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

Proceso	GESTIÓN DE LOS RECURSOS FISICOS				
Producto	CONTRATO (2210-15378-11)				
Fuente de Identificación	Petición, Queja o Recurso			Servicios y Trámites	
	Actas de Interventoria / Sup.			Otro	X
	¿Cual?	INFORME DE ACTIVIDADES			
Entregado por	INFUSO INGENIERIÁ S.A.S.				
Fecha de Entrega para Verificación	17/12/2024	**Número de Verificación**			

Item.	Aspecto a Verificar	¿Cumple? SI	¿Cumple? NO	Observaciones de la Verificación
1	ACTA DE RECIBO DEFINITIVO Y ULTIMO PAGO	X		
2	FORMATO UNICO DE PRESENTACION DE INFORMES (A-BS-FO07)	X		
3	SOPORTE PAGO APORTES A SEGURIDAD SOCIAL	X		
4	FACTURA ELECTONICA	X		
5	CERTIFICADO DE PARAFISCALES	X		
6	EVALUACION	X		
7	ACTA DE LIQUIDACION	X		

Fecha de Verificación	17/12/2024	**Conclusión de la Verificación**	Aprobado	X	Rechazado
Verificado por	CARLOS AUGUSTO NIÑO CALDERON	**Firma**			
Recibido por	GLADYS BECERRA BLANCO	**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

Scanned with CamScanner

CDMB	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA- CDMB		
	ELABORÓ: Jefe Oficina de Contratación	REVISÓ: Delegado de la Dirección SIGC	APROBÓ: Director(a) General
CÓDIGO: A-BS-FO54 / VERSIÓN: 02	**ACTA DE RECIBO DEFINITIVO Y ÚLTIMO PAGO** (No aplica para contratos de obra)		

Acta No.	7
Fecha acta	17/12/2024
Contrato No.	210-15378-11
Fecha de suscripción del contrato	19 de Julio de 2024
Objeto del contrato	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS REDES ELECTRICAS Y SISTEMAS EN LAS DIFERENTES SEDES DE LA CDMB (SAF-RF-24-MANT.PREVENTIVOYCORRECTIVO _REDESELECTRICAS-01) Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS AIRES ACONDICIONADOS Y LOS DUCTOS DE AIRE DE LA CDMB (SAF-RF24-MANTPREVENTIVOYCORRECTIVOAIRES-01).
Contratista	INFUSO INGENIERIA S.A.S.
NIT Contratista	901378311
Representante legal contratista	CALDERON SALAMANCA JUAN CARLOS
Valor	866.158.396,42
Plazo	6 MESES
Supervisor o interventor	CARLOS AUGUSTO NIÑO CALDERON
Cargo supervisor o contrato suscrito con el interventor	COORDINADOR DE GESTION RECURSOS FISICOS PARA LA SOSTENIBILIDAD
Funcionario competente para aprobar acta	GALVIS JEREZ ALVARO ENRIQUE
Acto administrativo que delega funciones a funcionario competente	Resolución 0473 del 2020
Fecha acta de inicio	24 de Julio de 2024
Fecha estimada de terminación	31 de Diciembre de 2024

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 **GALVIS JEREZ ALVARO ENRIQUE** , el supervisor o interventor **CARLOS AUGUSTO NIÑO CALDERON** y el contratista **INFUSO INGENIERIA S.A.S.** representado legalmente por **CALDERON SALAMANCA JUAN CARLOS** 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 Diciembre al 18 de Diciembre del 2024 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. **7951765443** correspondiente al mes de Pensión Noviembre 2024 y Salud de Diciembre 2024, por valor de **$ 9.757.500, del OPERADOR SOI**, sin días de mora.

Scanned with CamScanner

FACTURA N° FE 91 Con fecha de 11 de diciembre 2024 por valor de trescientos nueve millones seiscientos ochenta y siete mil ciento setenta pesos con noventa y cuatro centavos **($309.687.170,94).**

3. BALANCE DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Acta No.	Valor	% ejecución
1	0,00	100,00
2	136.032.867,91	100,00
3	120.164.145,18	100,00
4	98.407.027,66	100,00
5	106.919.175,03	100,00
6	94.934.138,86	100,00
7	309.687.170,94	100,00

4. 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 y riesgos parafiscales. Igualmente certifica el cumplimiento total del objeto y de las obligaciones adquiridas por el contratista, por lo tanto, da concepto favorable para el pago.

5. ORDENACION DEL PAGO

El **SUBDIRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO GALVIS JEREZ ALVARO ENRIQUE** con fundamento en las evidencias y el concepto del Supervisor o Interventor aprueba el pago correspondiente al periodo comprendido entre el 01/12/2024 y el 18/12/2024, por valor de trescientos nueve millones seiscientos ochenta y siete mil ciento setenta pesos con noventa y cuatro centavos($ 309.687.170,94).

En consecuencia, **ACUERDAN**

1. APROBAR el pago correspondiente al periodo comprendido entre el 01/12/2024 y el 18/12/2024,, por valor de trescientos nueve millones seiscientos ochenta y siete mil ciento setenta pesos con noventa y cuatro centavos ($309.687.170,94), de conformidad con la siguiente liquidación:

Valor fiscal del contrato..... $ 866.158.396,42
Valor bruto a pagar .....$ 260.241.320,12
Valor IVA ..... $ 49.445.850,82
Total ejecutado.....$ 309.687.170,94
Valor amortizado..... $ 0,00
Neto..... $ 309.687.170,94
% valor ejecutado..... 100,00
% tiempo transcurrido..... 100,00

Scanned with CamScanner

2. La **GALVIS JEREZ ALVARO ENRIQUE** remitirá el siguiente día hábil la presente acta a la oficina de contratación para su publicación en el **SECOP II** y archivo expediente contractual.

6. ANEXOS

ACTA DE RECIBO DEFINITIVO
FACTURA
SEGURIDAD SOCIAL
INFORME DE ACTIVIDADES
PARAFISCALES
EVALUACION
ACTA DE LIQUIDACION

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
C.C. No. 901378311

Scanned with CamScanner

CDMB	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA- CDMB		
	ELABORÓ: Jefe Oficina de Contratación	REVISÓ: Delegado de la Dirección SIGC	APROBÓ: Director(a) General
CÓDIGO: A-BS-FO46 / VERSIÓN: 04	**ACTA DE LIQUIDACIÓN DE MUTUO ACUERDO** ***(Aplica para contratos de que se prolongan en el tiempo, con excepción de los contratos de prestación de servicios profesionales o de apoyo a la gestión que terminen normalmente)***		

Acta No.	8	
Fecha acta	17/12/2024	
Contrato No.	210-15378-11	
Fecha de suscripción del contrato	19 de Julio de 2024	
Objeto del contrato	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS REDES ELECTRICAS Y SISTEMAS EN LAS DIFERENTES SEDES DE LA CDMB (SAF-RF-24-MANT.PREVENTIVOYCORRECTIVO _REDESELECTRICAS-01) Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS AIRES ACONDICIONADOS Y LOS DUCTOS DE AIRE DE LA CDMB (SAF-RF24-MANTPREVENTIVOYCORRECTIVOAIRES-01)	
Contratista	INFUSO INGENIERIA S.A.S.	
NIT Contratista	901378311	
Representante legal contratista	CALDERON SALAMANCA JUAN CARLOS	
Valor	600.000.000,00	
Plazo	6 MESES	
Supervisor o interventor	CARLOS AUGUSTO NIÑO CALDERON	
Cargo supervisor o contrato suscrito con el interventor	COORDINADOR DE GESTION RECURSOS FISICOS PARA LA SOSTENIBILIDAD	
Funcionario competente para aprobar acta	GALVIS JEREZ ALVARO ENRIQUE	
Acto administrativo que delega funciones a funcionario competente	Resolución 0041 del 2024	
Fecha acta de inicio	24 de Julio de 2024	
Fecha estimada de terminación	31 de Diciembre de 2024	
Adicional en valor	No. 1	Valor $ 266.158.396,42
Adicional en plazo	No.	0 MESES
Fundamento jurídico de la liquidación	Artículo 60 ley 80 de 1.993 . Modificado por el art. 217, Decreto Nacional 019 de 2012 "Los contratos de tracto sucesivo, aquellos cuya ejecución o cumplimiento se prolongue en el tiempo y los demás que lo requieran, serán objeto de liquidación." También en esta etapa las partes acordarán los ajustes, revisiones y reconocimientos a que haya lugar.	

Scanned with CamScanner

CDMB	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA- CDMB		
	ELABORÓ: Jefe Oficina de Contratación	REVISÓ: Delegado de la Dirección SIGC	APROBÓ: Director(a) General
CÓDIGO: A-BS-FO46 / VERSIÓN: 04	**ACTA DE LIQUIDACIÓN DE MUTUO ACUERDO** ***(Aplica para contratos de que se prolongan en el tiempo, con excepción de los contratos de prestación de servicios profesionales o de apoyo a la gestión que terminen normalmente)***		

En el acta de liquidación constarán los acuerdos, conciliaciones y transacciones a que llegaren las partes para poner fin a las divergencias presentadas y poder declararse a paz y salvo.

Para la liquidación se exigirá al contratista la extensión o ampliación, si es del caso, de la garantía del contrato a la estabilidad de la obra, a la calidad del bien o servicio suministrado, a la provisión de repuestos y accesorios, al pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones, a la responsabilidad civil y, en general, para avalar las obligaciones que deba cumplir con posterioridad a la extinción del contrato.

La liquidación a que se refiere el presente artículo no será obligatoria en los contratos de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión."

Bucaramanga, en la fecha indicada, se reunieron con el fin de efectuar y aprobar liquidación del contrato antes referenciado, el funcionario delegado **GALVIS JEREZ ALVARO ENRIQUE** 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. ACTAS

No.	CONCEPTO
1	ACTA DE INICIO
2	ACTA DE PAGO 1
3	ACTA DE PAGO 2
4	ACTA DE PAGO 3
5	ACTA DE PAGO 4
6	ACTA DE PAGO 5
7	ACTA DE PAGO 6

2. PAGOS

Acta No.	Fecha	Concepto	Valor bruto	Valor neto	
1	24-07 2024	ACTA DE INICIO	0,00	0,00	
2	26-08-2024	ACTA DE PAGO	$114.313.334,00	$136.032.867,91	
3	10-09-2024	ACTA DE PAGO	$100.978.273,29	$120.164.145,18	
4	08-10-2024	ACTA DE PAGO	$82.694.981,23	$98.407.027,66	
5	14-11-2024	ACTA DE PAGO	$89.848.046,26	$106.919.175,03	
6	04-12-2024	ACTA DE PAGO	$79.776.587,30	$94.934.138,86	

Scanned with CamScanner

7	17-12-2024	F054 ACTA DE RECIBO DEFINITIVO ULTIMO PAGO	$260.241.320,12	309.687.170,94	
8	17-12-2024	F046 ACTA DE LIQUIDACIÓN	0,00	0,00	

3. LIQUIDACION

VALOR FINAL CONTRATADO	$ 866-158.396,42
VALOR PAGOS REALIZADOS	$ 866.144.525,58
VALOR A FAVOR DE LA CDMB	$ 13.870,84
VALOR A FAVORDEL CONTRATISTA	$ 00

4. ACTUALIZACION GARANTIAS

El contratista presenta para la liquidación, las garantías debidamente actualizadas, conforme se indica:

Póliza No.	Riesgo	Valor	Vigencia	CUMPLE / NO CUMPLE
96-40101067455	Responsabilidad civil, extracontractual derivada de cumplimiento	260.000.000	16/07/2024 al 31/12/2024	CUMPLE
No. Póliza: 96-44-101190787	Cumplimiento entidad estatal	216.539.599	16/07/2024 al 31/12/2027	CUMPLE

5. VERIFICACION CUMPLIMIENTO OBLIGACIONES SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES

EL CONTRATISTA CUMPLIO CON EL PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL CORRESPONDIENTE AL PERIODO DE EJECUCION DEL CONTRATO.

6. ACUERDOS, CONCILIACIONES Y TRANSACCIONES

En consecuencia, **ACUERDAN**

1. LIQUIDAR de mutuo acuerdo el contrato de **SUMINISTRO** No. **210-15378-11** celebrado entre las partes, cuyo objeto se señaló en la parte inicial, la cual queda de la siguiente manera:

Valor final contratado	$ 866-158.396,42
Valor pagos realizados	$ 866.144.525,58
Valor a favor de la CDMB	$ 13.870,84
Valor a favor del contratista	$ 00

Scanned with CamScanner

2. Las partes manifiestan que no hay lugar a realizar ajustes, revisiones o reconocimientos.
3. El contratista presentó debidamente actualizadas las garantías, las cuales son aprobadas por la Entidad.
4. Las partes manifiestan expresamente que no hay acuerdos, conciliaciones o transacciones.

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
C.C. No. 901378311

Scanned with CamScanner

CDMB	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA - CDMB			
	Elaboro: de Contratacion	Reviso: Representante de la direccion	Jefe Oficina	Aprobo: Direccion General
CÓDIGO: A-BS-FO05	VERSIÓN: 2	FORMATO DE RE-EVALUACIÓN DE PROVEEDORES		

Proveedor: INFUSO INGENIERIA S.A.S. **NIT/CC:** 00901378311

Objeto contractual: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS REDES ELECTRICAS Y SISTEMAS EN LAS DIFERENTES SEDES DE LA CDMB (SAF-RF-24-MANT.PREVENTIVOYCORRECTIVO _REDESELECTRICAS-01) Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS AIRES ACONDICIONADOS Y LOS DUCTOS DE AIRE DE LA CDMB (SAF-RF24-MANTPREVENTIVOYCORRECTIVOAIRES-01)

Tipo de Proovedor: CONTRATO DE SUMINISTROS

Fecha Acta de Inicio: 2024-07-24 **Fecha de Re-Evaluacion:** 2024-12-

%	Criterios de re-evaluación	Cumple (x)	No cumple (x)
70%	**SISTEMA GESTION DE CALIDAD**		
10%	Disponibilidad/ Oportunidad de Atencion	X	
10%	Cumplimineto de Cronogramas / Tiempos de Entrega	X	
20%	Cumplimiento en cantidades Acordadas	X	
20%	Cumplimiento de Especificaciones Requeridas	X	
6%	Conformida de Informes	X	
4%	Aplicacion de Docuemntos y Registros SICS	X	
20%	**SISTEMA GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABJAO**		
10%	Pago de Seguridad Social y Parafiscales	X	
10%	Utilizacion de Elementos de Proteccion Persoanl Necesarios	X	
10%	**SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL**		
10%	Cumplimineto de las Buenas Practicas Ambientales	X	

Rango de Re-Evaluación		
Proveedor de Desempeño conforme a los propositos	90.00% - 100.00%	X
Proveedor de Desempeño Adecuado, debe identificar	80.00% - 89.00%	
Proveedor de Desempeño Deficiente, debe identificar	60.00% - 79.00%	
Proveedor de Desempeño Insufucinete, debe Identificar	1.00% - 59.00%	

Lecciones aprendidas

Interventor/supervisor

Nombre: NIÑO CALDERON CARLOS AUGUSTO
CC: 00091239665

Contratista

Carlos Calderon

Nombre: INFUSO INGENIERIA S.A.S.
CC: 00901378311

Scanned with 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	210-15378-11
FECHA DE CONTRATO	19 de julio de 2024
OBJETO	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS REDES ELECTRICAS Y SISTEMAS EN LAS DIFERENTES SEDES DE LA CDMB (SAF-RF-24-MANT.PREVENTIVOYCORRECTIVO _REDESELECTRICAS-01) Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS AIRES ACONDICIONADOS Y LOS DUCTOS DE AIRE DE LA CDMB (SAF-RF24-MANTPREVENTIVOYCORRECTIVOAIRES-01)
CONTRATISTA	INFUSO INGENIERIA SAS
NIT CONTRATISTA	901.378.311-7
VALOR	Valor Inicial $600.000.000 + Adición $ 266.158.396,42 Total = 866.158.396,42
PLAZO	6 meses.
FECHA ACTA DE INICIO	24 de julio de 2024
FECHA TERMINACIÓN PROYECTADA DEL CONTRATO	31 de diciembre de 2024

PERÍODO A QUE CORRESPONDE EL INFORME	DEL 01 DE DICIEMBRE AL 18 DE DICIEMBRE DE 2024	
FECHA DE PRESENTACIÓN	17 DE DICIEMBRE DE 2024	
NÚMERO DE INFORME	SEIS (6)	
PORCENTAJE DE EJECUCIÓN	FÍSICA	PRESUPUESTAL
	100%	**100%**

NOMBRE DEL SUPERVISOR	CARLOS AUGUSTO NIÑO CALDERON
SUBDIRECCIÓN O OFICINA	SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
CARGO	PROFESIONAL ESPECIALIZADO

Scanned with 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).		

1. GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:

NÚMERO DE OBLIGACIÓN	OBLIGACIÓN	ACTIVIDAD REALIZADA	EVIDENCIAS
1	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS REDES ELECTRICAS Y SISTEMAS EN LAS DIFERENTES SEDES DE LA CDMB (SAF-RF-24-MANT.PREVENTIVOYCORRECTIVO _REDESELECTRICAS-01) Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS AIRES ACONDICIONADOS Y LOS DUCTOS DE AIRE DE LA CDMB (SAF-RF24-MANTPREVENTIVOYCORRECTIVOAIRES-01)	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	INFORME DE ACTIVIDADES REALIZADAS VER INFORME FOTOGRAFICO FACTURA DE VENTA POR LOS SERVICIOS PRESTADOS

Scanned with CamScanner

		eléctrica, engrases (cantidad 3 extractores) MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS REDES ELECTRICAS Y SISTEMAS EN LAS DIFERENTES SEDES DE LA CDMB • 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 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 • 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	

Scanned with CamScanner

		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 ELÉCTRICO 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 correctivo y preventivo de 1 ups de 30kva, revisión de voltaje y amperaje, corrección de puntos calientes,	

Scanned with CamScanner

		revisión de baterías, mantenimiento a red regulada, revisión de cableado • 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 • planta de emergencia sede principal • instalacion de acometida electrica trifasica para eequipo de refrigeracion chiller • suministro e instalacion de tablero electrico para equipo de rayos x sede cav • instalacion de sistema electromecanico para desenergizar tableros pisos 4 y 5 sede principal	

Scanned with CamScanner

		• reparacion e instalacion de linea media tension 13.2kv sede rasgon • suministro e instalacion de paneles led y tomacorrientes auditorio jardin botánico • informe de atención de emergencia en el sistema eléctrico – almacén lengüeta de la cdmb	
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 acordad	INFORME DE ACTIVIDADES REALIZADAS VER INFORME FOTOGRAFICO

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

Scanned with CamScanner

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

PLANILLA: 7951765443

ITEM	PERÍODO DE COTIZACIÓN AÑO – MES	FECHA DE PAGO AÑO – MES – DÍA	VALOR PAGADO
PENSIÓN	2024-11	2024-12-04	$ 6.062.900
SALUD	2024-12	2024-12-04	$ 1.515.800
RIESGOS PROFESIONALES	2024-11	2024-12-04	$ 663.000
CAJA COMPENSACION FAMILIAR	2024-11	2024-12-04	$1.515.800

3. ANEXOS 1. Factura de venta No. FE-91 Con fecha de 11 de diciembre de 2024
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

Scanned with CamScanner

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:	7951765443	TIPO DE PLANILLA:		E-EMPLEADOS	
PERIODO COTIZACIÓN	MES:	noviembre	PERIODO COTIZACIÓN	MES:	diciembre
OTROS SUBSISTEMAS:	AÑO:	2024	SALUD:	AÑO:	2024
DÍAS DE MORA:	0				
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):	2024/12/04	NÚMERO AUTORIZACIÓN:		1100070798	

LIQUIDACIÓN GENERAL

			TOTALES	
			COTIZANTES	TOTAL PAGADO
PENSIÓN				
		ADMINISTRADORA		
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
800229739	230201	230201- PROTECCION	7	$ 1.792.000
900336004	25-14	25-14 COLPENSIONES	5	$ 1.474.900
800227940	231001	231001-COLFONDOS	1	$ 308.000
800224808	230301	230301-PORVENIR	10	$ 2.488.000
		SUBTOTAL:	23	**$ 6.062.900**
SALUD				
		ADMINISTRADORA		
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
830003564	EPS017	EPS017-FAMISANAR	2	$ 104.000
900226715	EPS042	EPS042 - COOSALUD	1	$ 52.000
800251440	EPS005	EPS005-SANITAS S.A.	7	$ 453.700
800130907	EPS002	EPS002-SALUD TOTAL	3	$ 211.100
900156264	EPS037	EPS037-NUEVA EPS	6	$ 410.000
900914254	EPS046	EPS046-SALUD MIA EPS	1	$ 78.000
800088702	EPS010	CIA SURAMERICANA DE SERVICIOS DE SALUD	3	$ 207.000
		SUBTOTAL:	23	**$ 1.515.800**
CAJA DE COMPENSACIÓN				
		ADMINISTRADORA		
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
890201578	CCF40	CCF40-COMFENALCO SANTANDER	23	$ 1.515.800
		SUBTOTAL:	23	**$ 1.515.800**
RIESGOS PROFESIONALES				
		ADMINISTRADORA		
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
890903790	14-11	14-11 - ARL SURA	23	$ 663.000
		SUBTOTAL:	23	**$ 663.000**

VALOR SIN MORA:	**$ 9.757.500**
VALOR MORA:	**$ 0**
TOTAL PAGADO:	**$ 9.757.500**

Scanned with CamScanner

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	NIT	NUMERO DE IDENTIFICACIÓN:	901378311
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			INFUSO INGENIERIA SAS
CIUDAD/MUNICIPIO:	FLORIDABLANCA	DEPARTAMENTO:	SANTANDER
DIRECCIÓN:	CARRERA 65 # 125-09	TELEFONO:	6763213
TIPO APORTANTE:	01-EMPLEADOR	CLASE APORTANTE:	BAMENOS DE 200 COTIZANTES
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Comercio al por mayor de computadores, equipo per
FORMA DE PRESENTACIÓN:	UNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NUMERO PLANILLA:		79517654 43	TIPO DE PLANILLA:		E-EMPLEADOS
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES	noviembre AÑO 2024	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES diciembre AÑO	2024
DIAS DE MORA:		0			
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):		2024/12/04	NUMERO AUTORIZACIÓN:		1[illegible]5788

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-PROTECCION	7	$ 1.792.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 1.792.000	$ 0	$ 1.792.000
25-14	25-14 COLPENSIONES	5	$ 1.474.900	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 1.474.900	$ 0	$ 1.474.900
230301	230301-PORVENIR	10	$ 2.468.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 2.468.000	$ 0	$ 2.468.000
231001	231001-COLFONDOS	1	$ 308.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 308.000	$ 0	$ 308.000
SUBTOTALES										$ 6.042.900	$ 0	$ 6.042.900

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	2		$ 0		$ 0		$ 0	$ 104.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 104.000	$ 0	$ 0	$ 104.000
EPS003	EPS003-SALUD TOTAL	3		$ 0		$ 0		$ 0	$ 211.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 211.100	$ 0	$ 0	$ 211.100
EPS010	CIA SURAMERICANA DE SERVICIOS DE SALUD	3		$ 0		$ 0		$ 0	$ 207.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 207.000	$ 0	$ 0	$ 207.000
EPS046	EPS046-SALUD MIA EPS	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 78.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 78.000	$ 0	$ 0	$ 78.000
EPS005	EPS005-SANITAS S.A.	7		$ 0		$ 0		$ 0	$ 463.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 463.700	$ 0	$ 0	$ 463.700
EPS037	EPS037-NUEVA EPS	6		$ 0		$ 0		$ 0	$ 416.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 416.000	$ 0	$ 0	$ 416.000
EPS042	EPS042 - COOSALUD	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 52.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 52.000	$ 0	$ 0	$ 52.000
SUBTOTALES													$ 1.511.800	$ 0	$ 0	$ 1.511.800

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

ADMINISTRADORA CÓDIGO	ADMINISTRADORA NOMBRE	No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP NUMERO 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
14-11	14-11 - ARL SURA	23		$ 0	$ 0			$ 963.000	$ 963.000	$ 0	$ 0	$ 963.000
SUBTOTALES									$ 963.000	$ 0	$ 0	$ 963.000

TOTAL APORTES A CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR

ADMINISTRADORA CÓDIGO	ADMINISTRADORA NOMBRE	No. COTIZANTES	TOTALES APORTES	TOTALES MORA	TOTALES VALOR PAGADO
CCF40	CCF40-COMFENALCO SANTANDER	23	$ 1.515.900	$ 0	$ 1.515.900
SUBTOTALES			$ 1.515.900	$ 0	$ 1.515.900

LIQUIDACION DETALLADA APORTES

| DATOS DEL COTIZANTE | | | | | | | | | | | | |

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	NIT	NUMERO DE IDENTIFICACIÓN:	901378311
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:			INFUSO INGENIERIA SAS
CIUDAD/MUNICIPIO:		FLORIDABLANCA	DEPARTAMENTO: SANTANDER
DIRECCIÓN:		CARRERA 65 # 125-08	TELÉFONO: 6763213
TIPO APORTANTE:		01-EMPLEADOR	CLASE APORTANTE: 9-MENOS DE 200 COTIZANTES
TIPO EMPRESA:		PRIVADA	ACTIVIDAD ECONÓMICA: Comercio al por mayor de computadores, equipo per
FORMA DE PRESENTACIÓN:		UNICO	
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NUMERO PLANILLA:	7951765449	TIPO DE PLANILLA:	E-EMPLEADOS		
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES noviembre AÑO 2024	PERIODO COTIZACIÓN SALUD	MES diciembre AÑO 2024		
DIAS DE MORA:	0				
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd)	2024/12/04	NUMERO AUTORIZACIÓN:			

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

| DATOS DEL COTIZANTE | | | | |

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 91

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	11/12/2024, 19:32
Expedición	11/12/2024, 21:04
Vencimiento	26/12/2024

Item	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Bruto	Vr. Total
1	Mano de obra: instalacion de punto electrico nuevo 110v - 220v	Unidad	1.00	259,853.00	259,853.00	309,225.07
2	CORRECION FUGA Y RECARGA DE GAS EQUIPOS DE 9.000 A 27.000 BTU	Unidad	1.00	357,697.00	357,697.00	425,659.43
3	GAS R-404 Kg	Unidad	5.00	183,289.92	916,449.60	1,090,575.02
4	DESINCRUSTANTE GALON VERDE CLEANER	Galon	1.00	67,205.88	67,205.88	79,975.00
5	Instalación de acometida eléctrica trifásica para equipo de refrigeración chiller	Unidad	1.00	132,955,558.00	132,955,558.00	158,217,114.02
6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO ELECTRICO DE PORTENCIA Y CONTROL PARA PROTECCION DE EQUIPO RAYOS X EN CDMB SEDE CAV	Unidad	1.00	8,338,360.00	8,338,360.00	9,922,648.40
7	Instalacion de sistema electromecanico para desenergizar tableros pisos 4 y 5 sede principal	Unidad	1.00	8,150,000.00	8,150,000.00	9,698,500.00
8	Reparacion e instalacion de linea media tension 13.2kv sede rasgon	Unidad	1.00	70,146,600.00	70,146,600.00	83,474,454.00
9	suministro e instalación de paneles led y tomacorrientes auditorio jardin botánico	Unidad	1.00	4,072,000.00	4,072,000.00	4,845,680.00
10	Mantenimiento preventivo, limpieza general, calibración con patrón de medida de 2 equipos de aire acondicionado de 15HP c/u - (2 aires)	Mensual	1.00	6,204,449.58	6,204,449.58	7,383,295.00
11	Mantenimiento preventivo, limpieza general, calibración con patrón de medida de 1 equipos de aire acondicionado de 10HP c/u (1 aire)	Mensual	1.00	2,610,124.37	2,610,124.37	3,106,048.00
12	Mantenimiento preventivo, limpieza y calibración de 19 difusores controladores de flujo de aire distribuidas en las diferentes áreas de laboratorio - (cantidad 19 difusores)	Mensual	1.00	4,975,031.09	4,975,031.09	5,920,287.00
13	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)	Mensual	1.00	289,540.34	289,540.34	344,553.00
14	Mantenimiento preventivo de 3 aires acondicionados de 12.000 BTU, limpieza general, verificación de humedad, verificaciones eléctricas (cantidad 3 aires)	Mensual	1.00	610,469.75	610,469.75	726,459.00
15	Mantenimiento de sistema de extracción de aire ubicado en las diferentes áreas del laboratorio, limpieza general, revisión eléctrica, engrases (cantidad 3 extractores)	Mensual	1.00	361,926.05	361,926.05	430,692.00
16	Mantenimiento, chequeo, revisión general, limpieza de polvo, programación general de circuito cerrado de televisión, sistema de sonido y controles de acceso	Mensual	1.00	4,122,999.16	4,122,999.16	4,906,369.00
17	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	Mensual	1.00	5,220,248.74	5,220,248.74	6,212,096.00
18	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	Mensual	1.00	3,092,249.58	3,092,249.58	3,679,777.00
19	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	Mensual	1.00	2,576,873.95	2,576,873.95	3,066,480.00
20	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,	Mensual	1.00	1,831,409.24	1,831,409.24	2,179,377.00

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

Scanned with CamScanner

Item	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Bruto	Vr. Total
	cables de marcha y conexiones, Inspección de posibles fugas en ductos y mangueras.					
21	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	Mensual	1.00	3,082,274.79	3,082,274.79	3,667,907.00

Total items: 21

Total Bruto	260,241,320.12
IVA 19%	49,445,850.82
Total a Pagar	309,687,170.94

Valor en Letras:
Trescientos nueve millones seiscientos ochenta y siete mil ciento setenta pesos m/cte con noventa y cuatro cent.

Forma de pago:
Crédito

Medio de pago:
Otro - Pago a crédito - Cuota No. 001 vence el 2024-12-26 por $ 309,687,170.94

Observaciones:
Somos grandes contibuyentes y agentes autorretenedores de ICA en bucaramanga, segun Resolución 2384 del 23 de abril de 2024.

Favor consignar a Cta Ahorros 108900191082 Banco: Davivivenda a nombre de Infuso Ingenieria SAS. Enviar comprobante de pago a infusosas@gmail.com.

