con las necesidades. Utilice preferiblemente conexiones permanentes a prueba de fugas (por ejemplo, tuberías soldadas). Se sugiere seleccionar una escala que permita mantener el nivel de oxígeno por encima de 19.5% y por debajo de 23%. 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 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/m3 (0.082 lb/pies3)
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: 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 m3/kg (12.05 ft3/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 es un gas estable.

Condiciones a evitar: Calor, fuego no controlado. Manténgase lejos de materiales combustibles (grasas y aceites), espacios calientes y Chispas.

Incompatibilidad: 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, tetrafluoetileno, y compuestos que forman peróxidos fácilmente. El oxígeno 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

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

12. Información ecológica

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, como espacios cerrados o lugares confinados.

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:	División 2.2 División 5.1
Rotulo y etiqueta D.O.T:	GAS NO INFLAMABLE NO TÓXICO, COMBURENTE



El oxígeno industrial se transporta en cilindros color verde oscuro (color Panton 343U), de acuerdo a 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. Asegurar que el conductor está enterado de los riesgos potenciales de la carga y que posee conocimiento sobre 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 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 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 deben 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.

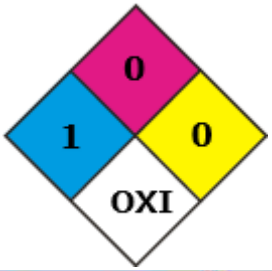
Para la identificación de peligros del producto deberán cumplirse los requisitos establecidos en el Decreto 1496 de 2018, por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

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: 1 “Ligeramente peligroso”
Inflamabilidad: 0 “No arde”
Reactividad: 0 “Estable”
Peligro específico : “Oxidante”



Otro

Sistema de identificación HMIS III



Tipo de Conexión: CGA 540

Recomendaciones de material: Cobre, bronce, aleaciones de níquel y acero inoxidable.

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.

STEELPRO SAFETY

FICHA TÉCNICA

LENTE DE SEGURIDAD
SPY SIN AF



DESCRIPCIÓN

Los lentes de protección STEELPRO ofrecen seguridad adecuada para los diferentes riesgos presentes en las áreas de trabajo. Sus diseños livianos y ergonómicos brindan al usuario seguridad y comodidad durante el desarrollo de sus actividades. Representan la mejor opción en términos de uso, durabilidad y costo para proteger a los trabajadores Colombianos.
Todos nuestros lentes están elaborados en policarbonato de alta calidad, cumpliendo con Normatividad Internacional y certificación aplicable para lentes de protección industrial. Por estas razones somos los lentes de seguridad preferidos por la Industria Colombiana.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Monolente de policarbonato corregido opticamente.
- Monolente con tratamiento anti-rayadura.
- Diseño deportivo, ergonómico y aerodinámico.
- Resistencia a impactos de alta velocidad y abrasión.
- Resistente a radiación UVA/UVB Nivel U6.
- Peso 21,5g
- Certificado ANSI Z87.1- 2015.

REFERENCIA

CÓD: Lente Claro [352451590208]
CÓD: Lente Oscuro [901259140245]

USOS

- Lente Claro permite la trasmisión de luz máxima en actividades internas o espacios cerrados.
- Lente Gris apta para actividades en exteriores, ayudando a minimizar el resplandor de la luz solar evitando fatiga, agotamiento y tensión visual.
- Lente In - Out Ideal para actividades que requieran cambio de lugares claros a lugares sombreados o viceversa, evitando fatiga visual por cambios de luz.

EMPAQUE

Unitario (no incluye cordón)
Caja X 12 Und

APLICACIONES

- Refinación
- Exploración
- Explotación
- Producción
- Transporte
- Alimentos
- Agricultura
- Logística
- Almacenamiento
- Mantenimiento
- Ambiental
- Puertos marítimos
- Farmaceútica
- Forestal
- Fuerzas Militares
- Aeronáuticas
- Ensambladoras
- Pesqueras
- Minería
- Construcción
- Supervisión

INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

STEELPRO recomienda a todos sus usuarios, que antes de dar uso a sus lentes deberá inspeccionar diariamente el estado de los mismos, a fin de validar que éste se encuentre en condiciones óptimas de uso y le brinde protección.
- Identifique que el lente no se encuentre opaco, presente manchas o rayaduras excesivas.
Si el elemento presenta fisuras o ruptura en alguna de sus partes no debe ser utilizado.
- Este lente no es apto para uso con lente formulado ni para salpicaduras, en caso de requerir asignación de este tipo de protección, le recomendamos utilizar nuestros lentes Línea TOP GUN OPTICO o nuestra Monogafa EVEREST.
Este lente brinda protección a radiación UV Nivel U6 99,9% y no tiene aprobación para ser empleado en labores con riesgo de radiación INFRARROJA, para lo cual se recomienda asignar protección de nuestra Línea ROCKET o TOP GUN INFRARROJO,

LIMPIEZA
Se recomienda realizar diariamente limpieza del lente con jabón neutro y chorro de agua fría sobre el mismo. Evite limpieza de los lentes en seco, con paño o prendas de vestir porque puede rayar prematuramente el lente y perder visibilidad necesaria para realizar su trabajo.
Se recomienda no aplicar solventes o químicos de limpieza porque deteriora el lente perdiendo visibilidad y daña las capas de tratamiento antiempañante (Antifog) y antirayadura del mismo.

·Almacene correctamente en el empaque o estuche sus lentes a fin de evitar rayaduras por abrasión, mantenerlos sin suciedad y alargar su vida útil.

GARANTÍA

Todas las propiedades físicas y recomendaciones del elemento están basadas en pruebas que se consideran representativas y/o bajo normatividad vigente del mismo.
VICSA STEELPRO COLOMBIA SAS informa que no ofrece garantía por uso de este elemento en un periodo de tiempo determinado, teniendo en cuenta que el usuario final es directamente responsable de la aplicación y utilización del mismo, por lo cual VICSA STEELPRO COLOMBIA SAS no se hará responsable por lesiones o daños directos e indirectos generados como consecuencia de la inadecuada asignación, inadecuado almacenamiento o mantenimiento, negligencia y/o uso indebido del elemento.
Informamos que en caso de presentarse fallas en nuestro producto por defectos de fabricación y/o ensamble durante los tres (3) primeros meses de facturado el elemento, VICSA STEELPRO COLOMBIA SAS asumirá responsabilidad de aceptar devolución y/o reemplazar la cantidad objeto de la reclamación; una vez sea revisado y concluido el proceso de determinación de Defectos de Calidad interno.
La presente garantía aplica para toda la Línea de productos Marca STEELPRO SAFETY, exceptuando material y componentes de nuestra Línea de Alturas.

RECOMENDACIONES DE DISPOSICIÓN FINAL

VICSA STEELPRO Colombia se permite indicar que el ciclo de fabricación de sus productos incluyendo materias primas, fabricación, almacenamiento y transporte cuenta con materiales de calidad, no reciclados y no peligrosos.
Que de acuerdo a la aplicación en la protección a los usuarios en el Sector Industrial, Hospitalario, Eléctrico, Hidrocarburos y demás, recomendamos a los empleadores y usuarios realizar la respectiva selección, clasificación y disposición final de acuerdo a su Obligación contenida en los Artículos 10, 11, 23 del Decreto 4741 de 2005 y demás aplicables de acuerdo a Normatividad Colombiana vigente.

FICHA TÉCNICA

E.P.I.
Equipos de Protección Individual

ISO 9001 icontec internacional
SC-CER437457

CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM

ARNÉS DE SEGURIDAD

REFERENCIA: 50-12

ARNÉS DE 4 PUNTOS DE CONEXIÓN

Descripción

Arnés Estándar Certificado, Tipo X de 4 argollas
Multipropósito .
- Peso: 1456g

Generalidades

El arnés Ref. 50-12 es un elemento que hace parte del Sistema Personal de Detención de Caídas y su uso se recomienda en la realización de trabajos en alturas (según la resolución 1409 del 2012 alturas superiores a 1,50m), brindando funciones como:

- Distribuir correctamente la fuerza producida por el impacto de frenada y permitir que el individuo quede suspendido en posición vertical. Con un ángulo de inclinación no mayor a 30º.

Este arnés debe ser complementado con eslinga de posicionamiento Ref. 50–20 ó Ref. 50–21 (graduable en reata) y eslinga Ref. 50–22 con sistema de absorción de energía (material reata); ó con una eslinga de uso similar ajustada a la altura de trabajo. En el caso de ascenso/descenso se recomienda utilizar la eslinga en Y con sistema de absorción de energía Ref. 50–23R (material reata y cuerda) o una línea de vida con Arrestador de caídas.

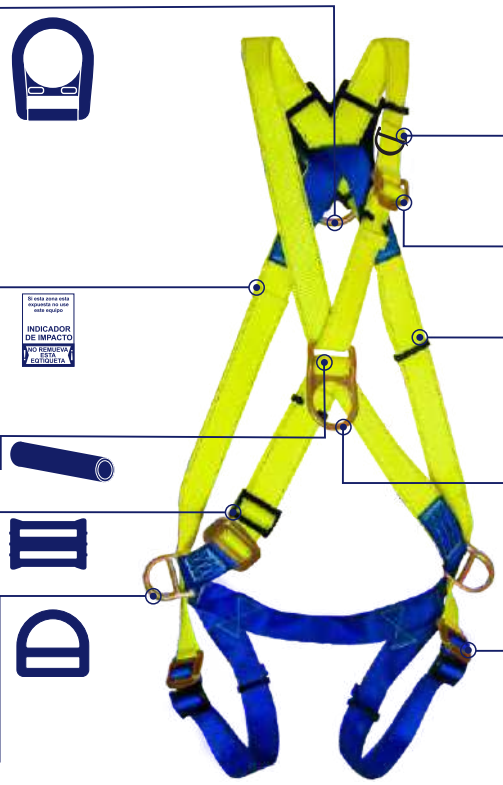
Argolla Dorsal
Argolla ubicada zona posterior del arnés, se debe conectar una eslinga con absorbedor de energía para que la fuerza máxima de detención no exceda los 8kN (1800lb) o incluir una eslinga de restricción para limitar el desplazamiento del trabajador.

Indicador de Impacto
Etiqueta que indica si el equipo ha sido sometido a una caída libre. Si está activada el equipo debe ser puesto fuera de servicio

Buje de Argollas

Hebilla de Ajuste

Argollas de Posicionamiento
Argollas ubicadas en las zonas laterales del arnés para soportar el peso del usuario cuando realiza sus actividades en alturas con las manos libres.



Porta Eslingas
Punto de conexión para el brazo libre de la eslinga

Hebilla de Graduación

Etiqueta de Producto

Argolla D Frontal
Argolla ubicada zona Frontal del arnés para realizar actividades de ascenso y descenso de manera controlada en alturas.

Hebillas de conexión

Certificado
Sello de Calidad
icontec internacional

ANSI/ASSE Z359.11-2014
NTC 2037- 2010

IMPORTANTE:

Esta línea no debe ser utilizada como implemento para deportes extremos con caída libre.

Fichas Técnicas Código: MV-FT-005 Versión: 4 Fecha de elaboración: 18/01/2017

REFERENCIA: 50-12 ARNÉS DE 4 PUNTOS DE CONEXIÓN

SC-CER437457

Caracteristicas

- *Reata 100% de poliéster resistente a la tensión y abrasión.*
- *Incluye etiqueta con información y espacios de inspección.*
- *Etiqueta para marcado personalizado con Nombre y RH.*
- *Costuras fabricadas en hilo poliéster de alta resistencia.*
- *Posee 4 argollas metálicas con protección tropicalizada.*
- *Incluye Pasadores que sujetan la reata sobrante.*
- *Fabricado en Reata de 45 mm de ancho.*
- *Reatas y costuras de fácil inspección.*
- *Indicador de Impacto integrado.*
- *Incluye Porta Eslinga.*
- *Equipo Certificado por ICONTEC en cumplimiento con ANSI/ASSE Z359.11- 2014 y NTC 2037-2010*

Aplicaciones

- *Posicionamiento en estructuras y postes (Argollas Laterales)*
- *Restricción de movimiento (Argolla D Dorsal)*
- *Detención de caída (Argolla D Dorsal)*
- *Ascenso y Descenso controlado (Argolla D Frontal)*
- *Trabajos en alturas sectores:*

Minería
Industrias
Instalaciones
Construcción
Servicios de Redes
Servicios de Pinturas
Limpieza de Exteriores
Trabajos especializados

Componentes de Fabricación

ELEMENTO	Q	REQUISITOS NORMATIVOS			MATERIAL	COLOR	PESO
		NORMA	RESISTENCIA	VALOR REAL			
Reata		ANSI Z359.11-2014	Mayor a 22.2kN	29 kN	Poliéster	Azul, Verde Neón	
		NTC 2037-2010	Mayor a 22.2kN				
Hebilla Conexión	3	ANSI Z359.12-2009	Mayor a 15 kN	18,5 kN	Acero	Zincado Amarillo	78g
		NTC 2037-2010	Mayor a 17,8 kN				
Hebilla Ajustadora	1	ANSI Z359.12-2009	Mayor a 15 kN	19 kN	Acero	Zincado Amarillo	87g
		NTC 2037-2010	Mayor a 17,8 kN				
Argolla D Dorsal	1	ANSI Z359.12-2009	Mayor a 22.2kN	32 kN	Acero	Zincado Amarillo	142g
		NTC 2037-2010	Mayor a 22.2kN				
Argolla D Lateral	2	ANSI Z359.12-2009	Mayor a 22.2kN	30 kN	Acero	Zincado Amarillo	80g
		NTC 2037-2010	Mayor a 22.2kN				
Argolla D Frontal	1	ANSI Z359.12-2009	Mayor a 22.2kN	40 kN	Acero	Zincado Amarillo	170g
		NTC 2037-2010	Mayor a 22.2kN				
Porta Eslinga	1	ANSI/Z359.11-2014	Menor a 500 N	215 N	Polietileno	Negro	5,4g

IMPORTANTE:

La vida útil de este producto está dada por el uso, el cuidado, el mantenimiento y el almacenamiento adecuado.