Contrato 210-15378-11
Periodo facturado diciembre de 2024

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: a2038f958f7eead868f4d75131fe9073fb27a3c57480ce791ccfcd0c7af93fe5203dae63beb40d522bc5086f64dee093

Scanned with 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 contados a partir de la fecha de cierre del presente procedimiento de selección. 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 4 días del mes de diciembre de 2024.

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

Scanned with CamScanner

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

D9F026A5525AZEC1

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 **********
****
****

EL CONTADOR PUBLICO NO HA CUMPLIDO CON LA OBLIGACION DE ACTUALIZAR EL REGISTRO

Dado en BOGOTA a los 10 días del mes de Diciembre de 2024 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.

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

Scanned with CamScanner





Scanned with CamScanner

República de Colombia

Ministerio de Comercio Industria y Turismo

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

TARJETA PROFESIONAL

DE CONTADOR PUBLICO

211948-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.

Scanned with CamScanner

DAVIVIENDA

Banco Davivienda S.A.

CERTIFICACION

BUCARAMANGA, SANTANDER, 15/08/2024

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

VIGILADO

Banco Davivienda S.A.
NIT. 860.034.313-7

Scanned with CamScanner

INFORME DE ENTREGA 06

CONTRATO

210-15378-11

CONTRATISTA: INFUSO INGENIERIA SAS

CONTRATANTE: CDMB

OBJETO DEL CONTRATO: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS REDES ELECTRICAS Y SISTEMAS EN LAS DIFERENTES SEDES DE LA CDMB (SAF-RF-24-MANT.PREVENTIVOYCORRECTIVO _REDESELECTRICAS-01) Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS AIRES ACONDICIONADOS Y LOS DUCTOS DE AIRE DE LA CDMB (SAF-RF24-MANTPREVENTIVOYCORRECTIVOAIRES-01)

FECHA QUE CORRESPONDE INFORME

DESDE: 1 DICIEMBRE 2024 **HASTA:** 18 DICIEMBRE 2024

FECHA DE INFORME: 12 DICIEMBRE DE 2024

Scanned with CamScanner

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) 6

Mantenimiento preventivo, limpieza y calibración de 19 difusores controladores de flujo de aire distribuidas en las diferentes áreas de laboratorio - (cantidad 19 difusores) 7

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 8

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) 9

Mantenimiento preventivo de 3 aires acondicionados de 12.000 BTU, limpieza general, verificación de humedad, verificaciones eléctricas (cantidad 3 aires) 9

Mantenimiento de sistema de extracción de aire ubicado en las diferentes áreas del laboratorio, limpieza general, revisión eléctrica, engrases (cantidad 3 extractores) 11

MANTENIMIENTO SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO EDIFICIO PRINCIPAL 12

Unidad De Enfriamiento Tipo Chiller Central De 614,246 Btu. (cantidad 2 chiller) 12

CAPITULO 2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS REDES ELECTRICAS Y SISTEMAS EN LAS DIFERENTES SEDES DE LA CDMB 12

MANTENIMIENTO ELECTRICO LABORATORIO PTAR 13

Mantenimiento, chequeo, revisión general, limpieza de polvo, programación general de circuito cerrado de televisión, sistema de sonido y controles de acceso 13

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 14

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 15

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 16

Scanned with CamScanner

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. 16

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....18

INSTALACION DE ACOMETIDA ELECTRICA TRIFASICA PARA EEQUIPO DE REFRIGERACION CHILLER.....19

Acometida alimentación chiller antes de ejecutar el adicional....19

Acometida nueva y cambio de componentes eléctricos y tableros de potencia 21

SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO ELECTRICO PARA EQUIPO DE RAYOS X SEDE CAV 27

suministro e instalacion de tablero eléctrico que garantice la protección y control seguro del equipo de Rayos X ubicado en la sede CAV del CDMB. El tablero incluirá dispositivos de protección, control y sistemas de seguridad para asegurar un funcionamiento adecuado, evitando daños por sobretensiones y fallas eléctricas. 27

INSTALACION DE SISTEMA ELECTROMECANICO PARA DESENERGIZAR TABLEROS PISOS 4 Y 5 SEDE PRINCIPAL 29

En el análisis de redes realizado por 7 días donde se incluyó días sábados y domingos se encontró además un alto consumo de kw-h ya que en muchas oficinas dejan computadores, ventiladores, impresoras y demás equipos prendidos, se recomienda instalar un sistema manual para inhabilitar las tomas por piso des energizando la red eléctrica de cada piso. 29

Para llevar a cabo la instalación de un sistema electromecánico con contactores y pulsadores que permita desenergizar los tableros eléctricos de los pisos 4 y 5 de la sede principal de la CDMB 29

REPARACION E INSTALACION DE LINEA MEDIA TENSION 13.2KV SEDE RASGON 30

El proyecto contempla el desmonte y reemplazo del poste F3K3081711 por un poste de distribución en fibra de vidrio con cruceta metálica, la instalación del transformador y la interconexión con el poste F2K3081699, propiedad de la electrificadora. Se garantizará la instalación de un sistema de protección con dispositivos de protección contra sobretensiones (DPS), un sistema de puesta a tierra y la correcta conexión de conductores eléctricos de aluminio. 30

SUMINISTRO E INSTALACION DE PANELES LED Y TOMACORRIENTES AUDITORIO JARDIN BOTANICO...33

Proveer e instalar 20 paneles LED de 60x60 cm, 40W con luz blanca para optimizar la iluminación del auditorio en la sede del Jardín Botánico Eloy Valenzuela, mejorando la visibilidad y generando un ambiente adecuado para actividades académicas, culturales y de reuniones. Adicional cambio de 20 tomacorrientes dobles que se encuentran en mal estado y facilitar la funcionalidad del espacio. 33

INFORME DE ATENCIÓN DE EMERGENCIA EN EL SISTEMA ELÉCTRICO – ALMACÉN LENGÜETA DE LA CDMB 35

emergencia por caída de tensión por apertura de fusibles cañuelas eléctricas 35

Scanned with CamScanner

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 LABORATORIO DE SUELOS

Scanned with CamScanner

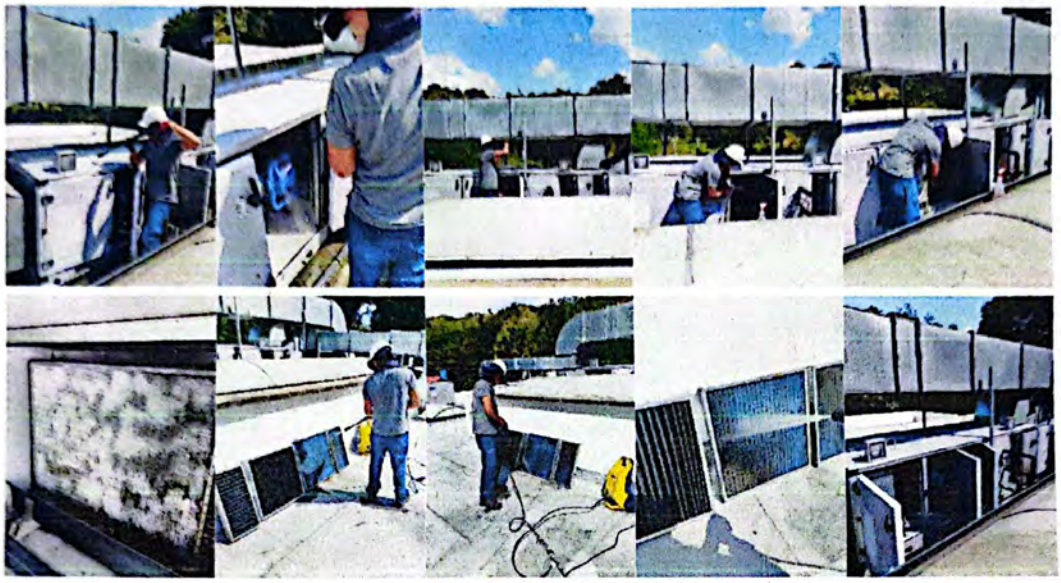


FIGURE 2. MANTENIMIENTO MANEJADORA LABORATORIO DE SUELOS



FIGURE 3.MANTENIMIENTO CONDENSADORA LABORATORIO AGUAS

Scanned with CamScanner



FIGURE 4.MANTENIMIENTO MANEJADORA LABORATORIO DE AGUA

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

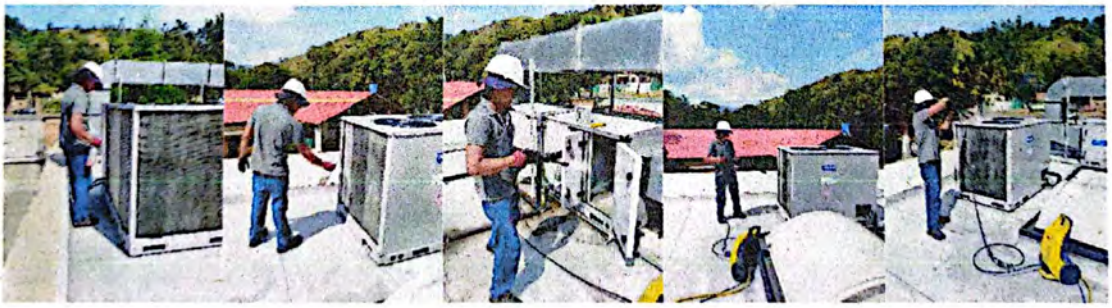


FIGURE 5. MANTENIMIENTO CONDENSADORA ADMINISTRACIÓN

Scanned with CamScanner

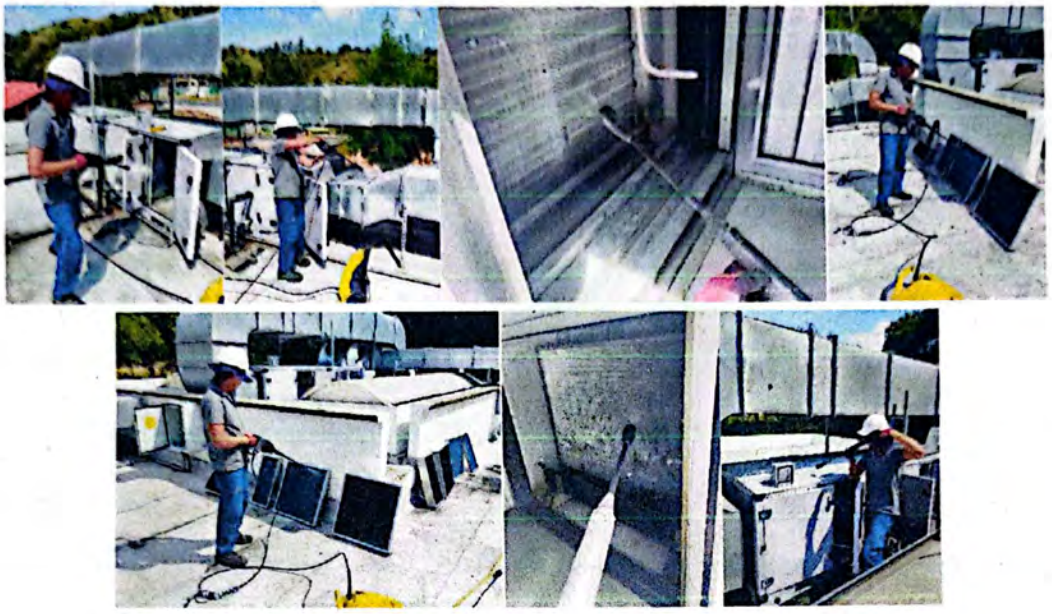


FIGURE 6. MANTENIMIENTO MANEJADORA ADMINISTRACIÓN

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



FIGURE 7. LIMPIEZA DE DIFUSORES CONTROLADORES DEL FLUJO DE AIRE DEL LABORATORIO

Scanned with CamScanner

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.

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.

1. Medición del flujo de aire con anemómetro

2. se Enciende el sistema HVAC y dejar que funcione en condiciones normales durante unos minutos.

3. se realiza instalación de anemómetro cerca del difusor para medir la velocidad del flujo de aire (en m/s o fpm).

4.se toman varias lecturas en diferentes puntos del difusor para garantizar una medición uniforme.

5. Calibración de los controladores de flujo

6.. Ajustar las compuertas o reguladores para modificar la velocidad o el caudal de aire según sea necesario.

7. Repetir la medición con el anemómetro para verificar que se haya alcanzado el flujo adecuado.

8. verificar que el flujo sea homogéneo entre los diferentes difusores para evitar zonas calientes o frías.

Scanned with CamScanner

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 8.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)

Scanned with CamScanner



FIGURE 9. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE AIRE RACK UPS



FIGURE 10. MANTENIMIENTO CORRECTIVO AIRE MINI SPLIT GARITA VIGILANCIA

Scanned with CamScanner



FIGURE 11. 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 12 MANTENIMIENTO SISTEMA DE EXTRACCIÓN Y LIMPIEZA GENERAL

Scanned with CamScanner

MANTENIMIENTO SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO EDIFICIO PRINCIPAL

Unidad De Enfriamiento Tipo Chiller Central De 614,246 Btu. (cantidad 2 chiller)

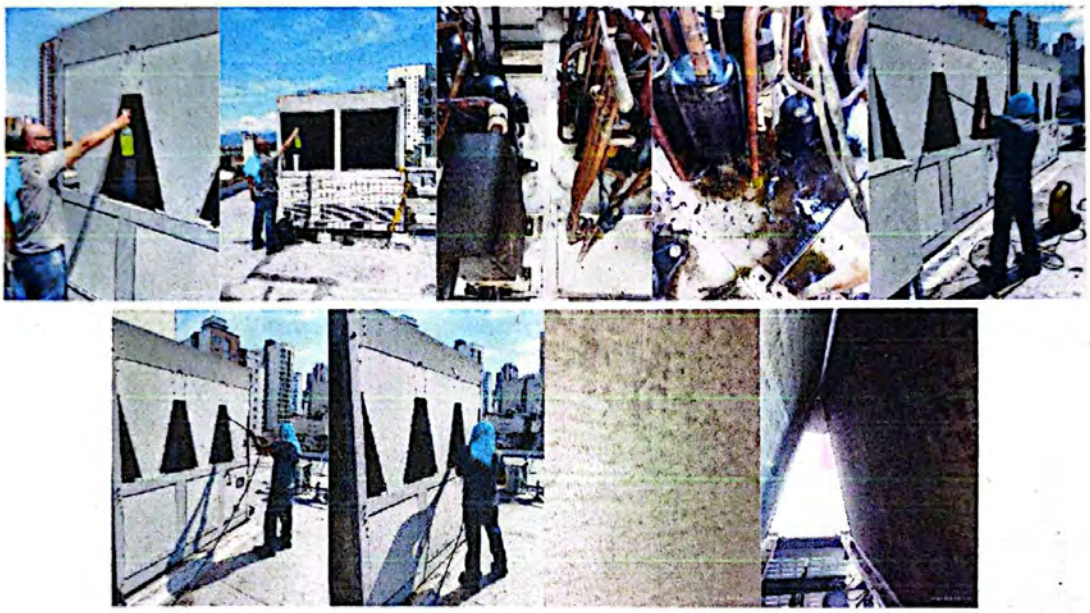


FIGURE 13 UNIDAD DE ENFRIAMIENTO CHILLER

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

Scanned with CamScanner

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 14. MANTENIMIENTO SISTEMA CERRADO CCTV LABORATORIO

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.

Scanned with CamScanner

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

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



FIGURE 15.MANTENIMIENTO SISTEMA DETECCIÓN DE INCENDIOS SENSORES DE HUMO Y EXTINTORES

Scanned with CamScanner

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

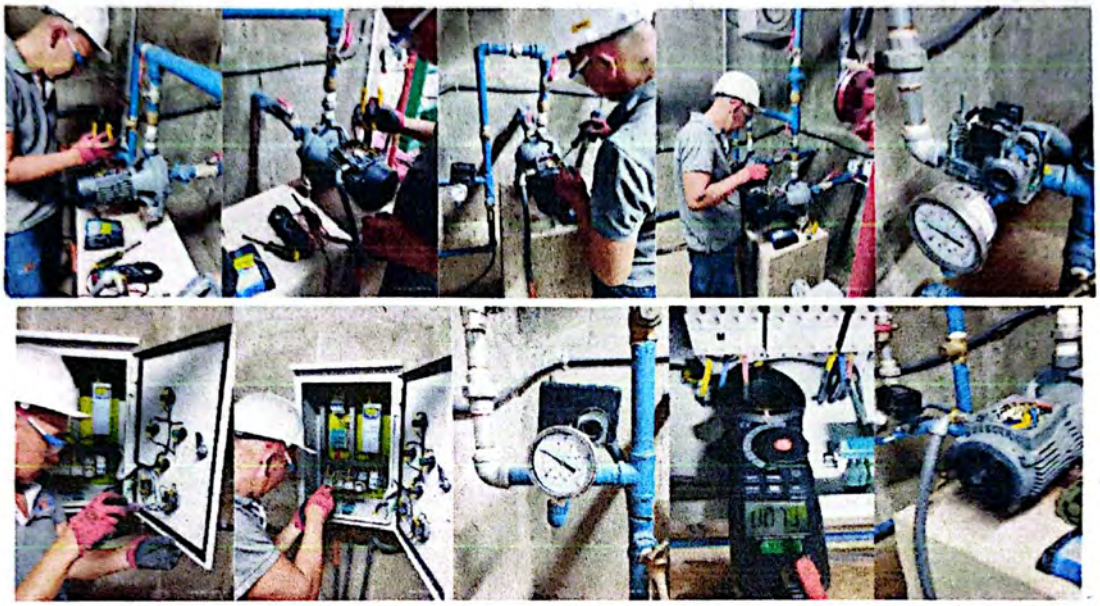


FIGURE 16. MANTENIMIENTO MOTOBOMBA DE 3HP RED HIDRÁULICA LABORATORIO

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

Scanned with CamScanner

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

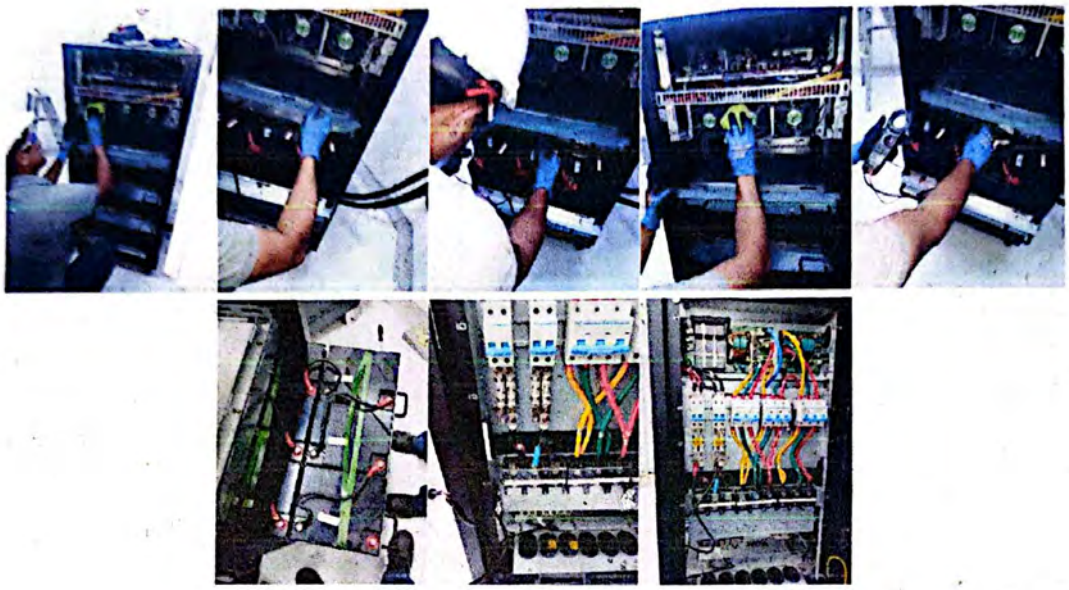


FIGURE 17. MANTENIMIENTO UPS 30 KVA

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.

Scanned with CamScanner

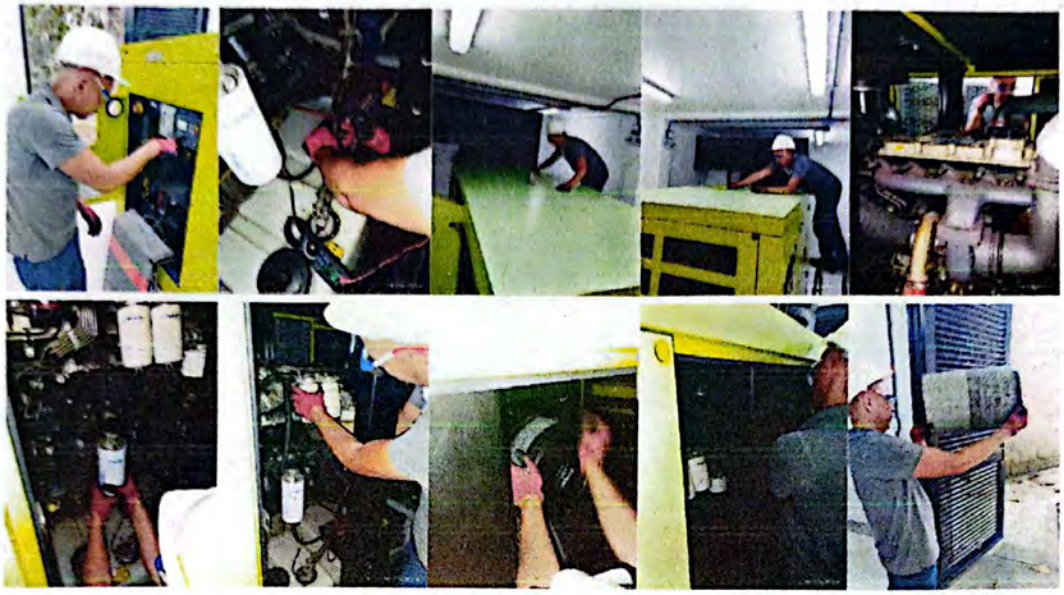


FIGURE 18.MANTENIMIENTO PLANTA ELÉCTRICA 230 KVA LABORATORIO



FIGURE 19 APLICACIÓN DE LÍQUIDO PARA BATERÍAS

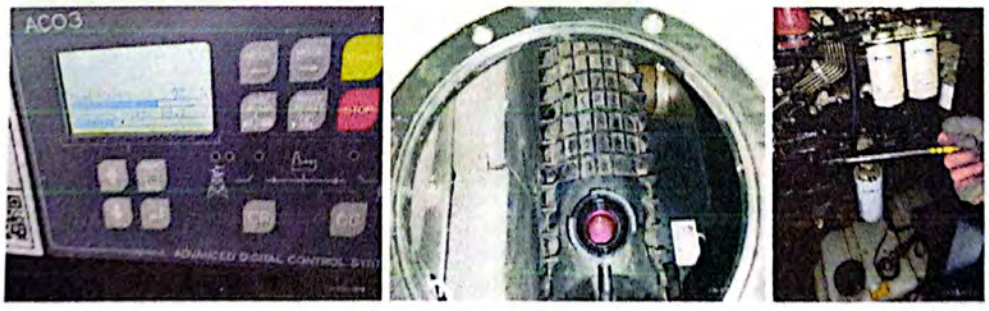


FIGURE 20 NIVELES DE COMBUSTIBLE ACEITE Y REFRIGERANTE

Scanned with CamScanner

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 21. MANTENIMIENTO SUBESTACIÓN 230 KVA CELDAS DE MEDIDA

Scanned with CamScanner

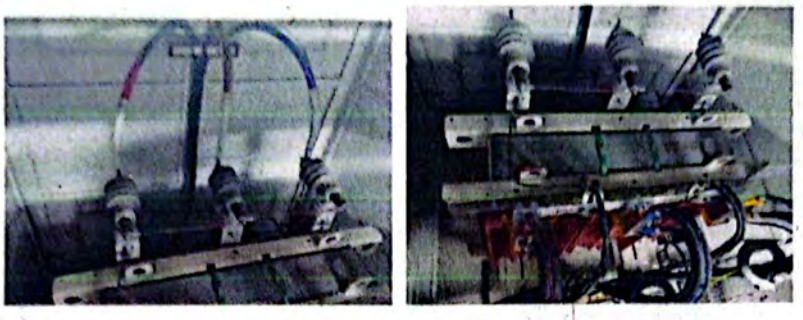


FIGURE 22 TRANSFORMADOR

INSTALACION DE ACOMETIDA ELECTRICA TRIFASICA PARA EEQUIPO DE REFRIGERACION CHILLER

Acometida alimentación chiller antes de ejecutar el adicional

El equipo refrigeración chiller operaba con 9 compresores activos, ya que su tarjeta de control inverter presentó fallas. Sin embargo, al realizar la sustitución de dicha tarjeta, se habilitaron 6 compresores adicionales, lo que incrementa el total de compresores en funcionamiento a 18 compresores. Este cambio conlleva un aumento significativo en el consumo de corriente. Según la tabla del equipo, el consumo nominal es de 280 amperios, pero tras efectuar mediciones, se ha comprobado que el equipo está demandando 302 amperios.

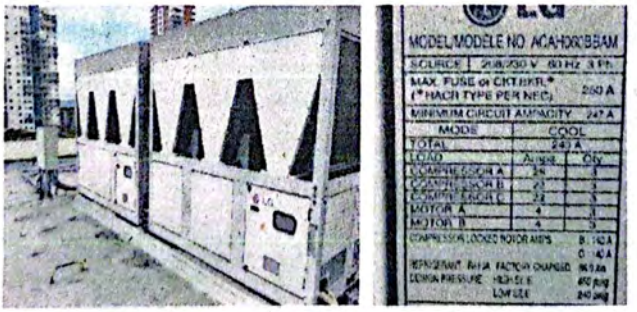


Figure 23 especificaciones chiller

Scanned with CamScanner

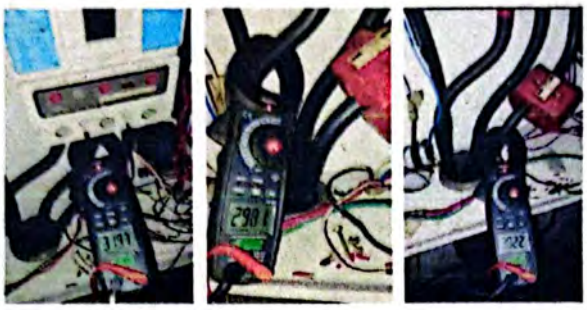


FIGURE 24 MEDICIÓN DE CORRIENTE NOMINAL CONSUMO DEL CHILLER

Actualmente, la instalación eléctrica no soporta esta carga, ya que los conductores existentes son de calibre 4/0 AWG, cuya capacidad nominal es de 230 amperios. Esto representa una sobrecarga crítica del sistema, poniendo en riesgo tanto el equipo como la seguridad de la instalación. Por tal motivo, es indispensable repotenciar la acometida eléctrica actual mediante la instalación de una nueva acometida trifásica que permita manejar la demanda energética de manera segura y eficiente.

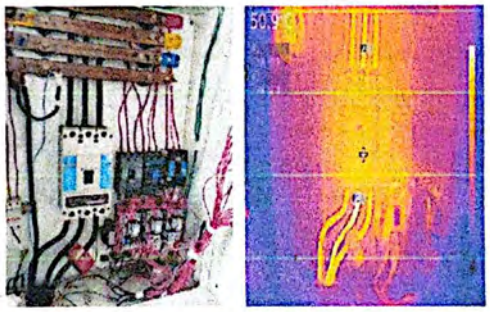


FIGURE 25 TABLERO PRINCIPAL CHILLER

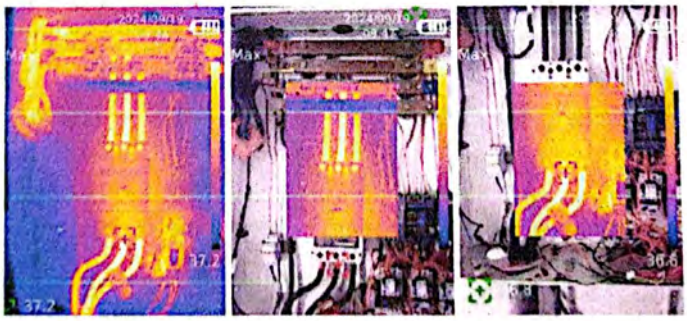


FIGURE 26 ANÁLISIS DE TERMOGRAFÍA

Scanned with CamScanner

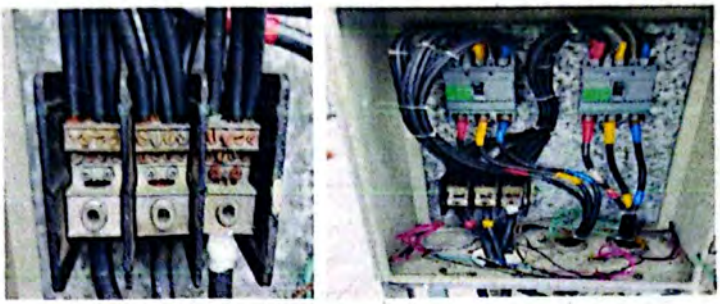


FIGURE 27 TABLERO DISTRIBUCIÓN DEL CHILLER

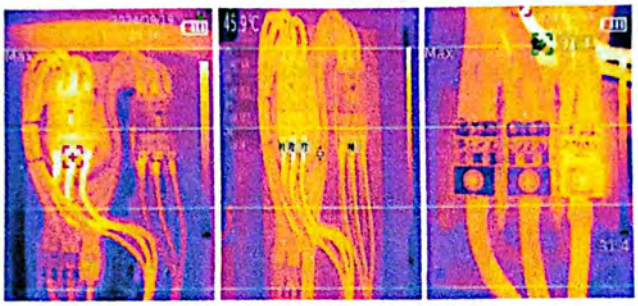


FIGURE 28 ANAUSIS DE TERMOGRAFICO

Se detectan anomalías en el tablero eléctrico que comprometen su funcionamiento y seguridad. Mediante un análisis de termografía a continuación, se presenta una interpretación del hallazgo de 76.6 °C en los conductores y conexiones al barraje.