ISO 9001 icontec internacional SC-CER437457
CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM

Pruebas de Laboratorio

ENSAYO	NORMA	REQUISITOS	VALOR MEDIDO	CUMPLE
Resistencia Estática (Ensayo realizado para los puntos de conexión dorsal, frontal y lateral,	ANSI Z359.11-2014	Debe resistir una carga de 16 kN aplicada en cada uno de los puntos de conexión (argollas) durante 1 minuto sin romperse, deshilacharse ni soltar el torso de prueba; el deslizamiento en las hebillas ajustadores no debe ser mayor a 25 mm.	16 kN en cada punto de conexión. No se rompió, deshilachó ni se soltó el torso de prueba. No tiene deslizamiento en las hebillas ajustadoras.	SI
Rendimiento dinámico Simulando una caída de pie. (Ensayo realizado para los puntos de conexión dorsal, pectoral y frontal).	ANSI Z359.11-2014	El arnés se suelta de una altura que permita una caída que genere una fuerza de impacto mayor a 16 kN; al momento de la caída, el arnés debe sostener el torso de prueba al menos 5 minutos; el ángulo de reposo debe ser menor a 30º para caídas con la argolla dorsal; El estiramiento del arnés debe ser menor a 457 mm.	La Fuerza de Impacto generada es mayor a 16 kN. El ángulo de reposo es: Dorsal: Entre 8º y 29º El estiramiento del arnés está en el rango 50-250 mm El arnés sostuvo el torso de prueba por mas de 5 minutos.	SI
Rendimiento dinámico Simulando una caída de cabeza (Ensayo realizado solo para el punto de conexión dorsal).	ANSI Z359.11-2014	El arnés se suelta de una altura que permita una caída en posición de cabeza que genere una fuerza de impacto mayor a 16 kN; al momento de la caída, el arnés debe sostener el torso de prueba al menos 5 minutos; el ángulo de reposo debe ser menor a 30º	La Fuerza de Impacto generada es mayor a 16 kN. El ángulo de reposo está en el rango de 8º y 29º El arnés sostuvo el torso de prueba por más de 5 minutos.	SI
Prueba del indicador de caída	ANSI Z359.11-2014	El arnés se suelta de una altura que permita una caída de 610 mm; se utiliza un absorbedor de energía certificado con Norma ANSI Z359.13-2013; al momento de la caída se debe activar el indicador de caída	Luego de la caída se activó el indicador de caída.	SI
Resistencia Estática (Ensayo realizado para el punto de conexión dorsal)	NTC 2037-2010	Debe resistir una carga de 22,2 kN aplicada en el punto de conexión dorsal durante 1 minuto sin romperse, deshilacharse ni soltar el torso de prueba; el deslizamiento en las hebillas ajustadores no debe ser mayor a 25 mm.	Se aplicó carga de 22,2 kN No se rompió, deshilachó ni se soltó el torso de prueba. No tiene deslizamiento en las hebillas ajustadoras.	SI
Rendimiento dinámico simulando una caída de pie y de cabeza (Ensayo realizado para el punto de conexión dorsal)	NTC 2037-2010	El arnés se suelta de una altura que permita una caída de 1 m; al momento de la caída, el arnés debe sostener el torso de prueba al menos 5 minutos; el ángulo de reposo debe ser menor a 30º.	No se soltó el torso de prueba Se sostuvo el torso de prueba por mas de 5 minutos. El ángulo de reposo medido fue: Caída de pie: Entre 8º y 19º Caída de Cabeza: Entre 9º y 10º	SI

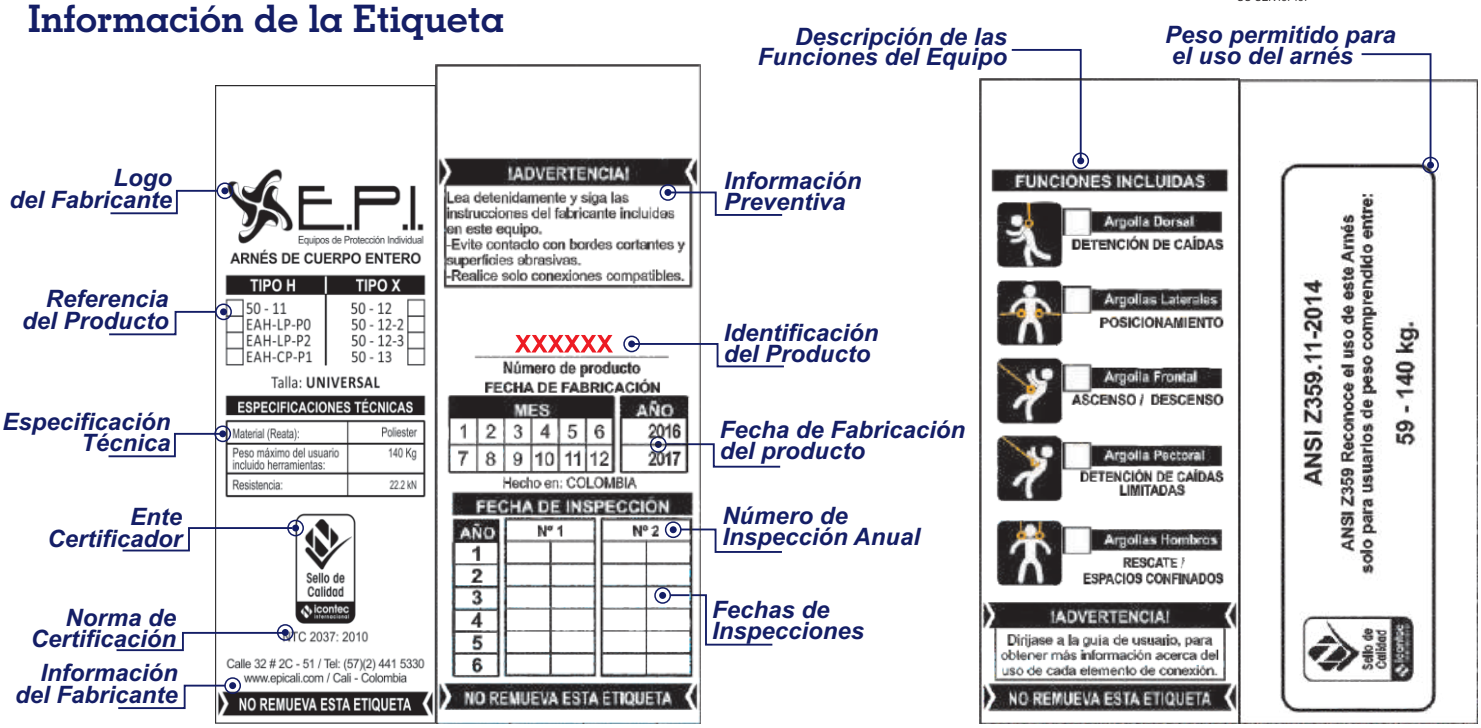
IMPORTANTE:

La vida útil de este producto está dada por el uso, el cuidado, el mantenimiento y el almacenamiento adecuado.

REFERENCIA: 50-12 ARNÉS DE 4 PUNTOS DE CONEXIÓN

SC-CER437457

Información de la Etiqueta



Advertencias

- La vida útil de este producto está dada por el uso, el cuidado, el mantenimiento y el almacenamiento adecuado.
- El tiempo de vida útil inicia al momento en que el arnés es sometido a su primer uso, no se debe tener en cuenta la fecha de fabricación para determinar el tiempo de servicio.
- Se deben seguir las instrucciones del fabricante que se incluirán con el arnés al momento de ser despachado.
- Para el uso de este arnés debe haber realizado un correcto cálculo de los requerimientos del sistema de protección contra caídas o trabajo seguro en alturas que va a utilizar. (Altura de trabajo, tipo de trabajo y/o actividad a realizar)
- No debe alterar el equipo.
- Este equipo no es resistente a químicos, llama, corriente eléctrica, por lo tanto tome las precauciones necesarias para su uso en ambientes que tengan estas fuentes de riesgo.
- Este equipo ofrece protección limitada en ambientes altamente corrosivos, por lo tanto tome las precauciones necesarias para proteger el equipo y alargar su tiempo de vida util.
- Este equipo no ofrece protección a la luz solar, por lo que mantenerlo por largos periodos a la luz solar podría tener efectos de decoloración, tome las precauciones necesarias para proteger el equipo y alargar su tiempo de vida útil.
- El usuario debe estar capacitado y entrenado para el uso de este equipo, por lo que debe cumplir con los requisitos de entrenamiento exigidos por la Resolución 1409 de 2012 y el Gobierno Nacional de Colombia.

Políticas de Garantía

Este producto se encuentran Certificado lo cual indica que el producto cumple con la calidad indicada bajo la norma ANSI Z359.11-2014 y NTC 2037 - 2010

La garantía de este equipo solo aplica antes de su primer uso por defectos de fabricación o defectos de alguna de sus partes.
- Como defectos de fabricación se pueden tener: Deshilachamiento en reatas o costuras, descosidos, hebillas plásticas dañadas, ausencia de partes.

NO SE ACEPTA UN PRODUCTO SI PRESENTA:
- Reatas contaminadas por pintura ni deshilachadas, las costuras no debe presentar desgaste.
- Falta de alguna de las etiquetas o ilegibilidad de las mismas.
- Daños en los elementos metálicos tales como rupturas, bordes punzantes, deformación, corrosión, ataques químicos, alteración y uso excesivo.
- Daños ocasionados en las reatas por nudos, elongación excesiva, ataques químicos, sulfatación, suciedad excesiva, abrasión, alteraciones, lubricación excesiva y uso excesivo.
- Alteraciones, ausencia de partes, o evidencia de defectos, daños debido a funciones realizadas de manera impropia, o por dispositivos mecánicos y conectores.
- Daños ocasionados por llama, calor o a cualquier elemento que pueda quemar sus fibras.

NOTA:
- Es importante leer la información que lleva la guía de instrucciones incluida antes de utilizar cualquier producto.
- La empresa no se hace responsable de ningún producto que haya sido reparado fuera de nuestras instalaciones.
- No se aceptan cambio de productos por baja rotación.

IMPORTANTE:

El tiempo de vida útil inicia al momento en que el arnés es sometido a su primer uso.

CASCO DIELÉCTRICO

REFERENCIA: **CA-P-D22** Casco Dieléctrico MINER

Descripción

Casco de seguridad Minero dieléctrico TIPO I CLASE E, G según clasificación de la norma ANSI/ISEA Z89.1 – 2014



Certificado por ICONTEC
bajo la Norma ANSI/ISEA Z89.1 - 2014

"EPI se dedica a salvar vidas mediante el diseño, fabricación y comercialización de Soluciones de Ingeniería para Trabajo Seguro en Alturas..."

Haz parte de esta misión !!!

El casco está elaborado en polietileno de alta densidad, lo que asegura una alta resistencia al impacto, al fuego y a la electricidad. Resistente a descargas eléctricas de hasta 30.000 Voltios y a la llama directa.

El casco posee puntos de conexión para barboquejo de 4 apoyos y orificios para uso de protectores auditivos para cascos.

Empaque: Unidad

ENSAYO	REQUISITO	VALOR
Aislamiento Eléctrico	Corriente de fuga a 20 000V menor a 9 mA	4.8 mA
Transmisión de Fuerza	Fuerza transmitida menor a 4450N	1030 N
Resistencia a la Penetración	No debe hacer contacto con la horma de ensayo	Cumple
Inflamabilidad	No debe permanecer en llama después de 5 segundos	Cumple

Para mayor seguridad se recomienda el uso de barboquejo de 4 puntos de conexión, el cual mantendrá unido el casco a la cabeza en caso de un impacto.

COPIA CONTROLADA

CASCO DIELÉCTRICO

REFERENCIA: **CA-P-D22** Casco Dieléctrico MINER

Generalidades

Casco con portalámparas, es ideal para uso en minería, perforación de tuneles, zonas con poca iluminación. Además en el sector de la construcción, astilleros, en aserraderos, en la industria metal mecánica, campos petroleros, servicios públicos y eléctricos. Se sugiere como medida de seguridad hacer chequeos frecuentes a los cascos de uso diario, inspeccionando cada una de sus partes y reemplazando aquellas que presentan deterioro.

Equipos que protegen VIDAS

Código de colores

El presente código de colores es un estándar que se utiliza en las diferentes empresas según su código interno de identificación y numeración. Sin embargo, no es obligatorio y puede variar según los requerimientos de la empresa.

COLOR	USO
Amarillo	Operarios y Obreros
Azul	Supervisores
Blanco	Ingenieros
Gris	Visitantes
Naranja	Trabajo en vías públicas
Rojo	Seguridad
Verde	Mantenimiento

Colores disponibles



Importante

El casco solo debe utilizarse en la cabeza, no debe usarse para contener líquidos ni sustancias tóxicas o corrosivas.

Para trabajo en alturas, debe agregarse un barboquejo para sostenimiento de la cabeza.

Este casco ofrece únicamente protección a impactos en la parte superior de la cabeza.

NOTA:

Utilice los colores para identificar las funciones de su personal en las diferentes áreas de trabajo

STEELPRO SAFETY

FICHA TÉCNICA

STEELPRO MULTIFLEX
POLIESTER LATEX

CÓD: 301000780051 (Talle 8)
CÓD: 301000780052 (Talle 9)
CÓD: 301000780053 (Talle 10)



DESCRIPCIÓN

Multiflex es la nueva generación de guantes que incorporan avances de ingeniería
hilados tejidos de punto, junto con la tecnología de inmersión.
Estas tecnologías permiten producir guantes livianos, de montaje flexible que proporcionan una inigualable protección a los cortes y agarres.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Fibra de sintética de alto desempeño.
- Recubrimiento de Látex ideal para trabajos en contacto húmedas.
- Puño elastizado reforzado.
- Ideal para trabajos que requieran alta precisión.
- Es respirable, no provoca malos olores y es resistente
- a la degradación de ozono.
- No produce reacciones alérgicas.
- Excelente Grip por su superficie rugosa.
- Buena resistencia a la abrasión, desgarro y perforación.
- Composición: 70% fibra Sintética- 30% Látex.

APLICACIONES

- Metalmecánica
- Automotriz
- Madereras.
- Construcción.
- Industria en general: actividades de precisión.

ADVERTENCIA

- El no seguir las instrucciones de uso y mantenimiento puede resultar en daño personal.
- Este equipo de protección personal no garantiza protección ilimitada

GARANTÍA

La única responsabilidad del vendedor o fabricante será la de reemplazar la cantidad de este producto que se pruebe ser defectuoso de fábrica. Ante esto, el cliente deberá presentar su inquietud a nuestro call center (011) 4799-7903, y al email departamentotecnico@vicsa.com.ar ,quienes le informaran como proceder según sea el caso (devolución, reembolso, reemplazo, etc.) Ni el vendedor ni el fabricante serán responsables de cualquier lesión personal pérdida o daños ya sean directos o consecuentes que resulten del uso de este producto. Antes de usarlo, el usuario deberá determinar si el producto es apropiado para el uso y el usuario
asume toda responsabilidad y riesgo en conexión con dicho uso.

APROBACIONES

- EN-402+388:2003 /IRAM 3607,3608 (PRESTACION 2000)

MANTENIMIENTO

- Verificar que los guantes no presenten defectos, grietas y desgarros.
- De lo contrario utilizar guantes nuevos.
- Las manos se deben lavar y secar muy bien antes de utilizar los guantes.
- Para trabajos prolongados quitarse regularmente los guantes.
- Limpiar los guantes.
- Dejar que se seque su interior para volver a utilizar los guantes.
- Conservar los guantes en su embalaje, protegidos contra la luz, el calor y la humedad.
- Estos guantes no tienen fecha de vencimiento.

ATENCION

Una utilización inadecuada de los guantes, así como cualquier proceso de limpieza de los mismos, pueden alterar los niveles de resistencia.



INFUSO INGENIERÍA S.A.S

REPORTE DE SERVICIO No A-1450

AIRES ACONDICIONADOS Y CUARTOS FRIOS

FECHA		
DIA	MES	AÑO
30	08	'25

INFUSO INGENIERIA SAS --- NIT 901 378 311-7 --- DIRECCION: CR 4 # 47-19 FLORIDABLANCA, SANTANDER --- TELEFONOS: 317 288 7856 - 316 677 6057

CLIENTE	CONB - PTAR									
AREA	Terraza - Manejador									
TIPO SERVICIO	Montaje		Mtto Prev.	X	Reparacion		Fabricacion		Otro	
TIPO APLICACIÓN	Cuarto Frio		Aire Acond.	X	Nevera		Chiller		Otro	
TIPO ESPECIALIDAD	Equipo Refr.	X	Cámara		Ducteria		Insulacion		Otro	

CODIGO DE EQUIPO

DESCRIPCION - TIPO EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIAL
Manejadora Administración	TECAN	3ADBT06	22030303

MANTENIMIENTO

ACTIVIDADES	S/N	ACTIVIDADES	S/N	VERIFICACIONES	B/M	VERIFICACIONES	B/M
limpieza Condensador	X	Revision Tuberias Refrigeriacion	X	Nivel y Estado de Aceite	X	Serpentin Evaporador	X
Limpieza Evaporador	X	Limpieza Puertas y Cortinas	X	Nivel de Refrigerante	X	Serpentin Condensador	X
Limpieza Compresor	X	Limpieza de Filtros de Aire	X	Ruido y Vibraciones	X	Sistema Electrico y Control	X
Limpieza Drenaje	X	Revision sistema de controles	X	Motores y Aspas	X	Compresor	X
Limpieza y Ajustes Electricos	X	Lubricacion General	X	Resistencias	X	Puertas	X
Limpieza Aspas y Motores	X	Limpieza Paneles	X	Drenaje	X	Cortinas	X

DUCTERIA

Dimensiones Local	Frente		Fondo		Alto		M2 Local	
Tipo Ducto	Fibra		Lam.Galv.		Espiroducto		M2 Ducto	
cantidad de Rejillas	RS		DS		RR		OTRO	

DESCRIPCION ACTIVIDADES REALIZADA

Mantenimiento preventivo. Limpieza general de filtros condensadora manejadora interior y exterior Verificacion de voltaje 220 V. Recarga de gas refrigerante R410A

REPUESTOS Y MATERIALES UTILIZADOS

Desincrustante
Gas refrigerante R410A

OBSERVACIONES

	TECNICO O ENCARGADO DE MANTENMIENTO	DATOS DE QUIEN REGIBE O SUPERVISOR
NOMBRE	Felipe Albarracin	Jerson Stewart Cabarique Lora
CARGO		Supervisor Civil
FIRMA		Jerson Stewart C.

INFUSO INGENIERÍAS.A.S

REPORTE DE SERVICIO No A-1405

AIRES ACONDICIONADOS Y CUARTOS FRIOS

FECHA		
DIA	MES	AÑO
15	08	15

INFUSO INGENIERIA SAS — NIT 901 378 311-7 — DIRECCION: CR 4 # 47-19 FLORIDABLANCA, SANTANDER — TELEFONOS: 317 288 7856 - 316 677 6057

CLIENTE	CDMB									
AREA	Sala de Juntas									
TIPO SERVICIO	Montaje		Mtto Prev.		Reparacion		Fabricacion		Otro	
TIPO APLICACIÓN	Cuarto Frio		Aire Acond.	X	Nevera		Chiller		Otro	
TIPO ESPECIALIDAD	Equipo Refr.		Cámara		Ducteria		Insulacion		Otro	

CODIGO DE EQUIPO

DESCRIPCION - TIPO EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIAL
Aire acond. Cassette	LG	NUUQ546H1	MW0035432

MANTENIMIENTO

ACTIVIDADES	S/N	ACTIVIDADES	S/N	VERIFICACIONES	B/M	VERIFICACIONES	B/M
limpieza Condensador	S	Revision Tuberias Refrigeriacion	S	Nivel y Estado de Aceite		Serpentin Evaporador	S
Limpieza Evaporador	S	Limpieza Puertas y Cortinas		Nivel de Refrigerante	S	Serpentin Condensador	S
Limpieza Compresor	S	Limpieza de Filtros de Aire	S	Ruido y Vibraciones	N	Sistema Electrico y Control	
Limpieza Drenaje	S	Revision sistema de controles		Motores y Aspas		Compresor	
Limpieza y Ajustes Electricos		Lubricacion General	S	Resistencias		Puertas	
Limpieza Aspas y Motores	S	Limpieza Paneles		Drenaje	S	Cortinas	

DUCTERIA

Dimensiones Local	Frente		Fondo		Alto		M2 Local	
Tipo Ducto	Fibra		Lam.Galv.		Espiroducto		M2 Ducto	
cantidad de Rejillas	RS		DS		RR		OTRO	

DESCRIPCION ACTIVIDADES REALIZADA

Se realiza Cambio de capacitor, termostato y tarjeta.
Se deja equipo en prueba con un Votaje de 220V normal

REPUESTOS Y MATERIALES UTILIZADOS

Tarjeta - capasitor - Termostato

OBSERVACIONES

	TECNICO O ENCARGADO DE MANTENMIENTO	DATOS DE QUIEN RECIBE O SUPERVISOR
NOMBRE	Felipe Alarcón	Jesus Manuel Cabarique Lora
CARGO		Recursos fisico
FIRMA		Jesus Manuel CL

INFUSO INGENIERÍA S.A.S

REPORTE DE SERVICIO No A-1406

AIRES ACONDICIONADOS Y CUARTOS FRIOS

FECHA		
DIA	MES	AÑO

INFUSO INGENIERIA SAS --- NIT 901 378 311-7 --- DIRECCION: CR 4 # 47-19 FLORIDABLANCA, SANTANDER --- TELEFONOS: 317 288 7856 - 316 677 6057

CLIENTE	CDMB									
AREA	Contratación 5to PISO									
TIPO SERVICIO	Montaje		Mtto Prev.		Reparacion		Fabricacion		Otro	
TIPO APLICACIÓN	Cuarto Frio		Aire Acond.	✓	Nevera		Chiller		Otro	
TIPO ESPECIALIDAD	Equipo Refr.		Cámara		Ducteria		Insulacion		Otro	

CODIGO DE EQUIPO

DESCRIPCION - TIPO EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIAL
Mini Split contratación	Star LIGHT	BCW36C	

MANTENIMIENTO

ACTIVIDADES	S/N	ACTIVIDADES	S/N	VERIFICACIONES	B/M	VERIFICACIONES	B/M
limpieza Condensador		Revision Tuberias Refrigeriacion		Nivel y Estado de Aceite		Serpentin Evaporador	
Limpieza Evaporador		Limpieza Puertas y Cortinas		Nivel de Refrigerante		Serpentin Condensador	
Limpieza Compresor		Limpieza de Filtros de Aire		Ruido y Vibraciones		Sistema Electrico y Control	
Limpieza Drenaje		Revision sistema de controles		Motores y Aspas		Compresor	
Limpieza y Ajustes Electricos		Lubricacion General		Resistencias		Puertas	
Limpieza Aspas y Motores		Limpieza Paneles		Drenaje		Cortinas	

DUCTERIA

Dimensiones Local	Frente		Fondo		Alto		M2 Local	
Tipo Ducto	Fibra		Lam.Galv.		Espiroducto		M2 Ducto	
cantidad de Rejillas	RS		DS		RR		OTRO	

DESCRIPCION ACTIVIDADES REALIZADA

Se realiza carga completa de gas refrigerante, 30 PSI A 60 PSI, Con Voltaje de 220 V. y Se deja el equipo en Prueba para Verificación de Fuga

REPUESTOS Y MATERIALES UTILIZADOS

Gas refrigerante R22

OBSERVACIONES

Se encuentra equipo condensando, Se deja en Prueba

	TECNICO O ENCARGADO DE MANTENMIENTO	DATOS DE QUIEN RECIBE O SUPERVISOR
NOMBRE	Felipe Alburracin	Jerson Stewart Cabrera Loza
CARGO		Recursos Fisico
FIRMA		Jerson Stewart CL

INFUSO INGENIERÍA S.A.S

REPORTE DE SERVICIO No A-1495

AIRES ACONDICIONADOS Y CUARTOS FRIOS

FECHA		
DIA	MES	AÑO
13	08	23

INFUSO INGENIERIA SAS --- NIT 901 378 311-7 --- DIRECCION: CR 4 # 47-19 FLORIDABLANCA, SANTANDER --- TELEFONOS: 317 288 7856 - 316 677 6057

CLIENTE	CDMB									
AREA	Cuarto de aires sotano.									
TIPO SERVICIO	Montaje		Mtto Prev.		Reparacion	X	Fabricacion		Otro	
TIPO APLICACIÓN	Cuarto Frio		Aire Acond.		Nevera		Chiller	X	Otro	
TIPO ESPECIALIDAD	Equipo Refr.		Cámara		Ducteria	X	Insulacion		Otro	

CODIGO DE EQUIPO

DESCRIPCION - TIPO EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIAL
Chiller Enfriador Piso1	Start right	FCD-1500WV	N2309 1159

MANTENIMIENTO

ACTIVIDADES	S/N	ACTIVIDADES	S/N	VERIFICACIONES	B/M	VERIFICACIONES	B/M
limpieza Condensador		Revision Tuberias Refrigeriacion		Nivel y Estado de Aceite		Serpentin Evaporador	
Limpieza Evaporador		Limpieza Puertas y Cortinas		Nivel de Refrigerante		Serpentin Condensador	
Limpieza Compresor		Limpieza de Filtros de Aire		Ruido y Vibraciones		Sistema Electrico y Control	
Limpieza Drenaje		Revision sistema de controles		Motores y Aspas		Compresor	
Limpieza y Ajustes Electricos		Lubricacion General		Resistencias		Puertas	
Limpieza Aspas y Motores		Limpieza Paneles		Drenaje		Cortinas	

DUCTERIA

Dimensiones Local	Frente		Fondo		Alto		M2 Local	
Tipo Ducto	Fibra		Lam.Galv.		Espiroducto		M2 Ducto	
cantidad de Rejillas	RS		DS		RR		OTRO	

DESCRIPCION ACTIVIDADES REALIZADA

Se realiza mantenimiento correctivo en ductena para sellar fugas, con cinta Foil y papel de revestimiento, se instala lumina metalica para evitar succión de la tapa

REPUESTOS Y MATERIALES UTILIZADOS

Cinta
Boxer
Papel

OBSERVACIONES

	TECNICO O ENCARGADO DE MANTENMIENTO	DATOS DE QUIEN RECIBE O SUPERVISOR
NOMBRE	Felipe Albarracin	Jaison Steward Cabarique Lozano
CARGO		Recursos fisico
FIRMA		Jaison Steward Cabarique L.