Acometida nueva y cambio de componentes eléctricos y tableros de potencia

1. Diseño del Proyecto

Revisión del plano eléctrico: Confirma las especificaciones de carga del aire acondicionado tipo chiller y los requerimientos eléctricos generales.

Cálculo de capacidad y carga: Asegúrate de que el tablero principal y los conductores seleccionados soporten las cargas previstas.

Dimensionamiento de los conductores: Para la acometida trifásica con cable eléctrico 2/0, verifica que cumpla con los requisitos de corriente y caídas de tensión.

Scanned with CamScanner

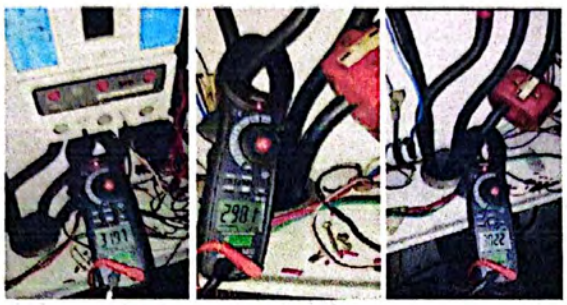


FIGURE 7 MEDICIÓN DE CORRIENTE NOMINAL CONSUMO DEL CHILLER

2. Instalación de la tubería EMT de 3 pulgadas

Preparación:

Verifica el trazado desde el tablero principal hasta el tablero de distribución.

Limpia la ruta y asegura accesos para la instalación.

Corte y montaje:

Corta las tuberías a medida y utiliza conectores y uniones aprobadas para EMT.

Asegura la tubería cada 3 metros (o según normativas locales) utilizando abrazaderas y soportes adecuados.

Puesta a tierra:

Garantiza que las conexiones de las tuberías estén correctamente aterrizadas.

Scanned with CamScanner



FIGURE 29 INSTALACIÓN DE TUBERÍA MT

3. Adecuación del tablero de potencia y control

Cambio del totalizador de 400 A:

Desconecta el suministro eléctrico y realiza pruebas para asegurar que no haya corriente activa.

Instala el nuevo totalizador de 400 A conforme a las especificaciones del fabricante.

Realiza las pruebas de continuidad y conexión a tierra.

Protección:

Verifica que el tablero cuente con protecciones adecuadas: interruptores termomagnéticos y diferenciales.

Scanned with CamScanner



FIGURE 30 MONTAJE DE TOTALIZADOR DE 400 AMPERIOS

4. Instalación del tablero de distribución

Especificaciones:

Asegúrate de que el tablero pueda soportar hasta 150 amperios.

Instala interruptores para la protección de los circuitos individuales del chiller y otras cargas conectadas.

Fijación:

Monta el tablero de distribución en una ubicación segura y accesible, cumpliendo con las distancias reglamentarias.

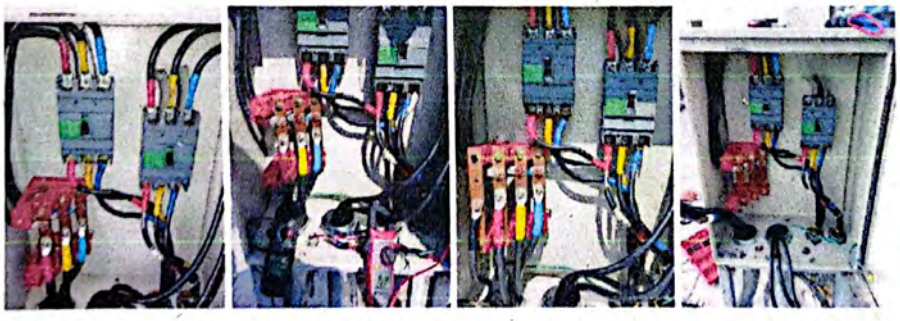


FIGURE 31 TABLERO DISTRIBUCIÓN CHILLER

Scanned with CamScanner

5. Tendido de la acometida trifásica con cable eléctrico 2/0

Cables:

Usa cables de cobre tipo THHN/THWN o el equivalente aprobado en tu región.

Tendido:

Inserta los cables en la tubería EMT usando una guía de cables para evitar daños en el aislamiento.

Conexión:

Conecta los cables al tablero principal y al tablero de distribución siguiendo las indicaciones de polaridad y conexión trifásica.

Instala un conductor de tierra adecuado para proteger todo el sistema.

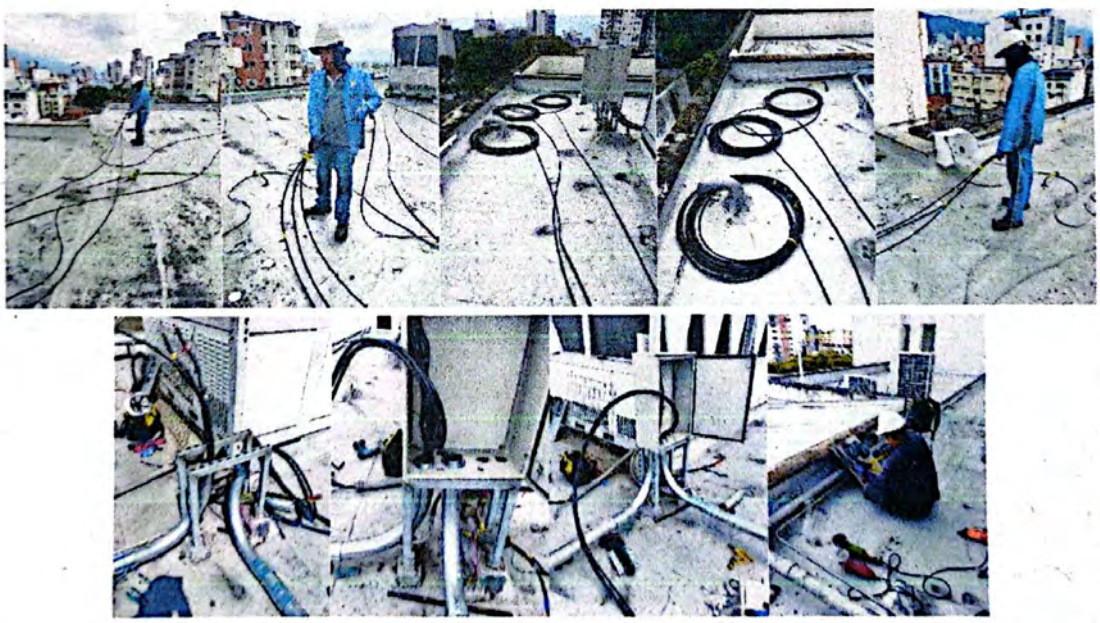


FIGURE 32 TENDIDO DE CABLE 2/0

Scanned with CamScanner

6. Pruebas y Verificación

Pruebas de continuidad: Asegúrate de que no haya cortocircuitos ni circuitos abiertos en la instalación.

Medición de voltajes: Verifica las lecturas en cada fase y el balanceo de carga.

Prueba del chiller: Conecta y prueba el aire acondicionado tipo chiller para confirmar que recibe el suministro adecuado.



FIGURE 33 CARGA EQUIPO CHILLER 132 A

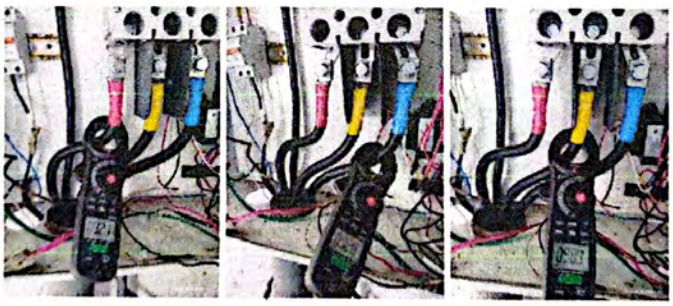


FIGURE 34 CARGA EQUIPO CHILLER 98 A

Scanned with CamScanner

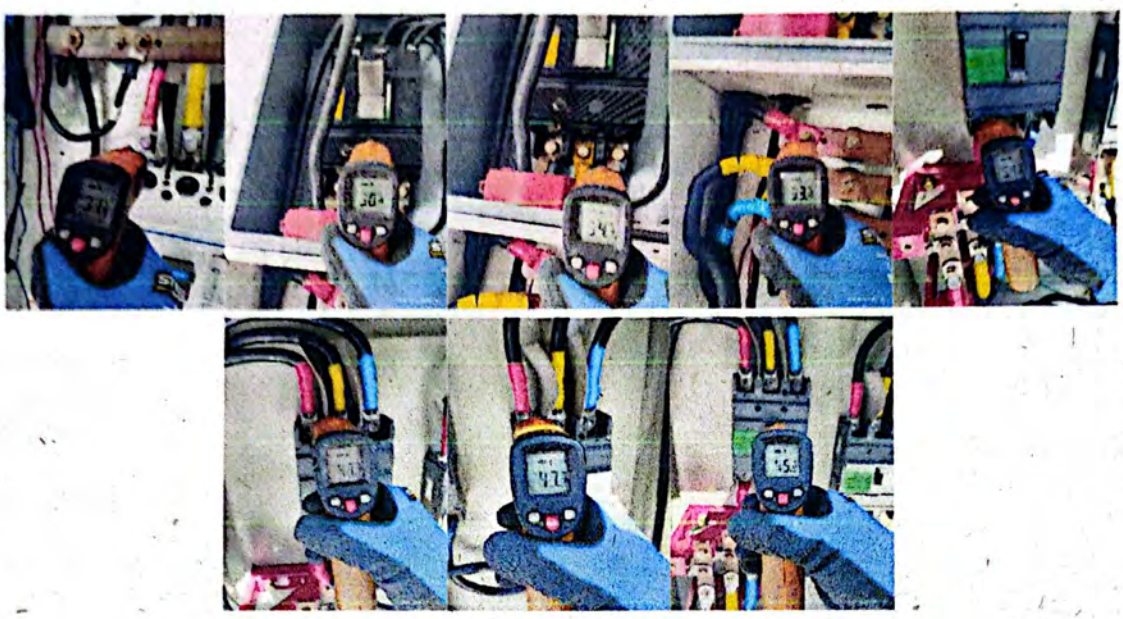


FIGURE 35 ANÁLISIS DE TEMPERATURA EN BARRAJE Y COMPONENTES ELÉCTRICOS

SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO ELECTRICO PARA EQUIPO DE RAYOS X SEDE CAV

suministro e instalacion de tablero eléctrico que garantice la protección y control seguro del equipo de Rayos X ubicado en la sede CAV del CDMB. El tablero incluirá dispositivos de protección, control y sistemas de seguridad para asegurar un funcionamiento adecuado, evitando daños por sobretensiones y fallas eléctricas.

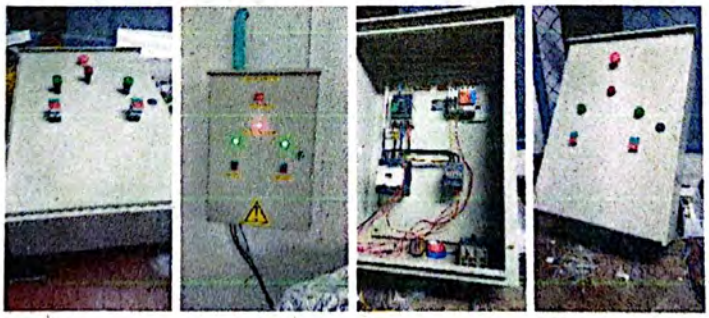


FIGURE 36 MONTAJE DE TABLERO RAYOS X CAV

Tipo de Tablero: Metálico, con grado de protección IP54 para ambientes internos.

Scanned with CamScanner

Capacidad de operación: Acorde a la carga nominal del equipo de Rayos X.

Tensión de trabajo: 220-240V (monofásico o bifásico).

Protección térmica y diferencial: Interruptores automáticos e interruptores diferenciales.

DPS: Protección contra sobretensiones transitorias, clase II.

Sistema de puesta a tierra: Barra equipotencial con conexión al sistema general de tierras.

Componentes de control:

Parada de emergencia.

Pulsadores ON/OFF.

Luces piloto de estado (encendido/apagado y fallo).



FIGURE 37 SISTEMA DE PUESTA A TIERRA

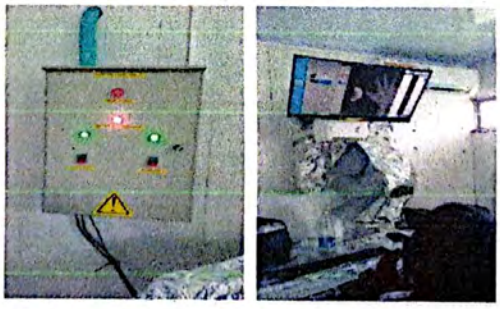


FIGURE 38 PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO DE EQUIPO DE RAYOS X

Scanned with CamScanner

INSTALACION DE SISTEMA ELECTROMECANICO PARA DESENERGIZAR TABLEROS PISOS 4 Y 5 SEDE PRINCIPAL

En el análisis de redes realizado por 7 días donde se incluyó días sábados y domingos se encontró además un alto consumo de kw-h ya que en muchas oficinas dejan computadores, ventiladores, impresoras y demás equipos prendidos, se recomienda instalar un sistema manual para inhabilitar las tomas por piso des energizando la red eléctrica de cada piso.

Para llevar a cabo la instalación de un sistema electromecánico con contactores y pulsadores que permita desenergizar los tableros eléctricos de los pisos 4 y 5 de la sede principal de la CDMB

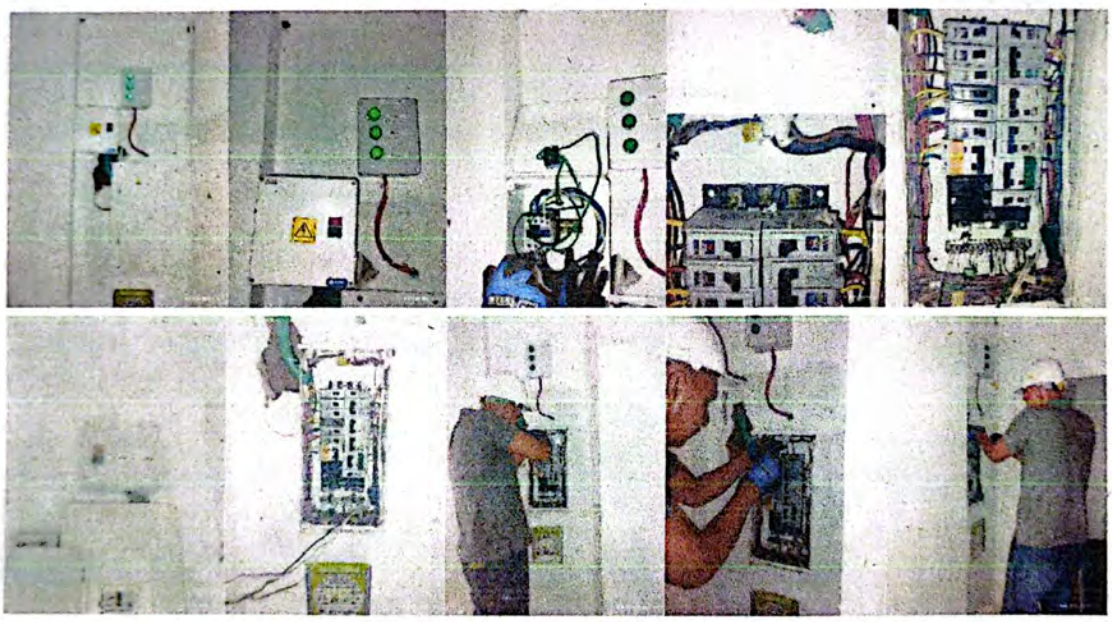


FIGURE 39 SISTEMA DESCONEXIÓN ELECTROMECÁNICO

Scanned with CamScanner

REPARACION E INSTALACION DE LINEA MEDIA TENSION 13.2KV SEDE RASGON

El proyecto contempla el desmonte y reemplazo del poste F3K3081711 por un poste de distribución en fibra de vidrio con cruceta metálica, la instalación del transformador y la interconexión con el poste F2K3081699, propiedad de la electrificadora. Se garantizará la instalación de un sistema de protección con dispositivos de protección contra sobretensiones (DPS), un sistema de puesta a tierra y la correcta conexión de conductores eléctricos de aluminio.