INFUSO INGENIERÍA S.A.S

REPORTE DE SERVICIO No A-1482

AIRES ACONDICIONADOS Y CUARTOS FRIOS

FECHA		
DIA	MES	AÑO
18	08	25

INFUSO INGENIERIA SAS --- NIT 901 378 311-7 --- DIRECCION: CR 4 # 47-19 FLORIDABLANCA, SANTANDER --- TELEFONOS: 317 288 7856 - 316 677 6057

CLIENTE	CDMB										
AREA	Manejadora Piso 3										
TIPO SERVICIO	Montaje		Mtto Prev.		Reparacion	X	Fabricacion		Otro		
TIPO APLICACIÓN	Cuarto Frio		Aire Acond.		Nevera		Chiller	X	Otro		
TIPO ESPECIALIDAD	Equipo Refr.		Cámara		Ducteria	X	Insulacion		Otro		

CODIGO DE EQUIPO			
DESCRIPCION - TIPO EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIAL
Chiller manejadora piso 3	Sturt Wright	FDD150DW	N231221160

MANTENIMIENTO							
ACTIVIDADES	S/N	ACTIVIDADES	S/N	VERIFICACIONES	B/M	VERIFICACIONES	B/M
limpieza Condensador		Revision Tuberias Refrigeriacion		Nivel y Estado de Aceite		Serpentin Evaporador	
Limpieza Evaporador		Limpieza Puertas y Cortinas		Nivel de Refrigerante		Serpentin Condensador	
Limpieza Compresor		Limpieza de Filtros de Aire		Ruido y Vibraciones		Sistema Electrico y Control	
Limpieza Drenaje		Revision sistema de controles		Motores y Aspas		Compresor	
Limpieza y Ajustes Electricos		Lubricacion General		Resistencias		Puertas	
Limpieza Aspas y Motores		Limpieza Paneles		Drenaje		Cortinas	

DUCTERIA							
Dimensiones Local	Frente		Fondo		Alto		M2 Local	
Tipo Ducto	Fibra		Lam.Galv.		Espiroducto		M2 Ducto	
cantidad de Rejillas	RS		DS		RR		OTRO	

DESCRIPCION ACTIVIDADES REALIZADA

Se realizo mantenimiento correctivo de fugas en ductos con cinta foil y papel de recubrimiento
Se aseguro lamina de acero con tornillos autoperforantes

REPUESTOS Y MATERIALES UTILIZADOS

Cinta
Papel

OBSERVACIONES

	TECNICO O ENCARGADO DE MANTENMIENTO	DATOS DE QUIEN RECIBE O SUPERVISOR
NOMBRE	Felipe Alburacan	Jorson Stewart Cabarcas Cruz
CARGO		Recursos Fisico
FIRMA		Jorson Stewart CL

INFUSO INGENIERÍA S.A.S

REPORTE DE SERVICIO	No A-1483	FECHA		
AIRES ACONDICIONADOS Y CUARTOS FRIOS		DIA	MES	AÑO
		10	08	25

INFUSO INGENIERIA SAS --- NIT 901 378 311-7 --- DIRECCION: CR 4 # 47-19 FLORIDABLANCA, SANTANDER --- TELEFONOS: 317 288 7856 - 316 677 6057

CLIENTE	CDMB									
AREA	Piso 5- Contratación Dra Channel									
TIPO SERVICIO	Montaje	X	Mtto Prev.		Reparacion		Fabricacion		Otro	
TIPO APLICACIÓN	Cuarto Frio		Aire Acond.	X	Nevera		Chiller		Otro	
TIPO ESPECIALIDAD	Equipo Refr.	X	Cámara		Ducteria		Insulacion		Otro	

CODIGO DE EQUIPO			
DESCRIPCION - TIPO EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIAL
Minisplit	LG	NUUGH7BO	MW0035452

MANTENIMIENTO							
ACTIVIDADES	S/N	ACTIVIDADES	S/N	VERIFICACIONES	B/M	VERIFICACIONES	B/M
limpieza Condensador		Revision Tuberias Refrigeriacion		Nivel y Estado de Aceite		Serpentin Evaporador	
Limpieza Evaporador		Limpieza Puertas y Cortinas		Nivel de Refrigerante		Serpentin Condensador	
Limpieza Compresor		Limpieza de Filtros de Aire		Ruido y Vibraciones		Sistema Electrico y Control	
Limpieza Drenaje		Revision sistema de controles		Motores y Aspas		Compresor	
Limpieza y Ajustes Electricos		Lubricacion General		Resistencias		Puertas	
Limpieza Aspas y Motores		Limpieza Paneles		Drenaje		Cortinas	

DUCTERIA							
Dimensiones Local	Frente		Fondo		Alto		M2 Local	
Tipo Ducto	Fibra		Lam.Galv.		Espiroducto		M2 Ducto	
cantidad de Rejillas	RS		DS		RR		OTRO	

DESCRIPCION ACTIVIDADES REALIZADA
Se traslada compresor ubicado en cafeteria piso 5 para terraza. Se hace intalacion de conectida electrica y tuberia en cobre

REPUESTOS Y MATERIALES UTILIZADOS
Tuberia en cobre
Cable
Tuberia electrica
Canaleta

OBSERVACIONES

	TECNICO O ENCARGADO DE MANTENMIENTO	DATOS DE QUIEN RECIBE O SUPERVISOR
NOMBRE	Telipe Albarraan	Jerson Steward Cabarique Lozeno
CARGO		TECNICO FISICO
FIRMA		Jerson Steward CL

INFUSO INGENIERIA S.A.S

REPORTE DE SERVICIO No A-1484

AIRES ACONDICIONADOS Y CUARTOS FRIOS

FECHA		
DIA	MES	AÑO
25	08	25

INFUSO INGENIERIA SAS --- NIT 901 378 311-7 --- DIRECCION: CR 4 # 47-19 FLORIDABLANCA, SANTANDER --- TELEFONOS: 317 288 7856 - 316 677 6057

CLIENTE	CDMB									
AREA	Solución 2. Cuarto de Bombas. Tanque									
TIPO SERVICIO	Montaje		Mtto Prev.		Reparacion		Fabricacion		Otro	
TIPO APLICACIÓN	Cuarto Frio		Aire Acond.		Nevera		Chiller		Otro	
TIPO ESPECIALIDAD	Equipo Refr.		Cámara		Ducteria		Insulacion		Otro	

CODIGO DE EQUIPO

DESCRIPCION - TIPO EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIAL
Tanques de Agua			

MANTENIMIENTO

ACTIVIDADES	S/N	ACTIVIDADES	S/N	VERIFICACIONES	B/M	VERIFICACIONES	B/M
limpieza Condensador		Revision Tuberias Refrigeriacion		Nivel y Estado de Aceite		Serpentin Evaporador	
Limpieza Evaporador		Limpieza Puertas y Cortinas		Nivel de Refrigerante		Serpentin Condensador	
Limpieza Compresor		Limpieza de Filtros de Aire		Ruido y Vibraciones		Sistema Electrico y Control	
Limpieza Drenaje		Revision sistema de controles		Motores y Aspas		Compresor	
Limpieza y Ajustes Electricos		Lubricacion General		Resistencias		Puertas	
Limpieza Aspas y Motores		Limpieza Paneles		Drenaje		Cortinas	

DUCTERIA

Dimensiones Local	Frente		Fondo		Alto		M2 Local	
Tipo Ducto	Fibra		Lam.Galv.		Espiroducto		M2 Ducto	
cantidad de Rejillas	RS		DS		RR		OTRO	

DESCRIPCION ACTIVIDADES REALIZADA

Se realiza cambio de flotador, codo y acople galvanizado para tanque de agua cuarto de bombas sotano. Tambien se cambia boya electrica para tanque de terraza. Se verifica funcionamiento correcto del sistema y bombas.

REPUESTOS Y MATERIALES UTILIZADOS

Flotador
Boya electrica

OBSERVACIONES

	TECNICO O ENCARGADO DE MANTENMIENTO	DATOS DE QUIEN RECIBE O SUPERVISOR
NOMBRE	Felipe Alburruan	Jesus Edward Cabrera Lora
CARGO		Docente Fisico
FIRMA		Jesus Edward CL

INFUSO INGENIERÍAS.A.S

REPORTE DE SERVICIO No A-1485

AIRES ACONDICIONADOS Y CUARTOS FRIOS

FECHA		
DIA	MES	AÑO
28	08	25

INFUSO INGENIERIA SAS --- NIT 901 378 311-7 --- DIRECCION: CR 4 # 47-19 FLORIDABLANCA, SANTANDER --- TELEFONOS: 317 288 7856 - 316 677 6057

CLIENTE	COMB - PTAR										
AREA	Planta electrica										
TIPO SERVICIO	Montaje		Mtto Prev.	X	Reparacion		Fabricacion		Otro		
TIPO APLICACIÓN	Cuarto Frio		Aire Acond.		Nevera		Chiller		Otro	Planta	
TIPO ESPECIALIDAD	Equipo Refr.		Cámara		Ducteria		Insulacion		Otro		

CODIGO DE EQUIPO

DESCRIPCION - TIPO EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIAL
Planta de Emergencia	PRANAC	GSW200P	PEC0022 1872

MANTENIMIENTO

ACTIVIDADES	S/N	ACTIVIDADES	S/N	VERIFICACIONES	B/M	VERIFICACIONES	B/M
limpieza Condensador		Revision Tuberias Refrigeriacion		Nivel y Estado de Aceite		Serpentin Evaporador	
Limpieza Evaporador		Limpieza Puertas y Cortinas		Nivel de Refrigerante		Serpentin Condensador	
Limpieza Compresor		Limpieza de Filtros de Aire		Ruido y Vibraciones		Sistema Electrico y Control	
Limpieza Drenaje		Revision sistema de controles		Motores y Aspas		Compresor	
Limpieza y Ajustes Electricos		Lubricacion General		Resistencias		Puertas	
Limpieza Aspas y Motores		Limpieza Paneles		Drenaje		Cortinas	

DUCTERIA

Dimensiones Local	Frente		Fondo		Alto	M2 Local	
Tipo Ducto	Fibra		Lam.Galv.		Espiroducto	M2 Ducto	
cantidad de Rejillas	RS		DS		RR	OTRO	

DESCRIPCION ACTIVIDADES REALIZADA

Se realizo mantenimiento preventivo planta electrau Verificacion ACPM, nivel de aceite correcto, voltaje 220 V. Se realiza encendido de prueba y mantenimiento general. Limpieza de zona

REPUESTOS Y MATERIALES UTILIZADOS

OBSERVACIONES

	TECNICO O ENCARGADO DE MANTENMIENTO	DATOS DE QUIEN RECIBE O SUPERVISOR
NOMBRE	Felipe Albarracin.	Jesus Steward Castañeda Lora
CARGO		Ingeniero civil
FIRMA		Jesus Steward CC

INFUSO INGENIERÍA S.A.S

REPORTE DE SERVICIO No A-1486

AIRES ACONDICIONADOS Y CUARTOS FRIOS

FECHA		
DIA	MES	AÑO
29	08	25

INFUSO INGENIERIA SAS --- NIT 901 378 311-7 --- DIRECCION: CR 4 # 47-19 FLORIDABLANCA, SANTANDER --- TELEFONOS: 317 288 7856 - 316 677 6057

CLIENTE	COMB PTAR									
AREA	Subestación eléctrica									
TIPO SERVICIO	Montaje		Mtto Prev.	✓	Reparacion		Fabricacion		Otro	
TIPO APLICACIÓN	Cuarto Frio		Aire Acond.		Nevera		Chiller		Otro	Tableros
TIPO ESPECIALIDAD	Equipo Refr.		Cámara		Ducteria		Insulacion		Otro	electricos

CODIGO DE EQUIPO

DESCRIPCION - TIPO EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIAL
Subestación Electrica	Tablesan		

MANTENIMIENTO

ACTIVIDADES	S/N	ACTIVIDADES	S/N	VERIFICACIONES	B/M	VERIFICACIONES	B/M
limpieza Condensador		Revision Tuberias Refrigeriacion		Nivel y Estado de Aceite		Serpentin Evaporador	
Limpieza Evaporador		Limpieza Puertas y Cortinas		Nivel de Refrigerante		Serpentin Condensador	
Limpieza Compresor		Limpieza de Filtros de Aire		Ruido y Vibraciones		Sistema Electrico y Control	
Limpieza Drenaje		Revision sistema de controles		Motores y Aspas		Compresor	
Limpieza y Ajustes Electricos		Lubricacion General		Resistencias		Puertas	
Limpieza Aspas y Motores		Limpieza Paneles		Drenaje		Cortinas	

DUCTERIA

Dimensiones Local	Frente		Fondo		Alto	M2 Local	
Tipo Ducto	Fibra		Lam.Galv.		Espiroducto	M2 Ducto	
cantidad de Rejillas	RS		DS		RR	OTRO	

DESCRIPCION ACTIVIDADES REALIZADA

Se realiza mantenimiento preventivo general. Limpieza de cuarto, sopleteado de tableros, verificacion de voltaje en diferentes puntos dentro del rango 220V

REPUESTOS Y MATERIALES UTILIZADOS

OBSERVACIONES

	TECNICO O ENCARGADO DE MANTENMIENTO	DATOS DE QUIEN RECIBE O SUPERVISOR
NOMBRE	Felipe Albarracin	Jorge Eduardo Cabarique Lozano
CARGO		Revisor Fiscal
FIRMA		Jorge Eduardo Cabarique L.

INFUSO INGENIERÍA S.A.S

REPORTE DE SERVICIO No A-1487

AIRES ACONDICIONADOS Y CUARTOS FRIOS

FECHA		
DIA	MES	AÑO
29	08	25

INFUSO INGENIERIA SAS --- NIT 901 378 311-7 --- DIRECCION: CR 4 # 47-19 FLORIDABLANCA, SANTANDER --- TELEFONOS: 317 288 7856 - 316 677 6057

CLIENTE	CDMB - PTAR									
AREA	Cuarto de bombas - Contraincendios									
TIPO SERVICIO	Montaje		Mtto Prev.	X	Reparacion		Fabricacion		Otro	
TIPO APLICACIÓN	Cuarto Frio		Aire Acond.		Nevera		Chiller		Otro	Bombas
TIPO ESPECIALIDAD	Equipo Refr.		Cámara		Ducteria		Insulacion		Otro	

CODIGO DE EQUIPO

DESCRIPCION - TIPO EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIAL
Cuarto de Bombas			

MANTENIMIENTO

ACTIVIDADES	S/N	ACTIVIDADES	S/N	VERIFICACIONES	B/M	VERIFICACIONES	B/M
limpieza Condensador		Revision Tuberias Refrigeriacion		Nivel y Estado de Aceite		Serpentin Evaporador	
Limpieza Evaporador		Limpieza Puertas y Cortinas		Nivel de Refrigerante		Serpentin Condensador	
Limpieza Compresor		Limpieza de Filtros de Aire		Ruido y Vibraciones		Sistema Electrico y Control	
Limpieza Drenaje		Revision sistema de controles		Motores y Aspas		Compresor	
Limpieza y Ajustes Electricos		Lubricacion General		Resistencias		Puertas	
Limpieza Aspas y Motores		Limpieza Paneles		Drenaje		Cortinas	

DUCTERIA

Dimensiones Local	Frente		Fondo		Alto		M2 Local	
Tipo Ducto	Fibra		Lam.Galv.		Espiroducto		M2 Ducto	
cantidad de Rejillas	RS		DS		RR		OTRO	

DESCRIPCION ACTIVIDADES REALIZADA

Se realiza mantenimiento preventivo de cuarto de bombas limpieza general, verificación de funcionamiento de bombas y sistema contraincendios. Sopleteado de tableros, y verificación de sistema electrico de bombas V 221 cambio e instalación de nueva sirena para antoincendios

REPUESTOS Y MATERIALES UTILIZADOS

Sirena

OBSERVACIONES

	TECNICO O ENCARGADO DE MANTENMIENTO	DATOS DE QUIEN RECIBE O SUPERVISOR
NOMBRE	Felipe Alburrucín	Jesus Heredia Cabarcas Gza
CARGO		Residente Fisico
FIRMA		Jesus Heredia Cabarcas 2

INFUSO INGENIERÍA S.A.S

REPORTE DE SERVICIO No A-1488

AIRES ACONDICIONADOS Y CUARTOS FRIOS

FECHA		
DIA	MES	AÑO
30	08	'25

INFUSO INGENIERIA SAS — NIT 901 378 311-7 — DIRECCION: CR 4 # 47-19 FLORIDABLANCA, SANTANDER — TELEFONOS: 317 288 7856 - 316 677 6057

CLIENTE	CDMB PTAR1										
AREA	Sistema de camaras										
TIPO SERVICIO	Montaje		Mtto Prev.	X	Reparacion		Fabricacion		Otro		
TIPO APLICACIÓN	Cuarto Frio		Aire Acond.		Nevera		Chiller		Otro		
TIPO ESPECIALIDAD	Equipo Refr.		Cámara		Ducteria		Insulacion		Otro		

CODIGO DE EQUIPO

DESCRIPCION - TIPO EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIAL
Sistema de Cámaras			

MANTENIMIENTO

ACTIVIDADES	S/N	ACTIVIDADES	S/N	VERIFICACIONES	B/M	VERIFICACIONES	B/M
limpieza Condensador		Revision Tuberias Refrigeriacion		Nivel y Estado de Aceite		Serpentin Evaporador	
Limpieza Evaporador		Limpieza Puertas y Cortinas		Nivel de Refrigerante		Serpentin Condensador	
Limpieza Compresor		Limpieza de Filtros de Aire		Ruido y Vibraciones		Sistema Electrico y Control	
Limpieza Drenaje		Revision sistema de controles		Motores y Aspas		Compresor	
Limpieza y Ajustes Electricos		Lubricacion General		Resistencias		Puertas	
Limpieza Aspas y Motores		Limpieza Paneles		Drenaje		Cortinas	

DUCTERIA

Dimensiones Local	Frente		Fondo		Alto		M2 Local	
Tipo Ducto	Fibra		Lam.Galv.		Espiroducto		M2 Ducto	
cantidad de Rejillas	RS		DS		RR		OTRO	

DESCRIPCION ACTIVIDADES REALIZADA

Se realiza mantenimiento preventivo. Limpieza de camaras y lente. Soplefado de tableros. Se hace conexion de nueva camara

REPUESTOS Y MATERIALES UTILIZADOS

Cable UTP

OBSERVACIONES

	TECNICO O ENCARGADO DE MANTENMIENTO	DATOS DE QUIEN RECIBE O SUPERVISOR
NOMBRE	Felipe Aburracin	Jerson Stewart Cabrarique Loza
CARGO		Recursos Fisicos
FIRMA		Jerson Stewart CL

INFUSO INGENIERÍAS.A.S

REPORTE DE SERVICIO No A-1489

AIRES ACONDICIONADOS Y CUARTOS FRIOS

FECHA		
DIA	MES	AÑO
03	08	25

INFUSO INGENIERIA SAS — NIT 901 378 311-7 — DIRECCION: CR 4 # 47-19 FLORIDABLANCA, SANTANDER — TELEFONOS: 317 288 7856 - 316 677 6057

CLIENTE	CONB - Ptar									
AREA	Cuarto de RAC									
TIPO SERVICIO	Montaje		Mtto Prev.	X	Reparacion		Fabricacion		Otro	
TIPO APLICACIÓN	Cuarto Frio		Aire Acond.	X	Nevera		Chiller		Otro	
TIPO ESPECIALIDAD	Equipo Refr.	X	Cámara		Ducteria		Insulacion		Otro	

CODIGO DE EQUIPO

DESCRIPCION - TIPO EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIAL
Minisplit	Aidea	MSAG 11B	

MANTENIMIENTO

ACTIVIDADES	S/N	ACTIVIDADES	S/N	VERIFICACIONES	B/M	VERIFICACIONES	B/M
limpieza Condensador		Revision Tuberias Refrigeriacion		Nivel y Estado de Aceite		Serpentin Evaporador	
Limpieza Evaporador		Limpieza Puertas y Cortinas		Nivel de Refrigerante		Serpentin Condensador	
Limpieza Compresor		Limpieza de Filtros de Aire		Ruido y Vibraciones		Sistema Electrico y Control	
Limpieza Drenaje		Revision sistema de controles		Motores y Aspas		Compresor	
Limpieza y Ajustes Electricos		Lubricacion General		Resistencias		Puertas	
Limpieza Aspas y Motores		Limpieza Paneles		Drenaje		Cortinas	

DUCTERIA

Dimensiones Local	Frente		Fondo		Alto	M2 Local	
Tipo Ducto	Fibra		Lam.Galv.		Espiroducto	M2 Ducto	
cantidad de Rejillas	RS		DS		RR	OTRO	

DESCRIPCION ACTIVIDADES REALIZADA

Se realiza mantenimiento preventivo de minisplit limpieza general de filtros, drenaje, compresor y serpentines, blower y tapas. verificación de presion 125 psi Revision de sistema electrico. Cumplio de cuarentena

REPUESTOS Y MATERIALES UTILIZADOS

Cuarentena

OBSERVACIONES

	TECNICO O ENCARGADO DE MANTENMIENTO	DATOS DE QUIEN RECIBE O SUPERVISOR
NOMBRE	Felipe Albarracin	Jerson Steward Cheruque Lora.
CARGO		Recursos y Fisico
FIRMA		Jerson Steward CL

INFUSO INGENIERÍA S.A.S

REPORTE DE SERVICIO No A-1490

AIRES ACONDICIONADOS Y CUARTOS FRIOS

FECHA		
DIA	MES	AÑO
29	08	25

INFUSO INGENIERIA SAS --- NIT 901 378 311-7 --- DIRECCION: CR 4 # 47-19 FLORIDABLANCA, SANTANDER --- TELEFONOS: 317 288 7856 - 316 677 6057

CLIENTE	CDMB - PTAR									
AREA	Portería - Seguridad									
TIPO SERVICIO	Montaje		Mtto Prev.	X	Reparacion		Fabricacion		Otro	
TIPO APLICACIÓN	Cuarto Frio		Aire Acond.	X	Nevera		Chiller		Otro	
TIPO ESPECIALIDAD	Equipo Refr.	X	Cámara		Ducteria		Insulacion		Otro	

CODIGO DE EQUIPO

DESCRIPCION - TIPO EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIAL
Minisplit	Midea	MSAG11A90	

MANTENIMIENTO

ACTIVIDADES	S/N	ACTIVIDADES	S/N	VERIFICACIONES	B/M	VERIFICACIONES	B/M
limpieza Condensador		Revision Tuberias Refrigeriacion		Nivel y Estado de Aceite		Serpentin Evaporador	
Limpieza Evaporador		Limpieza Puertas y Cortinas		Nivel de Refrigerante		Serpentin Condensador	
Limpieza Compresor		Limpieza de Filtros de Aire		Ruido y Vibraciones		Sistema Electrico y Control	
Limpieza Drenaje		Revision sistema de controles		Motores y Aspas		Compresor	
Limpieza y Ajustes Electricos		Lubricacion General		Resistencias		Puertas	
Limpieza Aspas y Motores		Limpieza Paneles		Drenaje		Cortinas	

DUCTERIA

Dimensiones Local	Frente		Fondo		Alto		M2 Local	
Tipo Ducto	Fibra		Lam.Galv.		Espiroducto		M2 Ducto	
cantidad de Rejillas	RS		DS		RR		OTRO	

DESCRIPCION ACTIVIDADES REALIZADA

Mantenimiento preventivo - Limpieza general de filtros, drenaje, compresor, serpentines, bomba de desague. verificación de presion 125 psi y sistema electrico

REPUESTOS Y MATERIALES UTILIZADOS

OBSERVACIONES

	TECNICO O ENCARGADO DE MANTENMIENTO	DATOS DE QUIEN RECIBE O SUPERVISOR
NOMBRE	Felipe Alburquerque	Jerson Stewart Cabarique Loza
CARGO		Recursos, fisico
FIRMA		Jerson Stewart CL

INFUSO INGENIERIAS.A.S

REPORTE DE SERVICIO No A-1491

AIRES ACONDICIONADOS Y CUARTOS FRIOS

FECHA		
DIA	MES	AÑO
30	08	25

INFUSO INGENIERIA SAS --- NIT 901 378 311-7 --- DIRECCION: CR 4 # 47-19 FLORIDABLANCA, SANTANDER --- TELEFONOS: 317 288 7856 - 316 677 6057

CLIENTE	CDMB - Petar										
AREA	Laboratorio suelos										
TIPO SERVICIO	Montaje	X	Mtto Prev.		Reparacion		Fabricacion		Otro		
TIPO APLICACIÓN	Cuarto Frio		Aire Acond.	X	Nevera		Chiller		Otro		
TIPO ESPECIALIDAD	Equipo Refr.	X	Cámara		Ducteria		Insulacion		Otro		

CODIGO DE EQUIPO

DESCRIPCION - TIPO EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIAL
Minisplit	LG	VS18CF	

MANTENIMIENTO

ACTIVIDADES	S/N	ACTIVIDADES	S/N	VERIFICACIONES	B/M	VERIFICACIONES	B/M
limpieza Condensador		Revision Tuberias Refrigeriacion	X	Nivel y Estado de Aceite		Serpentin Evaporador	
Limpieza Evaporador		Limpieza Puertas y Cortinas		Nivel de Refrigerante	X	Serpentin Condensador	
Limpieza Compresor		Limpieza de Filtros de Aire		Ruido y Vibraciones		Sistema Electrico y Control	
Limpieza Drenaje		Revision sistema de controles		Motores y Aspas		Compresor	
Limpieza y Ajustes Electricos		Lubricacion General		Resistencias		Puertas	
Limpieza Aspas y Motores		Limpieza Paneles		Drenaje		Cortinas	

DUCTERIA

Dimensiones Local	Frente		Fondo		Alto		M2 Local	
Tipo Ducto	Fibra		Lam.Galv.		Espiroducto		M2 Ducto	
cantidad de Rejillas	RS		DS		RR		OTRO	

DESCRIPCION ACTIVIDADES REALIZADA

Se realiza traslado de unidad condensadora de pasillo interior a terraza. Se verifican conexiones electricas, voltaje 220v amperaje 7.8 amp.

REPUESTOS Y MATERIALES UTILIZADOS

Tubera de cobre
Robotex
Cinta vinilo
Canaleta
Gas refrigerante R410A

OBSERVACIONES

	TECNICO O ENCARGADO DE MANTENMIENTO	DATOS DE QUIEN RECIBE O SUPERVISOR
NOMBRE	Felipe Albarracín	Jorson Henrique Cabrique Lora
CARGO		Asesor Tecnico
FIRMA		Jorson Cabrique CL

INFUSO INGENIERIA S.A.S

REPORTE DE SERVICIO No A-1492

AIRES ACONDICIONADOS Y CUARTOS FRIOS

FECHA		
DIA	MES	AÑO

INFUSO INGENIERIA SAS --- NIT 901 378 311-7 --- DIRECCION: CR 4 # 47-19 FLORIDABLANCA, SANTANDER --- TELEFONOS: 317 288 7856 - 316 677 6057

CLIENTE	CONB - PTAR									
AREA	Observatorio sismogeologico									
TIPO SERVICIO	Montaje		Mtto Prev.	X	Reparacion		Fabricacion		Otro	
TIPO APLICACIÓN	Cuarto Frio		Aire Acond.	X	Nevera		Chiller		Otro	
TIPO ESPECIALIDAD	Equipo Refr.	X	Cámara		Ducteria		Insulacion		Otro	

CODIGO DE EQUIPO			
DESCRIPCION - TIPO EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIAL
Minisplit	Midea	MSA6118 11CR	

MANTENIMIENTO							
ACTIVIDADES	S/N	ACTIVIDADES	S/N	VERIFICACIONES	B/M	VERIFICACIONES	B/M
limpieza Condensador		Revision Tuberias Refrigeriacion		Nivel y Estado de Aceite		Serpentin Evaporador	
Limpieza Evaporador		Limpieza Puertas y Cortinas		Nivel de Refrigerante		Serpentin Condensador	
Limpieza Compresor		Limpieza de Filtros de Aire		Ruido y Vibraciones		Sistema Electrico y Control	
Limpieza Drenaje		Revision sistema de controles		Motores y Aspas		Compresor	
Limpieza y Ajustes Electricos		Lubricacion General		Resistencias		Puertas	
Limpieza Aspas y Motores		Limpieza Paneles		Drenaje		Cortinas	

DUCTERIA								
Dimensiones Local	Frente		Fondo		Alto		M2 Local	
Tipo Ducto	Fibra		Lam.Galv.		Espiroducto		M2 Ducto	
cantidad de Rejillas	RS		DS		RR		OTRO	

DESCRIPCION ACTIVIDADES REALIZADA

Se realiza mant. preventivo - Lavado general. Serpentines condensadora y evaporadora. Filtros, desague y blower. Verificacion de R410A 125PSI. Voltaje 220 y amp 7.5 Verificacion de sistema electrico

REPUESTOS Y MATERIALES UTILIZADOS

Desinfectante

OBSERVACIONES

	TECNICO O ENCARGADO DE MANTENMIENTO	DATOS DE QUIEN RECIBE O SUPERVISOR
NOMBRE	Felipe Albarracin	Jorson Howard Cabarique Lozada
CARGO		Recursos Físicos
FIRMA		Jorson Howard C.