Alcance de los Trabajos

Desmonte de la estructura dañada:

- **Retiro del poste F3K3081711 inclinado y de los equipos eléctricos asociados que se encuentren afectados.**

Instalación del nuevo poste en fibra de vidrio:

Ubicación y montaje de un poste de distribución con cruceta metálica para asegurar mayor resistencia mecánica y durabilidad.



Scanned with CamScanner



FIGURE 40 DESMONTE E INSTALACIÓN DE 2 POSTES EN FIBRA DE VIDRIO

Instalación del transformador y mantenimiento



FIGURE 41 PRUEBA DE AISLAMIENTO DE BOBINAS MEGUER



FIGURE 42 CAMBIO DE ACEITE DIELÉCTRICO

Scanned with CamScanner

Fijación del transformador al nuevo poste y aseguramiento de todas las conexiones según las normas técnicas aplicables.

Conexión de conductores eléctricos de aluminio:



FIGURE 43 AISLAMIENTO DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS

Instalación y conexión de los conductores para la línea de 13.2 kV, garantizando las distancias de seguridad y el cumplimiento normativo.

Sistema de protección y puesta a tierra:

Instalación de dispositivos DPS para protección ante sobretensiones y ejecución del sistema de puesta a tierra.



FIGURE 44 MEDICIÓN DE TENSIÓN 112 V

Scanned with CamScanner

SUMINISTRO E INSTALACION DE PANELES LED Y TOMACORRIENTES AUDITORIO JARDIN BOTANICO

Proveer e instalar 20 paneles LED de 60x60 cm, 40W con luz blanca para optimizar la iluminación del auditorio en la sede del Jardín Botánico Eloy Valenzuela, mejorando la visibilidad y generando un ambiente adecuado para actividades académicas, culturales y de reuniones. Adicional cambio de 20 tomacorrientes dobles que se encuentran en mal estado y facilitar la funcionalidad del espacio.

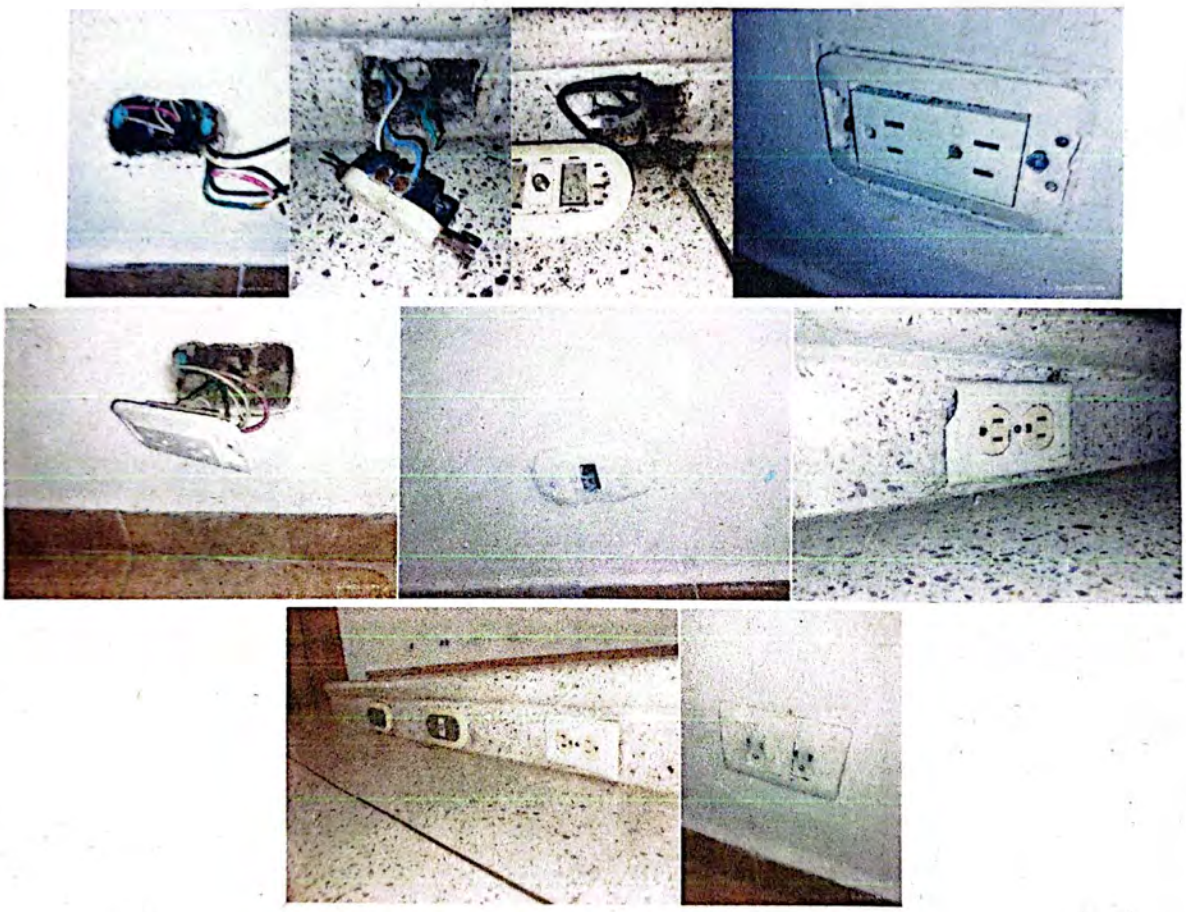


FIGURE 45 TOMACORRIENTE EN MAL ESTADO

Scanned with CamScanner



FIGURE 46 INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DOBLE

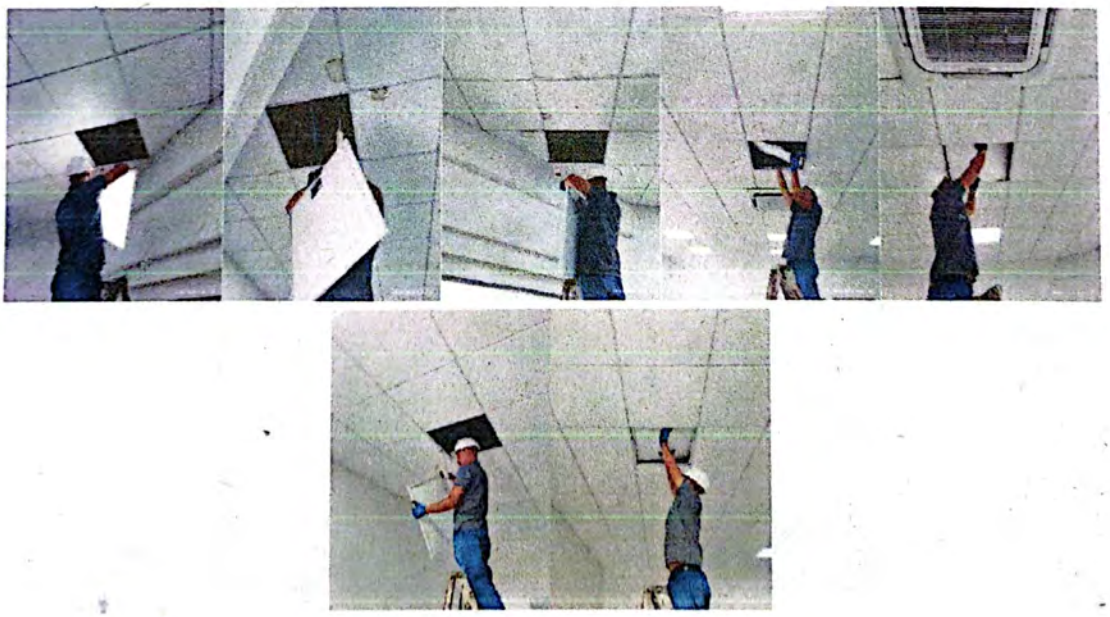


FIGURE 47 INSTALACIÓN LÁMPARAS LED AUDITORIO

Scanned with CamScanner



FIGURE 48 LÁMPARAS FUNCIONANDO EN SU TOTALIDAD

INFORME DE ATENCIÓN DE EMERGENCIA EN EL SISTEMA ELÉCTRICO – ALMACÉN LENGÜETA DE LA CDMB

emergencia por caída de tensión por apertura de fusibles cañuelas eléctricas

Se reportó una caída de dos fases en el sistema eléctrico del almacén, lo que ocasionó mediciones anómalas de tensión:

Fase 1: 78 V

Fase 2: 131 V

Fase 3: 78 V



FIGURE 49 CAÍDA DE TENSIÓN

Scanned with CamScanner

El problema se debió a la apertura de dos cañuelas de fusibles en el circuito de media tensión (13.2 kV), lo que interrumpió el suministro eléctrico.



FIGURE 50 APERTURA DEL CIRCUITO 13.2KV

Acciones realizadas:

1. Inspección inicial: Se confirmó la apertura de las cañuelas de fusibles responsables de la interrupción.

2. Reemplazo de fusibles: Se procedió al cambio de los fusibles dañados.

3. Restablecimiento del circuito: Utilizando una pértiga, se cerró el circuito para restablecer el servicio eléctrico.



Scanned with CamScanner



FIGURE 51 CAMBIO DE FUSIBLES Y CIERRE DEL CIRCUITO 13.2 KV

4. Mediciones posteriores: Se realizaron mediciones para verificar la normalización del sistema:

Fase 1: 130 V

Fase 2: 129 V

Fase 3: 129 V



FIGURE 52 MEDICIÓN FINAL TENSIÓN

Scanned with CamScanner

Estado final:

El sistema quedó en funcionamiento normal con tensiones dentro de los rangos aceptables.



FIGURE 53 RECOMENDACIÓN PODAR ENTRADA DEL CIRCUITO DE MEDIA TENSIÓN YA QUE ESTÁN MUY ALTOS LOS ÁRBOLES Y PUEDEN OCASIONAR CORTO CIRCUITO

Entrega:

Carlos Calderon

Juan Carlos Calderon
RL Infuso Ingenieria SAS
Nit 901.378.311-7

Scanned with CamScanner

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)

Scanned with CamScanner

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.

Scanned with CamScanner

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 cardiaço, 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.

Scanned with CamScanner

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.

Scanned with CamScanner

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 líquido 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.

Scanned with CamScanner

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/m³)
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.
Minimicé 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).

Scanned with CamScanner

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 °C)
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

Scanned with CamScanner

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

Scanned with CamScanner

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

Scanned with CamScanner

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

Scanned with CamScanner

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.

Scanned with CamScanner

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 Observaciónes: 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

Scanned with CamScanner

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				

Scanned with CamScanner

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

Scanned with CamScanner

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) N° 1907/2006 y sus posteriores modificaciones: Reglamento (UE) N° 2015/830 y Reglamento (UE) N° 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 Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas.

Scanned with CamScanner

FICHA TÉCNICA

E.P.I.
Equipos de Protección Individual

ISO 9001 icontec SC-CER437457

IQNet

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 30°.

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
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

Scanned with CamScanner

REFERENCIA: 50-12 ARNÉS DE 4 PUNTOS DE CONEXIÓN

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 NTC 2037-2010	Mayor a 22.2kN Mayor a 22.2kN	29 kN	Poliéster	Azul, Verde Neón	
Hebilla Conexión	3	ANSI Z359.12-2009 NTC 2037-2010	Mayor a 15 kN Mayor a 17,8 kN	18,5 kN	Acero	Zincado Amarillo	78g
Hebilla Ajustadora	1	ANSI Z359.12-2009 NTC 2037-2010	Mayor a 15 kN Mayor a 17,8 kN	19 kN	Acero	Zincado Amarillo	87g
Argolla D Dorsal	1	ANSI Z359.12-2009 NTC 2037-2010	Mayor a 22.2kN Mayor a 22.2kN	32 kN	Acero	Zincado Amarillo	142g
Argolla D Lateral	2	ANSI Z359.12-2009 NTC 2037-2010	Mayor a 22.2kN Mayor a 22.2kN	30 kN	Acero	Zincado Amarillo	80g
Argolla D Frontal	1	ANSI Z359.12-2009 NTC 2037-2010	Mayor a 22.2kN Mayor a 22.2kN	40 kN	Acero	Zincado Amarillo	170g
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.

Scanned with CamScanner

REFERENCIA: 50-12 ARNÉS DE 4 PUNTOS DE CONEXIÓN

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 30° 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 8° y 29° 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 30°	La Fuerza de Impacto generada es mayor a 16 kN. El ángulo de reposo está en el rango de 8° y 29° 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 30°.	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 8° y 19° Caída de Cabeza: Entre 9° y 10°	SI

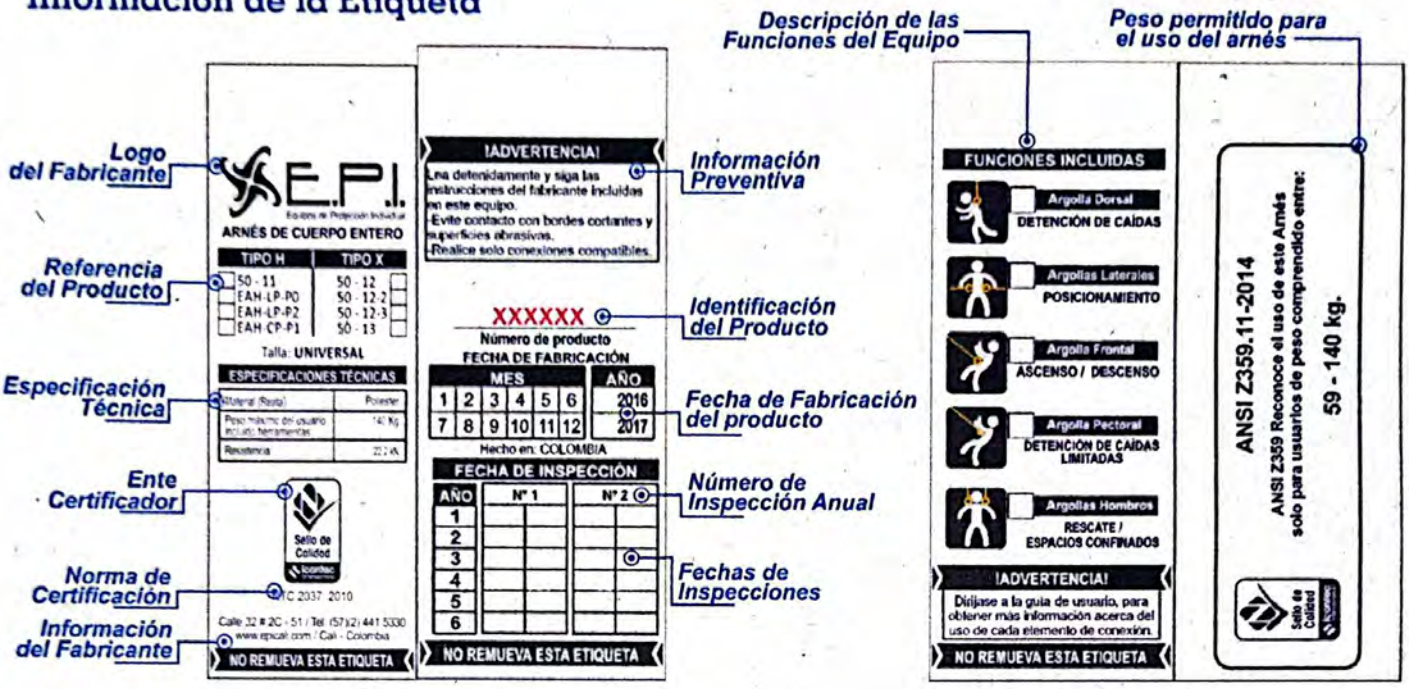
IMPORTANTE:

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

Scanned with CamScanner

REFERENCIA: 50-12 ARNÉS DE 4 PUNTOS DE CONEXIÓN

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.