INFUSO INGENIERIA S.A.S

REPORTE DE SERVICIO No A-1493

AIRES ACONDICIONADOS Y CUARTOS FRIOS

FECHA		
DIA	MES	AÑO
30	08	25

INFUSO INGENIERIA SAS --- NIT 901 378 311-7 --- DIRECCION: CR 4 # 47-19 FLORIDABLANCA, SANTANDER --- TELEFONOS: 317 288 7856 - 316 677 6057

CLIENTE	CDMB - PTAR									
AREA	Laboratorio suelos									
TIPO SERVICIO	Montaje		Mtto Prev.	X	Reparacion		Fabricacion		Otro	
TIPO APLICACIÓN	Cuarto Frio		Aire Acond.		Nevera	X	Chiller		Otro	
TIPO ESPECIALIDAD	Equipo Refr.		Cámara		Ducteria		Insulacion		Otro	

CODIGO DE EQUIPO

DESCRIPCION - TIPO EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIAL
Refrigerador farmaceutico	Haier	HYC-940	BE03LWE0N

MANTENIMIENTO

ACTIVIDADES	S/N	ACTIVIDADES	S/N	VERIFICACIONES	B/M	VERIFICACIONES	B/M
limpieza Condensador		Revision Tuberias Refrigeriacion		Nivel y Estado de Aceite		Serpentin Evaporador	
Limpieza Evaporador		Limpieza Puertas y Cortinas	X	Nivel de Refrigerante		Serpentin Condensador	
Limpieza Compresor	X	Limpieza de Filtros de Aire		Ruido y Vibraciones		Sistema Electrico y Control	
Limpieza Drenaje		Revision sistema de controles		Motores y Aspas		Compresor	X
Limpieza y Ajustes Electricos	X	Lubricacion General		Resistencias	X	Puertas	X
Limpieza Aspas y Motores	X	Limpieza Paneles	X	Drenaje		Cortinas	

DUCTERIA

Dimensiones Local	Frente		Fondo		Alto		M2 Local	
Tipo Ducto	Fibra		Lam.Galv.		Espiroducto		M2 Ducto	
cantidad de Rejillas	RS		DS		RR		OTRO	

DESCRIPCION ACTIVIDADES REALIZADA

Mantenimiento preventivo, limpieza interior y exterior, soplateado de tarjeta, filtros, verificacion de temperatura 2° sellos en perfecto estado. Verificacion de conexiones electricas y el voltaje 110V

REPUESTOS Y MATERIALES UTILIZADOS

OBSERVACIONES

	TECNICO O ENCARGADO DE MANTENMIENTO	DATOS DE QUIEN RECIBE O SUPERVISOR
NOMBRE	Felipe Albamar	Jerson Steward Cabrera Lora
CARGO		Recursos fisico
FIRMA		Jerson Steward CL

INFUSO INGENIERIA S.A.S

REPORTE DE SERVICIO No A-1494

AIRES ACONDICIONADOS Y CUARTOS FRIOS

FECHA		
DIA	MES	AÑO
30	08	23

INFUSO INGENIERIA SAS --- NIT 901 378 311-7 --- DIRECCION: CR 4 # 47-19 FLORIDABLANCA, SANTANDER --- TELEFONOS: 317 288 7856 - 316 677 6057

CLIENTE	CDMB - PTAR									
AREA	Nuestras									
TIPO SERVICIO	Montaje		Mtto Prev.	X	Reparacion		Fabricacion		Otro	
TIPO APLICACIÓN	Cuarto Frio		Aire Acond.		Nevera	X	Chiller		Otro	
TIPO ESPECIALIDAD	Equipo Refr.		Cámara		Ductería		Insulacion		Otro	

CODIGO DE EQUIPO

DESCRIPCION - TIPO EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIAL
Refrigerante farmaceutico	Haier	H9C-390	BE06MXE1T

MANTENIMIENTO

ACTIVIDADES	S/N	ACTIVIDADES	S/N	VERIFICACIONES	B/M	VERIFICACIONES	B/M
limpieza Condensador		Revision Tuberias Refrigeriacion		Nivel y Estado de Aceite		Serpentin Evaporador	
Limpieza Evaporador		Limpieza Puertas y Cortinas	X	Nivel de Refrigerante		Serpentin Condensador	
Limpieza Compresor	X	Limpieza de Filtros de Aire		Ruido y Vibraciones		Sistema Electrico y Control	X
Limpieza Drenaje		Revision sistema de controles	X	Motores y Aspas	X	Compresor	X
Limpieza y Ajustes Electricos	X	Lubricacion General		Resistencias		Puertas	X
Limpieza Aspas y Motores	X	Limpieza Paneles	X	Drenaje		Cortinas	

DUCTERIA

Dimensiones Local	Frente		Fondo		Alto		M2 Local	
Tipo Ducto	Fibra		Lam.Galv.		Espiroducto		M2 Ducto	
cantidad de Rejillas	RS		DS		RR		OTRO	

DESCRIPCION ACTIVIDADES REALIZADA

Mantenimiento preventivo, limpieza interior y exterior soplerado de turbina, filtros, verificacion de temperatura 3° todos en perfecto estado, verificacion de conexiones electricas, voltaje 110 V.

REPUESTOS Y MATERIALES UTILIZADOS

OBSERVACIONES

	TECNICO O ENCARGADO DE MANTENMIENTO	DATOS DE QUIEN RECIBE O SUPERVISOR
NOMBRE	Felipe Albarracin	Jaison Stewart Cabarique Lora
CARGO		Recursos Fisico
FIRMA		Jaison Stewart CL

INFUSO INGENIERÍAS.A.S

REPORTE DE SERVICIO No A-1469

AIRES ACONDICIONADOS Y CUARTOS FRIOS

FECHA		
DIA	MES	AÑO
30	08	25

INFUSO INGENIERIA SAS --- NIT 901 378 311-7 --- DIRECCION: CR 4 # 47-19 FLORIDABLANCA, SANTANDER --- TELEFONOS: 317 288 7856 - 316 677 6057

CLIENTE	CDMB - PTAR									
AREA	Nuestros									
TIPO SERVICIO	Montaje		Mtto Prev.	X	Reparacion		Fabricacion		Otro	
TIPO APLICACIÓN	Cuarto Frio		Aire Acond.		Nevera	X	Chiller		Otro	
TIPO ESPECIALIDAD	Equipo Refr.		Cámara		Ducteria		Insulacion		Otro	

CODIGO DE EQUIPO

DESCRIPCION - TIPO EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIAL
Refrigerador Farmaceutico	Haier	HYC-940	BE03LWE0N

MANTENIMIENTO

ACTIVIDADES	S/N	ACTIVIDADES	S/N	VERIFICACIONES	B/M	VERIFICACIONES	B/M
limpieza Condensador		Revision Tuberias Refrigeriacion		Nivel y Estado de Aceite		Serpentin Evaporador	
Limpieza Evaporador		Limpieza Puertas y Cortinas	X	Nivel de Refrigerante		Serpentin Condensador	
Limpieza Compresor	X	Limpieza de Filtros de Aire		Ruido y Vibraciones	X	Sistema Electrico y Control	
Limpieza Drenaje		Revision sistema de controles		Motores y Aspas	X	Compresor	
Limpieza y Ajustes Electricos	X	Lubricacion General	X	Resistencias	X	Puertas	
Limpieza Aspas y Motores	X	Limpieza Paneles		Drenaje		Cortinas	

DUCTERIA

Dimensiones Local	Frente		Fondo		Alto		M2 Local	
Tipo Ducto	Fibra		Lam.Galv.		Espiroducto		M2 Ducto	
cantidad de Rejillas	RS		DS		RR		OTRO	

DESCRIPCION ACTIVIDADES REALIZADA

Mantenimiento preventivo, limpieza interior y exterior completado de turbeta, filtros y verificación de temperatura 30, sellos en perfecto estado. Verificamos los conexiones electricas y voltaje a 110V

REPUESTOS Y MATERIALES UTILIZADOS

OBSERVACIONES

	TECNICO O ENCARGADO DE MANTENMIENTO	DATOS DE QUIEN RECIBE O SUPERVISOR
NOMBRE	Felipe Albarracin	Jesus Howard Cabarique Lozano
CARGO		Recursos Fisico
FIRMA		Jesus Howard C.

INFUSO INGENIERÍA S.A.S

REPORTE DE SERVICIO No A-1470

AIRES ACONDICIONADOS Y CUARTOS FRIOS

FECHA		
DIA	MES	AÑO

INFUSO INGENIERIA SAS --- NIT 901 378 311-7 --- DIRECCION: CR 4 # 47-19 FLORIDABLANCA, SANTANDER --- TELEFONOS: 317 288 7856 - 316 677 6057

CLIENTE	CDMB - PTAR									
AREA	Nuestras									
TIPO SERVICIO	Montaje		Mtto Prev.	X	Reparacion		Fabricacion		Otro	
TIPO APLICACIÓN	Cuarto Frio		Aire Acond.		Nevera	✓	Chiller		Otro	
TIPO ESPECIALIDAD	Equipo Refr.		Cámara		Ducteria		Insulacion		Otro	

CODIGO DE EQUIPO

DESCRIPCION - TIPO EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIAL
Refrigerador Turmaestro	Haier	HYC-940	BE03LWEON

MANTENIMIENTO

ACTIVIDADES	S/N	ACTIVIDADES	S/N	VERIFICACIONES	B/M	VERIFICACIONES	B/M
limpieza Condensador		Revision Tuberias Refrigeriacion		Nivel y Estado de Aceite		Serpentin Evaporador	
Limpieza Evaporador		Limpieza Puertas y Cortinas	X	Nivel de Refrigerante		Serpentin Condensador	
Limpieza Compresor	X	Limpieza de Filtros de Aire		Ruido y Vibraciones		Sistema Electrico y Control	X
Limpieza Drenaje		Revision sistema de controles	X	Motores y Aspas	X	Compresor	✓
Limpieza y Ajustes Electricos	X	Lubricacion General		Resistencias		Puertas	✓
Limpieza Aspas y Motores	X	Limpieza Paneles	X	Drenaje	X	Cortinas	

DUCTERIA

Dimensiones Local	Frente		Fondo		Alto		M2 Local	
Tipo Ducto	Fibra		Lam.Galv.		Espiroducto		M2 Ducto	
cantidad de Rejillas	RS		DS		RR		OTRO	

DESCRIPCION ACTIVIDADES REALIZADA

Mantenimiento preventivo. limpieza interior y exterior soplerado del turgete, filtros y verificacion de temperatura 2°c, sellos en perfecto estado, verificacion de conexiones electricas y voltaje 110 V

REPUESTOS Y MATERIALES UTILIZADOS

OBSERVACIONES

	TECNICO O ENCARGADO DE MANTENMIENTO	DATOS DE QUIEN RECIBE O SUPERVISOR
NOMBRE	Felipe Albuerne	Jerson Stewart Camargo Loza
CARGO		Jerson Stewart Camargo Loza
FIRMA		Jerson Stewart CL

INFUSO INGENIERÍA S.A.S	REPORTE DE SERVICIO No A-1471	FECHA DIA	MES	AÑO
	AIRES ACONDICIONADOS Y CUARTOS FRIOS	30	03	25

INFUSO INGENIERIA SAS --- NIT 901 378 311-7 --- DIRECCION: CR 4 # 47-19 FLORIDABLANCA, SANTANDER --- TELEFONOS: 317 288 7856 - 316 677 6057

CLIENTE	CDMB - PTAR									
AREA	Laboratorio aguas									
TIPO SERVICIO	Montaje		Mtto Prev.	X	Reparacion		Fabricacion		Otro	
TIPO APLICACIÓN	Cuarto Frio		Aire Acond.		Nevera	X	Chiller		Otro	
TIPO ESPECIALIDAD	Equipo Refr.		Cámara		Ducteria		Insulacion		Otro	

CODIGO DE EQUIPO			
DESCRIPCION - TIPO EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIAL
Refrigerador Farmaceutico	Haier	HYC-940	BE03LW1E0N

MANTENIMIENTO							
ACTIVIDADES	S/N	ACTIVIDADES	S/N	VERIFICACIONES	B/M	VERIFICACIONES	B/M
limpieza Condensador		Revision Tuberias Refrigeriacion		Nivel y Estado de Aceite		Serpentin Evaporador	
Limpieza Evaporador		Limpieza Puertas y Cortinas	X	Nivel de Refrigerante		Serpentin Condensador	
Limpieza Compresor		Limpieza de Filtros de Aire		Ruido y Vibraciones		Sistema Electrico y Control	X
Limpieza Drenaje		Revision sistema de controles	X	Motores y Aspas	X	Compresor	X
Limpieza y Ajustes Electricos	X	Lubricacion General	X	Resistencias	X	Puertas	X
Limpieza Aspas y Motores		Limpieza Paneles	X	Drenaje		Cortinas	

DUCTERIA								
Dimensiones Local	Frente		Fondo		Alto		M2 Local	
Tipo Ducto	Fibra		Lam.Galv.		Espiroducto		M2 Ducto	
cantidad de Rejillas	RS		DS		RR		OTRO	

DESCRIPCION ACTIVIDADES REALIZADA
Mantenimiento preventivo, limpieza interior y exterior Soplateado de unidad, ajustes, verificación de temperatura 3°C sellos en perfecto estado, validacion de amperajes electricos y voltaje 110V

REPUESTOS Y MATERIALES UTILIZADOS

OBSERVACIONES

	TECNICO O ENCARGADO DE MANTENIMIENTO	DATOS DE QUIEN RECIBE O SUPERVISOR
NOMBRE	Felipe Albarracin	Jersan Steward Cabarcas Lora
CARGO		Practicante fisico
FIRMA		Jersan Steward CL

INFUSO INGENIERÍA S.A.S

REPORTE DE SERVICIO No A-1472

AIRES ACONDICIONADOS Y CUARTOS FRIOS

FECHA		
DIA	MES	AÑO
30	08	30

INFUSO INGENIERIA SAS --- NIT 901 378 311-7 --- DIRECCION: CR 4 # 47-19 FLORIDABLANCA, SANTANDER --- TELEFONOS: 317 288 7856 - 316 677 6057

CLIENTE	CDMB PTAR									
AREA	Laboratorio Bocagrande									
TIPO SERVICIO	Montaje		Mtto Prev.	x	Reparacion		Fabricacion		Otro	
TIPO APLICACIÓN	Cuarto Frio		Aire Acond.		Nevera	x	Chiller		Otro	
TIPO ESPECIALIDAD	Equipo Refr.		Cámara		Ducteria		Insulacion		Otro	

CODIGO DE EQUIPO

DESCRIPCION - TIPO EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIAL
Refrigerador Puerta Cristal	Haier	HYC-940	BE03LWEON

MANTENIMIENTO

ACTIVIDADES	S/N	ACTIVIDADES	S/N	VERIFICACIONES	B/M	VERIFICACIONES	B/M
limpieza Condensador		Revision Tuberias Refrigeriacion		Nivel y Estado de Aceite		Serpentin Evaporador	
Limpieza Evaporador		Limpieza Puertas y Cortinas		Nivel de Refrigerante		Serpentin Condensador	
Limpieza Compresor		Limpieza de Filtros de Aire		Ruido y Vibraciones		Sistema Electrico y Control	
Limpieza Drenaje		Revision sistema de controles		Motores y Aspas		Compresor	
Limpieza y Ajustes Electricos		Lubricacion General		Resistencias		Puertas	
Limpieza Aspas y Motores		Limpieza Paneles		Drenaje		Cortinas	

DUCTERIA

Dimensiones Local	Frente		Fondo		Alto		M2 Local	
Tipo Ducto	Fibra		Lam.Galv.		Espiroducto		M2 Ducto	
cantidad de Rejillas	RS		DS		RR		OTRO	

DESCRIPCION ACTIVIDADES REALIZADA

Mantenimiento preventivo, limpieza de interior y exterior, Sopletado de unidad, filtros verificación de temperatura 3°C sellos en perfecto estado, verificación de arrancadores electrónicos y voltaje 110V

REPUESTOS Y MATERIALES UTILIZADOS

OBSERVACIONES

	TECNICO O ENCARGADO DE MANTENMIENTO	DATOS DE QUIEN RECIBE O SUPERVISOR
NOMBRE	Felipe Albarracin	Jessa Stewart Fabiola Lozada Becerra Tinjaca
CARGO		
FIRMA		Jessa Stewart CL

INFUSO INGENIERÍAS.A.S

REPORTE DE SERVICIO No A-1473

AIRES ACONDICIONADOS Y CUARTOS FRIOS

FECHA		
DIA	MES	AÑO
29	08	25

INFUSO INGENIERIA SAS --- NIT 901 378 311-7 --- DIRECCION: CR 4 # 47-19 FLORIDABLANCA, SANTANDER --- TELEFONOS: 317 288 7856 - 316 677 6057

CLIENTE	CDMB - PTAR									
AREA	Diferentes zonas. Sistema de sonido									
TIPO SERVICIO	Montaje		Mtto Prev.	X	Reparacion		Fabricacion		Otro	
TIPO APLICACIÓN	Cuarto Frio		Aire Acond.		Nevera		Chiller		Otro	
TIPO ESPECIALIDAD	Equipo Refr.		Cámara		Ducteria		Insulacion		Otro	

CODIGO DE EQUIPO

DESCRIPCION - TIPO EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIAL
Sistema de sonido			

MANTENIMIENTO

ACTIVIDADES	S/N	ACTIVIDADES	S/N	VERIFICACIONES	B/M	VERIFICACIONES	B/M
limpieza Condensador		Revision Tuberias Refrigeriacion		Nivel y Estado de Aceite		Serpentin Evaporador	
Limpieza Evaporador		Limpieza Puertas y Cortinas		Nivel de Refrigerante		Serpentin Condensador	
Limpieza Compresor		Limpieza de Filtros de Aire		Ruido y Vibraciones		Sistema Electrico y Control	
Limpieza Drenaje		Revision sistema de controles		Motores y Aspas		Compresor	
Limpieza y Ajustes Electricos		Lubricacion General		Resistencias		Puertas	
Limpieza Aspas y Motores		Limpieza Paneles		Drenaje		Cortinas	

DUCTERIA

Dimensiones Local	Frente		Fondo		Alto		M2 Local	
Tipo Ducto	Fibra		Lam.Galv.		Espiroducto		M2 Ducto	
cantidad de Rejillas	RS		DS		RR		OTRO	

DESCRIPCION ACTIVIDADES REALIZADA

Mantenimiento preventivo. Se realiza limpieza y soplado de amplificador, soplado de baffles, verificación de microfono y sistema electrico 110 V.

REPUESTOS Y MATERIALES UTILIZADOS

OBSERVACIONES

	TECNICO O ENCARGADO DE MANTENMIENTO	DATOS DE QUIEN RECIBE O SUPERVISOR
NOMBRE	Felipe Alburrean	Jerson Stewart Cabezas Loza
CARGO		Director Diseño
FIRMA		Jerson Stewart CL

INFUSO INGENIERÍAS.A.S

REPORTE DE SERVICIO No A-1474

AIRES ACONDICIONADOS Y CUARTOS FRIOS

FECHA		
DIA	MES	AÑO
29	08	25

INFUSO INGENIERIA SAS --- NIT 901 378 311-7 --- DIRECCION: CR 4 # 47-19 FLORIDABLANCA, SANTANDER --- TELEFONOS: 317 288 7856 - 316 677 6057

CLIENTE	CDMB - PTAR									
AREA	Diferentes Areas.									
TIPO SERVICIO	Montaje		Mtto Prev.	X	Reparacion		Fabricacion		Otro	
TIPO APLICACIÓN	Cuarto Frio		Aire Acond.		Nevera		Chiller		Otro	
TIPO ESPECIALIDAD	Equipo Refr.		Cámara		Ducteria	X	Insulacion		Otro	

CODIGO DE EQUIPO

DESCRIPCION - TIPO EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIAL
19 Difusores de aire			

MANTENIMIENTO

ACTIVIDADES	S/N	ACTIVIDADES	S/N	VERIFICACIONES	B/M	VERIFICACIONES	B/M
limpieza Condensador		Revision Tuberias Refrigeriacion		Nivel y Estado de Aceite		Serpentin Evaporador	
Limpieza Evaporador		Limpieza Puertas y Cortinas		Nivel de Refrigerante		Serpentin Condensador	
Limpieza Compresor		Limpieza de Filtros de Aire		Ruido y Vibraciones		Sistema Electrico y Control	
Limpieza Drenaje		Revision sistema de controles		Motores y Aspas		Compresor	
Limpieza y Ajustes Electricos		Lubricacion General		Resistencias		Puertas	
Limpieza Aspas y Motores		Limpieza Paneles		Drenaje		Cortinas	

DUCTERIA

Dimensiones Local	Frente		Fondo		Alto		M2 Local	
Tipo Ducto	Fibra		Lam.Galv.		Espiroducto		M2 Ducto	
cantidad de Rejillas	RS		DS		RR		OTRO	

DESCRIPCION ACTIVIDADES REALIZADA

Se realiza mantenimiento preventivo de difusores de aire. Limpieza y verificación de correcto funcionamiento

REPUESTOS Y MATERIALES UTILIZADOS

OBSERVACIONES

	TECNICO O ENCARGADO DE MANTENMIENTO	DATOS DE QUIEN RECIBE O SUPERVISOR
NOMBRE	Felipe Albarracín	Jerson Stewart Cabarique Lozano
CARGO		Recursos Físicos
FIRMA		Jerson Stewart Cabarique L

INFUSO INGENIERÍAS.A.S

REPORTE DE SERVICIO No A-1475

AIRES ACONDICIONADOS Y CUARTOS FRIOS

FECHA		
DIA	MES	AÑO
12	08	25

INFUSO INGENIERIA SAS --- NIT 901 378 311-7 --- DIRECCION: CR 4 # 47-19 FLORIDABLANCA, SANTANDER --- TELEFONOS: 317 288 7856 - 316 677 6057

CLIENTE	CDMB - Almacén									
AREA	Oficina Ingeniero. Almacen CDMB									
TIPO SERVICIO	Montaje		Mtto Prev.		Reparacion	X	Fabricacion		Otro	
TIPO APLICACIÓN	Cuarto Frio		Aire Acond.	X	Nevera		Chiller		Otro	
TIPO ESPECIALIDAD	Equipo Refr.	X	Cámara		Ducteria		Insulacion		Otro	

CODIGO DE EQUIPO

DESCRIPCION - TIPO EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIAL
Minisplit	LG	VM182CENC	

MANTENIMIENTO

ACTIVIDADES	S/N	ACTIVIDADES	S/N	VERIFICACIONES	B/M	VERIFICACIONES	B/M
limpieza Condensador	X	Revision Tuberias Refrigerlacion	X	Nivel y Estado de Aceite		Serpentin Evaporador	X
Limpieza Evaporador	X	Limpieza Puertas y Cortinas	X	Nivel de Refrigerante	X	Serpentin Condensador	X
Limpieza Compresor	X	Limpieza de Filtros de Aire	X	Ruido y Vibraciones	X	Sistema Electrico y Control	X
Limpieza Drenaje	X	Revision sistema de controles	X	Motores y Aspas	X	Compresor	X
Limpieza y Ajustes Electricos	X	Lubricacion General	X	Resistencias	X	Puertas	X
Limpieza Aspas y Motores	X	Limpieza Paneles	X	Drenaje	X	Cortinas	X

DUCTERIA

Dimensiones Local	Frente		Fondo		Alto		M2 Local	
Tipo Ducto	Fibra		Lam.Galv.		Espiroducto		M2 Ducto	
cantidad de Rejillas	RS		DS		RR		OTRO	

DESCRIPCION ACTIVIDADES REALIZADA

Se realiza mantenimeto correctivo de fuga, se cambia tubería de cobre por deterioro. Se realiza presurización, vacio y carga de gas R410A. Mantenimento general de filtros, bandeja, serpentines y unidad condensadora.
Voltaje 218 V Amp 4-5 Am

REPUESTOS Y MATERIALES UTILIZADOS

Tubería en cobre
Robalex
Cinta vinilo
Desincrustante

OBSERVACIONES

	TECNICO O ENCARGADO DE MANTENMIENTO	DATOS DE QUIEN RECIBE O SUPERVISOR
NOMBRE	Felipe Albarracin	Jerson Steward Cabrera Lora
CARGO		Recursos Fisico
FIRMA		Jerson Steward CL

INFUSO INGENIERÍAS.A.S

REPORTE DE SERVICIO No A-1476

AIRES ACONDICIONADOS Y CUARTOS FRIOS

FECHA		
DIA	MES	AÑO
12	08	25

INFUSO INGENIERIA SAS --- NIT 901 378 311-7 --- DIRECCION: CR 4 # 47-19 FLORIDABLANCA, SANTANDER --- TELEFONOS: 317 288 7856 - 316 677 6057

CLIENTE	CDMB - Almacen									
AREA	Bodega									
TIPO SERVICIO	Montaje		Mtto Prev.	X	Reparacion		Fabricacion		Otro	
TIPO APLICACIÓN	Cuarto Frio		Aire Acond.	✓	Nevera		Chiller		Otro	
TIPO ESPECIALIDAD	Equipo Refr.	✓	Cámara		Ducteria		Insulacion		Otro	

CODIGO DE EQUIPO

DESCRIPCION - TIPO EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIAL
Minisplit	Startlight	MSG-18CR	

MANTENIMIENTO

ACTIVIDADES	S/N	ACTIVIDADES	S/N	VERIFICACIONES	B/M	VERIFICACIONES	B/M
limpieza Condensador	X	Revision Tuberias Refrigeriacion	✓	Nivel y Estado de Aceite		Serpentin Evaporador	✓
Limpieza Evaporador	X	Limpieza Puertas y Cortinas	✓	Nivel de Refrigerante	✓	Serpentin Condensador	✓
Limpieza Compresor	✓	Limpieza de Filtros de Aire	✓	Ruido y Vibraciones	✓	Sistema Electrico y Control	✓
Limpieza Drenaje	✓	Revision sistema de controles	✓	Motores y Aspas	✓	Compresor	✓
Limpieza y Ajustes Electricos	✓	Lubricacion General	✓	Resistencias	✓	Puertas	✓
Limpieza Aspas y Motores	✓	Limpieza Paneles	✓	Drenaje	✓	Cortinas	

DUCTERIA

Dimensiones Local	Frente		Fondo		Alto		M2 Local	
Tipo Ducto	Fibra		Lam.Galv.		Espiroducto		M2 Ducto	
cantidad de Rejillas	RS		DS		RR		OTRO	

DESCRIPCION ACTIVIDADES REALIZADA

Se realiza mantenimiento preventivo, limpieza general Serpentin, filtros, drenaje, unidad condensadora, recarga de gas de 90 psi a 125 psi. Voltaje 220 V Amp 4,2 amp

REPUESTOS Y MATERIALES UTILIZADOS

Desnaruste ate
Gas refrigerante R410A

OBSERVACIONES

	TECNICO O ENCARGADO DE MANTENMIENTO	DATOS DE QUIEN RECIBE O SUPERVISOR
NOMBRE	Deivis Albarracin	Jersin Stewart Cabarique Lora
CARGO		Recursos fisicos
FIRMA		Jersin Stewart Cabarique L.