Scanned with CamScanner

CASCO DIELÉCTRICO

E.P.I. Equipos de Protección Individual

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

Sello de Calidad icontec

"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 !!!

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

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.

Scanned with CamScanner

CASCO DIELÉCTRICO

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

E.P.I. Equipos de Protección Individual

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:

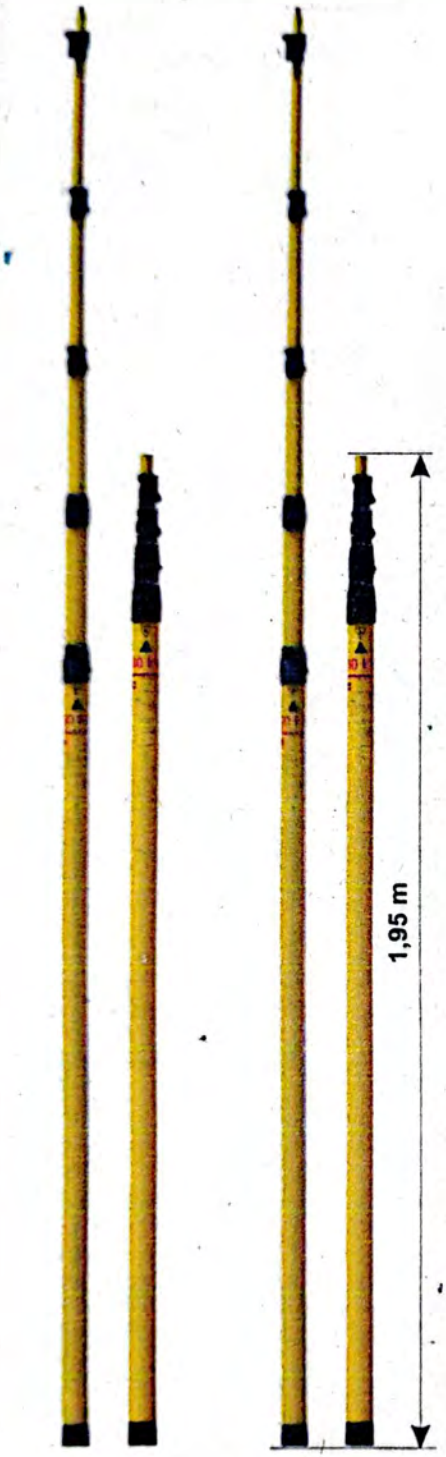
Utilice los colores para identificar las funciones de su personal en las diferentes áreas de trabajo

COPIA CONTROLADA

Scanned with CamScanner

accesus

PÉRTIGA DE TRABAJO PT202



Pértiga PT202

Pértiga de trabajo mod. PT202:

INFORMACIÓN TÉCNICA

Pértiga telescópica de trabajo modelo **PT202**.

Pértiga para suspensión de elementos de trabajo en altura como intalación de líneas de vida, acceso a lugares en altura, etc.

Pértiga extensible en posición vertical.

Incorpora bloqueos para cada tramo telescópico

Capacidad de sustituir cada pieza de la pértiga.

Sin elementos punzantes ni materiales metálicos corrosibles.

Disponible con múltiples ganchos, extensores, y accesorios con cabezas tipo "UDI".

CARACTERÍSTICAS

- Longitud máxima: 4,28 m.
- Longitud mínima: 1,95 m.
- Alcance máximo: 5,78 m.
- Alcance máximo con el alargador adicional **PT900**: 6,78 m.
- Peso: 4,17 kg.
- Capacidad de carga máxima de la cabeza de la pértiga: 5 kg.
- Ratio de voltaje: 30 kV.

Scanned with CamScanner

accesus

PÉRTIGA DE TRABAJO PT202

PT 601-01
GANCHO DE CUELGUE
- Con cabezal tipo UDI

PT 601-02
(SIN AISLANTE)

PT 900
EXTENSOR
- Cabeza tipo UDI.

PT 800
CABEZA UDI

PT 610
GANCHO DE APERTURA
- Peso: 0,8 kg.
- Abertura: 110 mm

PT 651 02
GANCHO DE APERTURA
- Peso: 0,9 kg.
- Abertura: 90 mm

PT 651 01
GANCHO DE APERTURA
- Peso: 1,1 kg.
- Abertura: 90 mm

PT 650 02
GANCHO DE APERTURA
- Peso: 0,6 kg.
- Abertura: 75 mm

PT 650 01
GANCHO DE APERTURA
- Peso: 0,75 kg.
- Abertura: 75 mm

PT 720 01
INSTALADOR DE CUERDA
- Cabeza tipo UDI.
- Peso: 1,3 kg.
- Material: acero inox. + PVC
- Ø cuerda: 6-10 mm

PT 720 02
INSTALADOR DE CUERDA
- Cabeza tipo UDI.
- Peso: 1,3 kg.
- Material: acero inox. + PVC
- Ø cuerda: 6-10 mm

PT 600-03
GANCHO DE CUELGUE
- Con tornillo para montaje

PT 501
ADAPTADOR PARA CONEC-TORES DE PÉRTIGAS
- Peso: 30 g.

PT 600-01
GANCHO DE CUELGUE
- Con cabezal tipo UDI

PT 600-02
(SIN AISLANTE)

Pértiga PT202 y accesorios disponibles

Scanned with CamScanner

STEELPRO SAFETY

FICHA TÉCNICA

STEELPRO MULTIFLEX
POLIESTER LATEX

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



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.

Scanned with CamScanner



IN 8091-E

Par de Pretales Regulable Dieléctricos

Elemento parte de un sistema personal para posicionamiento, recomendado para utilizarse en trabajo donde se requiera escalar postes.

Longitud Mínima: 1,40m

Longitud Máxima: 1,80m

COMPONENTES DE FABRICACIÓN

COMPONENTE	RESISTENCIA
Cuerda trenzada de 13 mm	Cuerda resistente a la rotura 5000 lbf
Guardacabos	Plástico
Costuras en Hilo de alta tenacidad protegidas por termoencogible	Polyester
Banda de nylon	
1 par de pretales	
Etiqueta única	

RECOMENDACIONES

- Almacene dentro de una bolsa en un lugar seco lejos de la luz del sol

Revise constantemente la cuerda y la banda, si presentan alguna modificación (rotura o imperfectos) retírelos inmediatamente de servicio.

NORMATIVIDAD

CUMPLE CON
LA NORMATIVIDAD

ANSI
American National Standards Institute

Este es un documento controlado, una vez se descargue de nuestro sitio web o se imprima, se considera copia no controlada.
Cualquier uso inadecuado o desactualizado de esta información al igual a iniciar las acciones legales que considere pertinentes para la defensa de sus derechos.

Scanned with CamScanner

Ficha técnica

BRILLALUM



Código I – 30 - 71, Versión 0

DESCRIPCIÓN GENERAL

Es una mezcla de agentes surfactantes y abrillantadores alcalinos, en una base acuosa estable.

APLICACIONES

Para limpieza y abrillantado de serpentines de aluminio, sistemas de aire acondicionado y refrigeración. Puede usarse también para limpieza de furgones y tanques de aluminio.

NOTA
Puede atacar calcomanías y ciertas pinturas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

APARIENCIA	Líquido transparente
COLOR	Rojo
OLOR	Inodoro
GRAVEDAD ESPECIFICA	1.19 - 1.20
pH	12.5 – 13.5
INDICE DE REFRACCIÓN	27.0 – 28.0
VISCOSIDAD	No viscoso
ESTABILIDAD	Un año en condiciones normales de almacenamiento
PRESENTACIÓN	Tambores de 20, 60 y 208 litros

Scanned with CamScanner

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL
MATERIAL SAFETY DATA SHEET
(NTC 4435)

LIMPIADOR NO ÁCIDO PARA ALUMINIO BRILLALUM

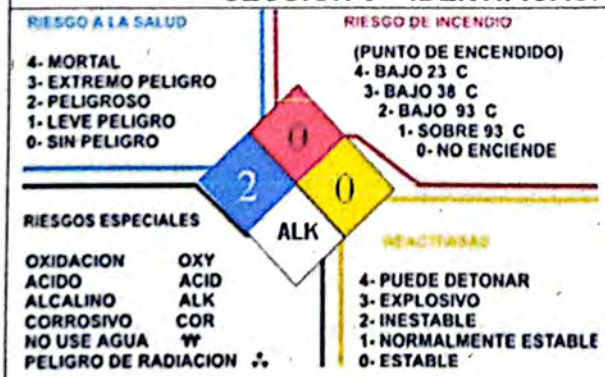
SECCIÓN 1 – IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑÍA

Nombre Del Producto: BRILLALUM
Nombre Comercial Y Sinónimos: BRILLALUM
Familia Química: Detergente alcalino
Nombre De La Compañía: CHEMICLEAN
Dirección: Calle 55a #7W-20 Bucaramanga – Santander
Teléfono de emergencia: 6998575-3112745454
Web: .....
E-mail: chemi_clean@hotmail.com
Aplicación: Es una mezcla de agentes surfactantes y abrillantadores alcalinos, en una base acuosa estable. Para limpieza y abrillantado de serpentines de aluminio, sistemas de aire acondicionado y refrigeración. Puede usarse también para limpieza de furgones y tanques de aluminio.

SECCIÓN 2 – COMPOSICIÓN, INFORMACIÓN SOBRE COMPONENTES

Material	CAS Nº	TLV (unidades)	Composición (%)
Hidróxido de sodio	1310-73-2	2 mg/m^3	10 - 20
Agente secuestrante	64-02-8	N/E	1 -2

SECCIÓN 3 – IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS



NFPA: Asociación Nacional de protección contra el fuego

Elementos de Protección Personal
De la UE Directiva del Consejo
92/58/CEE de 24 de junio de 1992



Inhalación: Puede causar irritación en el tracto respiratorio u otras áreas mucosas si es aplicado en forma de rocío.
Contacto con la piel: Moderada irritación y posible incomodidad. A contacto prolongado ocasiona resequedad.

Scanned with CamScanner

Contacto con los ojos: Puede causar lagrimeo, irritación e incomodidad. Contacto prolongado puede generar daños severos.
Ingestión: Puede causar náusea, diarrea e irritación del tracto intestinal.

SECCIÓN 4 – MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con los ojos: Lave con abundante agua durante 15 minutos, remueva cualquier tipo de lente de contacto y lave con abundante agua toda la superficie ocular. Busque atención médica inmediata.
Contacto con la piel: Lave inmediatamente el área afectada con abundante agua. Busque atención médica si presenta enrojecimiento de la piel.
Ingestión: Suministre 2 vasos de agua o jugos cítricos y no induzca al vómito. Busque atención médica inmediata.
Inhalación: Retire al paciente hasta un área ventilada. Busque atención médica inmediata

SECCIÓN 5 – MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Clasificación de inflamabilidad: No Inflamable
Método de extinción: El producto es No inflamable. Los medios de extinción deben ser escogidos basados en la naturaleza del fuego. Polvo químico seco, CO_2 y agua a presión pueden utilizarse.
Procedimientos especiales de extinción: N/A
Riesgos inusuales de incendio y explosión: N/A

SECCIÓN 6 – MEDIDAS CONTRA ESCAPE ACCIDENTAL

Pasos a seguir en caso de derrame: Tratar de recoger la mayor cantidad posible de producto con material absorbente inerte y almacenar en un contenedor debidamente marcado y rotulado. Lave la superficie con gran cantidad de agua. Evite el tráfico masivo sobre el área de derrame.
Método de disposición de los residuos: Coloque los residuos en recipientes debidamente identificados para su posterior eliminación.
Agente que neutraliza: Soluciones diluidas de ácido nítrico

SECCIÓN 7 – MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Precauciones durante manejo y almacenamiento: Almacene bajo cubierta y a temperaturas entre 0°C y 50°C.
Otras precauciones: Mantenga fuera del alcance de los niños. Lea la etiqueta antes de usar el producto.

SECCIÓN 8 – CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

Limites de exposición: No establecido para la mezcla.

Scanned with CamScanner

Protección respiratoria: Respiradores deben ser seleccionados de acuerdo al criterio de un profesional de higiene y salud y que cumpla las especificaciones de los respiradores Standard OSHA (29 CFR 1910.134) y Protección Respiratoria Standard de ANSI (Z88.2-1992). Para concentraciones por encima del TLV, el respirador de media cara equipado con los cartuchos químicos puede ser usado. Ver sección 2.
Ventilación: Normalmente el producto no requiere disposiciones especiales de ventilación.
Guantes: Use guantes elásticos o de PVC para su manipulación.
Protección de los ojos: Anteojos químicos si el método de aplicación presenta riesgo de contacto con los ojos.
Otros equipos de protección: En general use ropa de trabajo y botas de caucho.

SECCIÓN 9 – PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia	Líquido translucido
Color	Rojo
Olor	Inodoro
pH 100%	12.5 – 13.5
Presión de vapor (mmHg)	16.0
Densidad de vapor (Aire=1)	0.6
Gravedad específica (H_2O=1)	1.19 – 1.20
Punto de ebullición (°C)	100,0
Solubilidad en agua	Completa
Volátiles por volumen (%)	75.0
Velocidad de evaporación (AcBu=1)	0.10
Viscosidad	No viscoso

SECCIÓN 10 – ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad Química: Estable
Condiciones a evitar: Alejar del calor, superficies calientes, chispas y llamas abiertas.
Incompatibilidad con otros materiales: Ácidos y bases fuertes.
Productos de descomposición peligrosos: La descomposición térmica puede liberar vapores irritantes. Monóxidos de carbono.
Polimerización peligrosa: No ocurre

SECCIÓN 11 – INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad: No establecida para la mezcla.
Dosis Letal Por Componentes:
Hidróxido de sodio
Piel Conejos 500mg/24H, severa;
Ojos Conejos 50ug/24H, Severa

Scanned with CamScanner

SECCIÓN 12 – INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Biodegradabilidad: Mayor a 90% según NTC 4229
La ley colombiana 430 de 1998. Diario Oficial No. 43.219, de 21 de enero de 1998, es la ley por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.