INFUSO INGENIERÍAS.A.S

REPORTE DE SERVICIO No A-1477

AIRES ACONDICIONADOS Y CUARTOS FRIOS

FECHA		
DIA	MES	AÑO
26	08	23

INFUSO INGENIERIA SAS --- NIT 901 378 311-7 --- DIRECCION: CR 4 # 47-19 FLORIDABLANCA, SANTANDER --- TELEFONOS: 317 288 7856 - 316 677 6057

CLIENTE	CDMB - CAV									
AREA	Sala de cirugia. Desmontaje.									
TIPO SERVICIO	Montaje		Mtto Prev.		Reparacion		Fabricacion		Otro	
TIPO APLICACIÓN	Cuarto Frio		Aire Acond.	X	Nevera		Chiller		Otro	
TIPO ESPECIALIDAD	Equipo Refr.	X	Cámara		Ducteria		Insulacion		Otro	

CODIGO DE EQUIPO

DESCRIPCION - TIPO EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIAL
Minisplit	CB	VM122CT	

MANTENIMIENTO

ACTIVIDADES	S/N	ACTIVIDADES	S/N	VERIFICACIONES	B/M	VERIFICACIONES	B/M
limpieza Condensador	X	Revision Tuberias Refrigeriacion	X	Nivel y Estado de Aceite	X	Serpentin Evaporador	X
Limpieza Evaporador	X	Limpieza Puertas y Cortinas	X	Nivel de Refrigerante	X	Serpentin Condensador	X
Limpieza Compresor	X	Limpieza de Filtros de Aire	X	Ruido y Vibraciones	X	Sistema Electrico y Control	X
Limpieza Drenaje	X	Revision sistema de controles	X	Motores y Aspas	X	Compresor	X
Limpieza y Ajustes Electricos	X	Lubricacion General	X	Resistencias	X	Puertas	X
Limpieza Aspas y Motores	X	Limpieza Paneles	X	Drenaje	X	Cortinas	

DUCTERIA

Dimensiones Local	Frente		Fondo		Alto		M2 Local	
Tipo Ducto	Fibra		Lam.Galv.		Espiroducto		M2 Ducto	
cantidad de Rejillas	RS		DS		RR		OTRO	

DESCRIPCION ACTIVIDADES REALIZADA

Se realiza desmontaje de evaporador y condensador por remodelación de zona. Se realiza mantenimiento general limpieza de evaporador, filtros, bandeja y unidad condensadora verificacion de sistema electrico. 125 PSI A 410A 220V

REPUESTOS Y MATERIALES UTILIZADOS

Desmontante

OBSERVACIONES

	TECNICO O ENCARGADO DE MANTENMIENTO	DATOS DE QUIEN RECIBE O SUPERVISOR
NOMBRE	Felipe Albarracin	Jerson Howard Cabarique Hoz
CARGO		Recursos Fisico
FIRMA		Jerson Howard Ch

INFUSO INGENIERÍAS.A.S

REPORTE DE SERVICIO No A-1478

AIRES ACONDICIONADOS Y CUARTOS FRIOS

FECHA		
DIA	MES	AÑO
29	08	25

INFUSO INGENIERIA SAS --- NIT 901 378 311-7 --- DIRECCION: CR 4 # 47-19 FLORIDABLANCA, SANTANDER --- TELEFONOS: 317 288 7856 - 316 677 6057

CLIENTE	CDMB - CAV									
AREA	Oficina administrativa									
TIPO SERVICIO	Montaje		Mtto Prev.	X	Reparacion		Fabricacion		Otro	
TIPO APLICACIÓN	Cuarto Frio		Aire Acond.	X	Nevera		Chiller		Otro	
TIPO ESPECIALIDAD	Equipo Refr.	X	Cámara		Ducteria		Insulacion		Otro	

CODIGO DE EQUIPO

DESCRIPCION - TIPO EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIAL
Minisplit	LG	VM122C4	

MANTENIMIENTO

ACTIVIDADES	S/N	ACTIVIDADES	S/N	VERIFICACIONES	B/M	VERIFICACIONES	B/M
limpieza Condensador	X	Revision Tuberias Refrigeriacion	X	Nivel y Estado de Aceite	X	Serpentin Evaporador	X
Limpieza Evaporador	X	Limpieza Puertas y Cortinas	X	Nivel de Refrigerante	X	Serpentin Condensador	X
Limpieza Compresor	X	Limpieza de Filtros de Aire	X	Ruido y Vibraciones	X	Sistema Electrico y Control	X
Limpieza Drenaje	X	Revision sistema de controles	X	Motores y Aspas	X	Compresor	X
Limpieza y Ajustes Electricos	X	Lubricacion General	X	Resistencias	X	Puertas	X
Limpieza Aspas y Motores	X	Limpieza Paneles	X	Drenaje	X	Cortinas	

DUCTERIA

Dimensiones Local	Frente		Fondo		Alto		M2 Local	
Tipo Ducto	Fibra		Lam.Galv.		Espiroducto		M2 Ducto	
cantidad de Rejillas	RS		DS		RR		OTRO	

DESCRIPCION ACTIVIDADES REALIZADA

Mantenimiento preventivo. Limpieza general de filtros, evaporador, unidad condensadora, verificación de sistema electro. R410A 125 psi 220 V

REPUESTOS Y MATERIALES UTILIZADOS

OBSERVACIONES

	TECNICO O ENCARGADO DE MANTENMIENTO	DATOS DE QUIEN RECIBE O SUPERVISOR
NOMBRE	Felipe Alburracín	Jesus Howard Cabarcas Toro
CARGO		Docente Física
FIRMA		Jesus Howard CC

INFUSO INGENIERIA S.A.S

REPORTE DE SERVICIO No A-1479

AIRES ACONDICIONADOS Y CUARTOS FRIOS

FECHA		
DIA	MES	AÑO
20	09	25

INFUSO INGENIERIA SAS — NIT 901 378 311-7 — DIRECCION: CR 4 # 47-19 FLORIDABLANCA, SANTANDER — TELEFONOS: 317 288 7856 - 316 677 6057

CLIENTE	CDMB - CAV										
AREA	Planta electrica										
TIPO SERVICIO	Montaje		Mtto Prev.	X	Reparacion		Fabricacion		Otro		
TIPO APLICACIÓN	Cuarto Frio		Aire Acond.		Nevera		Chiller		Otro		
TIPO ESPECIALIDAD	Equipo Refr.		Cámara		Ducteria		Insulacion		Otro		

CODIGO DE EQUIPO

DESCRIPCION - TIPO EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIAL
Planta Electrica	CRR	AF25S	24030530

MANTENIMIENTO

ACTIVIDADES	S/N	ACTIVIDADES	S/N	VERIFICACIONES	B/M	VERIFICACIONES	B/M
Limpieza Condensador		Revision Tuberias Refrigeriacion		Nivel y Estado de Aceite	X	Serpentin Evaporador	
Limpieza Evaporador		Limpieza Puertas y Cortinas		Nivel de Refrigerante	X	Serpentin Condensador	
Limpieza Compresor		Limpieza de Filtros de Aire		Ruido y Vibraciones	X	Sistema Electrico y Control	
Limpieza Drenaje		Revision sistema de controles		Motores y Aspas		Compresor	
Limpieza y Ajustes Electricos	X	Lubricacion General		Resistencias		Puertas	
Limpieza Aspas y Motores	X	Limpieza Paneles		Drenaje		Cortinas	

DUCTERIA

Dimensiones Local	Frente		Fondo		Alto		M2 Local	
Tipo Ducto	Fibra		Lam.Galv.		Espiroducto		M2 Ducto	
cantidad de Rejillas	RS		DS		RR		OTRO	

DESCRIPCION ACTIVIDADES REALIZADA

Mantenimiento de planta electrica. Recarga de acpm y refrigerante. Recarga de aceite, limpieza y soplotado general. Voltaje 221 V

REPUESTOS Y MATERIALES UTILIZADOS

Refrigerante

OBSERVACIONES

	TECNICO O ENCARGADO DE MANTENIMIENTO	DATOS DE QUIEN RECIBE O SUPERVISOR
NOMBRE	Felipe Albarracin	Jerson Stewart Cabarcas Lozada
CARGO		Decision tiro
FIRMA		Jerson Stewart CC

INFUSO INGENIERIA S.A.S

REPORTE DE SERVICIO No A-1480

AIRES ACONDICIONADOS Y CUARTOS FRIOS

FECHA		
DIA	MES	AÑO
14	08	25

INFUSO INGENIERIA SAS --- NIT 901 378 311-7 --- DIRECCION: CR 4 # 47-19 FLORIDABLANCA, SANTANDER --- TELEFONOS: 317 288 7856 - 316 677 6057

CLIENTE	CDMB - PTAR									
AREA	Terraza - Manejadora									
TIPO SERVICIO	Montaje		Mtto Prev.		Reparacion		Fabricacion		Otro	
TIPO APLICACIÓN	Cuarto Frio		Aire Acond.		Nevera		Chiller		Otro	
TIPO ESPECIALIDAD	Equipo Refr.		Cámara		Ducteria		Insulacion		Otro	

CODIGO DE EQUIPO

DESCRIPCION - TIPO EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIAL
Laboratorios Suelos	TECAM	3ADBT06	22030302

MANTENIMIENTO

ACTIVIDADES	S/N	ACTIVIDADES	S/N	VERIFICACIONES	B/M	VERIFICACIONES	B/M
limpieza Condensador	X	Revision Tuberias Refrigeriacion	X	Nivel y Estado de Aceite	X	Serpentin Evaporador	X
Limpieza Evaporador	X	Limpieza Puertas y Cortinas	X	Nivel de Refrigerante	X	Serpentin Condensador	X
Limpieza Compresor	X	Limpieza de Filtros de Aire	X	Ruido y Vibraciones	X	Sistema Electrico y Control	X
Limpieza Drenaje	X	Revision sistema de controles	X	Motores y Aspas	X	Compresor	X
Limpieza y Ajustes Electricos	X	Lubricacion General	X	Resistencias	X	Puertas	X
Limpieza Aspas y Motores	X	Limpieza Paneles	X	Drenaje	X	Cortinas	X

DUCTERIA

Dimensiones Local	Frente		Fondo		Alto		M2 Local	
Tipo Ducto	Fibra		Lam.Galv.		Espiroducto		M2 Ducto	
cantidad de Rejillas	RS		DS		RR		OTRO	

DESCRIPCION ACTIVIDADES REALIZADA

Mantenimiento preventivo. Limpieza general de filtros bandeja de desague. Interior y exterior. Verificacion de voltaje 220 v. Ventilacion y soplete de tableros electricos

REPUESTOS Y MATERIALES UTILIZADOS

Desincrustante
Gas refrigerante R410A

OBSERVACIONES

	TECNICO O ENCARGADO DE MANTENMIENTO	DATOS DE QUIEN RECIBE O SUPERVISOR
NOMBRE	Felipe Alburracín	Jeison Stewart Cabrera Loza
CARGO		Recursos Fisico
FIRMA		Jeison Stewart CL

INFUSO INGENIERÍA S.A.S

REPORTE DE SERVICIO No A-1481

AIRES ACONDICIONADOS Y CUARTOS FRIOS

FECHA		
DIA	MES	AÑO
27	06	25

INFUSO INGENIERIA SAS --- NIT 901 378 311-7 --- DIRECCION: CR 4 # 47-19 FLORIDABLANCA, SANTANDER --- TELEFONOS: 317 288 7856 - 316 677 6057

CLIENTE	CDMB - PTAR									
AREA	Terraza - Manejadora Aguas									
TIPO SERVICIO	Montaje		Mtto Prev.		Reparacion		Fabricacion		Otro	
TIPO APLICACIÓN	Cuarto Frio		Aire Acond.		Nevera		Chiller		Otro	
TIPO ESPECIALIDAD	Equipo Refr.		Cámara		Ducteria		Insulacion		Otro	

CODIGO DE EQUIPO

DESCRIPCION - TIPO EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIAL
Manejadora Aguas	TECAIR	3ADBT 15	22030501

MANTENIMIENTO

ACTIVIDADES	S/N	ACTIVIDADES	S/N	VERIFICACIONES	B/M	VERIFICACIONES	B/M
limpieza Condensador	✓	Revision Tuberias Refrigeriacion	✓	Nivel y Estado de Aceite	✓	Serpentin Evaporador	✓
Limpieza Evaporador	✓	Limpieza Puertas y Cortinas	✓	Nivel de Refrigerante	✓	Serpentin Condensador	✓
Limpieza Compresor	✓	Limpieza de Filtros de Aire	✓	Ruido y Vibraciones	✓	Sistema Electrico y Control	✓
Limpieza Drenaje	✓	Revision sistema de controles	✓	Motores y Aspas	✓	Compresor	✓
Limpieza y Ajustes Electricos	✓	Lubricacion General	✓	Resistencias	✓	Puertas	✓
Limpieza Aspas y Motores	✓	Limpieza Paneles	✓	Drenaje	✓	Cortinas	✓

DUCTERIA

Dimensiones Local	Frente		Fondo		Alto	M2 Local	
Tipo Ducto	Fibra		Lam.Galv.		Espiroducto	M2 Ducto	
cantidad de Rejillas	RS		DS		RR	OTRO	

DESCRIPCION ACTIVIDADES REALIZADA

Mantenimiento preventivo. Limpieza general de filtros, unidad condensadora, Manejadora interior y exterior, Verificación de tableros electricos 220v. Recarga de gas R410A

REPUESTOS Y MATERIALES UTILIZADOS

Desincrustante
Gas refrigerante R 410A

OBSERVACIONES

	TECNICO O ENCARGADO DE MANTENMIENTO	DATOS DE QUIEN RECIBE O SUPERVISOR
NOMBRE	Felipe Albarracín	Jerson Andrés Cabarcas Loza
CARGO		Recursos Físicos
FIRMA		Jerson Steven CL