SECCIÓN 13 – CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN

De acuerdo al tipo de envase (polietileno de alta y baja densidad) es necesario reciclar este empaque con el fin de ser utilizado para fabricación de subproductos del plástico, como son bolsas de basura, amarres como abrazaderas, pelotas y otros productos.
En ningún caso se debe incinerar este material, ya que genera toxinas que contaminan el medio ambiente, y es dañino para la salud en general.

SECCIÓN 14 – INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

Clasificación de transporte de materiales peligrosos (TDG): No hay requerimientos especiales de transporte
Numero de identificación según Naciones Unidas: No registra
Normatividad transporte aéreo (IATA/ICAO): No aplica
Normatividad transporte marítimo (IMO): No aplica

SECCIÓN 15 – INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

1. Decreto N° 1609 del 31 de Julio de 2002 del Ministerio de Transporte. Por la cual se reglamenta el manejo y transporte automotor de mercancías peligrosas por carretera.
2. La ley colombiana 430 de 1998. Diario Oficial No. 43.219, de 21 de enero de 1998. NTC 4229. Ver sección 12.
3. Ley 55 de 1993, regula el uso de sustancias químicas en puestos de trabajo
4. NTC 4435 Preparación. Hojas de seguridad para materiales.
5. NTC 1692 Rotulado y etiquetado de los embalajes y envases de las mercancías peligrosas.

SECCIÓN 16 – INFORMACIÓN ADICIONAL

La información contenida aquí está basada en datos aproximados de la actual formulación.
CHEMICLEAN, no asume responsabilidad para daños personal o a propiedades y equipos a causa de su uso, almacenamiento o disposición de una manera diferente a la recomendada en la etiqueta. El usuario asume todos los riesgos asociados con el uso no recomendado, almacenamiento o disposición del producto.

Scanned with CamScanner

ISO/IEC 17025:2017
17-LAC-002

LABORATORIO DE METROLOGÍA SOLUMED INGENIERÍA S.A.S.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

CC-DKD-0595

Nombre del Cliente:	Infuso Ingeniería S.A.S
Dirección del Cliente:	Carrera 4 No. 47 - 19 / Floridablanca - Santander
Ubicación:	No especifica
Teléfono	3166776057 - 3172887856
Instrumento calibrado:	Manómetro de indicación analógica
Marca:	No registra
Modelo:	No registra
Serie / Identificación:	SI-LM-06121 / No registra
Magnitud:	Presión
Intervalo de medición:	0 psi a 800 psi
Intervalo de calibración:	0 psi a 800 psi
División de escala:	20 psi

Método de Calibración

Comparación directa entre las indicaciones del equipo patrón y el equipo bajo prueba. Se siguen los lineamientos y criterios descritos en la directriz para la calibración de instrumentos medidores de presión, marzo de 2014, revisión 03, DKD-R 6-1 (Secuencia C).

Trazabilidad metrológica

Equipo Patrón: Manómetro Laboratorio: TESLA	Certificado No. TLM-P-2877 S/N: 1506011344DN	Fecha Calibración: 2023-01-20
Equipo temperatura: Termohigrobarómetro Laboratorio: SOLUMED INGENIERÍA	Certificado No. CC-TAMB-7268 S/N: A.078308	Fecha Calibración: 2023-11-28
Equipo humedad: Termohigrobarómetro Laboratorio: SOLUMED INGENIERÍA	Certificado No. CC-HR-7214 S/N: A.078308	Fecha Calibración: 2023-11-29
Equipo barométrico: Termohigrobarómetro Laboratorio: SOLUMED INGENIERÍA	Certificado No. CC-DKD-0419 S/N: A.078308	Fecha Calibración: 2023-09-07
Equipo longitud: Pie de rey digital Laboratorio: SOLUMED INGENIERÍA	Certificado No. CC-DIM-097 Código interno: ET-SILT-30	Fecha Calibración: 2023-03-17
Equipo Patrón: Manómetro Laboratorio: CDT de GAS	Certificado No. CERT-23-EMP-091-4687 S/N: 120711597D	Fecha Calibración: 2023-02-06

Lugar de calibración

La calibración se realizó en las instalaciones del laboratorio de metrología Solumed Ingeniería S.A.S.

Condiciones ambientales

Temperatura máxima: 21,6 °C	Humedad máxima: 49,6 %hr	Presión barométrica máxima: 897,6 hPa
Temperatura mínima: 20,9 °C	Humedad mínima: 46,9 %hr	Presión barométrica mínima: 897,4 hPa

Fecha de Recepción: 2024-04-23 Fecha de Calibración: 2024-04-26 Fecha de Emisión: 2024-04-26

Calibró:

Iván Darío Hernández Sarmiento
Metrólogo

Autoriza el certificado:

EDWARD GAMBOA NUÑEZ
Firmado digitalmente por EDWARD GAMBOA NUÑEZ

Edward Gamboa Núñez
Coordinador de Metrología

Carrera 38 No. 32-48 Barrio Álvarez - Cels: 3006359164 - 3212321175
email: comercial@solumedingenieria.com.co
www.solumedingenieria.com.co
Bucaramanga- Colombia

Scanned with CamScanner

RESULTADO DE CALIBRACIÓN

CC-DKD-0595

Resultados de calibración

INDICACIÓN PROMEDIO PATRÓN [psi]	INDICACIÓN INSTRUMENTO [psi]	ERROR [psi]	HISTÉRESIS [psi]	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA [psi]	FACTOR DE COBERTURA [k]
0,0	0,0	0,0	0,0	3,9	1,65
203,9	200,0	-3,9	1,5	3,9	1,65
409,2	400,0	-9,2	1,1	3,9	1,65
609,4	600,0	-9,4	0,3	3,9	1,65
813,5	800,0	-13,5	1,0	4,0	1,65

Resultados de calibración en kPa

INDICACIÓN PROMEDIO PATRÓN [kPa]	INDICACIÓN INSTRUMENTO [kPa]	ERROR [kPa]	HISTÉRESIS [kPa]	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA [kPa]	FACTOR DE COBERTURA [k]
0	0	0	0	27	1,65
1 406	1 379	-27	10	27	1,65
2 822	2 758	-64	7	27	1,65
4 202	4 137	-65	2	27	1,65
5 609	5 516	-93	7	28	1,65

Carrera 38 No. 32-48 Barrio Álvarez - Cels: 3006359164 - 3212321175
email: comercial@solumedingenieria.com.co
www.solumedingenieria.com.co
Bucaramanga- Colombia

Scanned with CamScanner

RESULTADO DE CALIBRACIÓN

CC-DKD-0595

Valores medidos

M1 (asc) [psi]	M2 (desc) [psi]
0,00	0,00
203,24	204,69
408,72	409,80
609,3	609,6
814,0	813,0

Conversión en kPa de los valores medidos

M1 (asc) [kPa]	M2 (desc) [kPa]
0	0
1 401	1 411
2 818	2 825
4 201	4 203
5 612	5 605

Carrera 38 No. 32-48 Barrio Álvarez - Cels: 3006359164 - 3212321175
email: comercial@solumedingenieria.com.co
www.solumedingenieria.com.co
Bucaramanga- Colombia

Scanned with CamScanner

ISO/IEC 17025:2017
17-LAC-002

RESULTADO DE CALIBRACIÓN
CC-DKD-0595

Notas

- El resultado de medición corresponde al Error ± U, en sus respectivas unidades.
- El instrumento fue calibrado en psi y se vinculará al SI a través de los factores de conversión establecidos en el "Guide for the Use of the International System of Units (SI) - NIST Special Publication 811, 2008 Edition".
- Factor de conversión: 1 psi = 6,894757 kPa
- Los valores reportados en este certificado corresponden únicamente con el equipo calibrado y a los obtenidos en el momento y las condiciones en las cuales se ejecutó la respectiva calibración.
- Este certificado de calibración no puede ser reproducido parcialmente sin el permiso expreso por escrito del laboratorio de metrología de Solumed Ingeniería SAS.
- La incertidumbre expandida de medida reportada se establece como la incertidumbre estándar de medida multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.
- La estimación de la incertidumbre de medida es basada en la "Guía para la expresión de la incertidumbre de la medición" JCGM 100:2008 del BIPM
- Se garantiza la trazabilidad metrológica de las mediciones al Sistema Internacional de Unidades SI, por medio de una cadena ininterrumpida de calibraciones que conducen a las referencias establecidas y apropiadas. Así mismo, el laboratorio especifica el mensurando, se evalúa la incertidumbre de medida para cada paso en la cadena de trazabilidad metrológica de acuerdo a métodos acordados, se asegura que cada paso de la cadena se lleva de acuerdo con los métodos apropiados, con los resultados de mediciones y con las incertidumbres de medida asociadas registradas, siendo estas proporcionadas por laboratorios que han demostrado su competencia técnica.
- El laboratorio no se hace responsable sobre aquella información suministrada por el cliente que puede llegar a afectar la validez de los resultados. Dicha información suministrada se identifica en el presente documento con un asterisco (*)
- Las condiciones ambientales reportadas corresponden al valor máximo y mínimo alcanzado durante el proceso de calibración.
- Se incorporó al equipo una estampilla de calibración.

Observaciones

- El fluido utilizado para transmitir presión fue: Agua.
- Instrumento calibrado en posición: Vertical.
- La diferencia de altura del IBC respecto al patrón fue: -0,020 m y su efecto en el proceso de medición fue corregido.
- Los valores presentados en la tabla de resultados de calibración se presentan con las mismas cifras decimales que la incertidumbre de medida de la calibración.
- No se realizó ajuste en el instrumento bajo calibración.
- El valor máximo del par torsional durante la calibración fue de: 12 N*m
- La resolución del instrumento considerada para el respectivo cálculo de incertidumbre de medida fue de 4 psi

FIN DEL CERTIFICADO

Carrera 38 No. 32-48 Barrio Álvarez - Cels: 3006359164 - 3212321175
email: comercial@solumedingenieria.com.co
www.solumedingenieria.com.co
Bucaramanga- Colombia

Scanned with CamScanner

UNI-T

Calibration Certificate

Product Code: UT39C+ Description: Personnel Tester Serial Number: C233229555

- Threshold settings prior to calibration:

This is a new calibration there are no previous calibration values.

- Calibration of this instrument is hereby certified to be within the published specification as shown below:

DCV	3.500V	3.477～3.523V
ACV	3.500V(60Hz)	3.463～3.537V
DCA	350.0mA	346.9～353.1mA
ACA	350.0mA(60Hz)	346.3～353.7mA
Ω	350.0Ω	346.3～353.7Ω
CAP	350.0nF	335.0～365.0nF
℃	400℃	393～407 ℃

- The instrument is calibrated against standards traceable to CE standards.
- Details of reference equipment used:
  Calibration FLUKE 5522A Serial Number: 3917903
- Certificate of reference equipment:
  Issue Date: Certificate Number: 221231001

Equipment Control Number: CTS/T/5522A/002 Date: 01-03-2024 Signed:

Name: Beata Yim
Title: Quality Supervisor

UNI-T

Calibration Certificate

Product Code: UT39C+ Description: Personnel Tester Serial Number: C233229555

- Threshold settings prior to calibration:

This is a new calibration there are no previous calibration values.

- Calibration of this instrument is hereby certified to be within the published specification as shown below:

DCV	3.500V	3.477～3.523V
ACV	3.500V(60Hz)	3.463～3.537V
DCA	350.0mA	346.9～353.1mA
ACA	350.0mA(60Hz)	346.3～353.7mA
Ω	350.0Ω	346.3～353.7Ω
CAP	350.0nF	335.0～365.0nF
℃	400℃	393～407 ℃

- The instrument is calibrated against standards traceable to CE standards.
- Details of reference equipment used:
  Calibration FLUKE 5522A Serial Number: 3917903
- Certificate of reference equipment:
  Issue Date: Certificate Number: 221231001

Equipment Control Number: CTS/T/5522A/002 Date: 01-03-2024 Signed:

Name: Beata Yim
Title: Quality Supervisor

Scanned with CamScanner

UNI-T

Calibration Certificate

Product Code: UT362 Description: Personnel Tester Serial Number: C191567652

- Threshold settings prior to calibration:

This is a new calibration there are no previous calibration values.

- Calibration of this instrument is hereby certified to be within the published specification as shown below:

Air Flow	10m/s	9.2~10.8m/s
Temperature	25℃	22.0~28.0℃

- The instrument is calibrated against standards traceable to CE standards.
- Details of reference equipment used:
  Calibration FLUKE 925 Serial Number: 1051212
- Certificate of reference equipment:
  Issue Date: Certificate Number: 223231001

Equipment Control Number: QCD/T/925/001 Date: 01-03-2024 Signed:

Name: Beata Yim
Title: Quality Supervisor

UNI-T

Calibration Certificate

Product Code: UT362 Description: Personnel Tester Serial Number: C191567652

- Threshold settings prior to calibration:

This is a new calibration there are no previous calibration values.

- Calibration of this instrument is hereby certified to be within the published specification as shown below:

Air Flow	10m/s	9.2~10.8m/s
Temperature	25℃	22.0~28.0℃

- The instrument is calibrated against standards traceable to CE standards.
- Details of reference equipment used:
  Calibration FLUKE 925 Serial Number: 1051212
- Certificate of reference equipment:
  Issue Date: Certificate Number: 223231001

Equipment Control Number: QCD/T/925/001 Date: 01-03-2024 Signed:

Name: Beata Yim
Title: Quality Supervisor

Scanned with CamScanner

UNI-T

Calibration Certificate

Product Code: UT203+ Description: Personnel Tester Serial Number: C233212668

- Threshold settings prior to calibration:

  This is a new calibration there are no previous calibration values.

- Calibration of this instrument is hereby certified to be within the published specification as shown below:

Function	Input Adjust	Reading Range
DCV	350.0mV	347.8~352.2mV
ACV	3.5V	3.468~3.532V
DCA	3.5A	3.40~3.60A
ACA	3.5A	3.40~3.60A
Ω	350.0Ω	347.0~353.0Ω
Hz	100KHz	99.9 ~100.1 KHz
CAP	35nF	33.84~36.16nF

- The instrument is calibrated against standards traceable to CE standards.
- Details of reference equipment used:
  Calibration FLUKE 5522A Serial Number: 3917903
- Certificate of reference equipment:
  Issue Date: Certificate Number: 200731001

Equipment Control Number: CTS/T/5522A/002 Date: 01-03-2024 Signed:

Name: Beata Yim
Title: Quality Supervisor

UNI-T

Calibration Certificate

Product Code: UT203+ Description: Personnel Tester Serial Number: C233212668

- Threshold settings prior to calibration:

  This is a new calibration there are no previous calibration values.

- Calibration of this instrument is hereby certified to be within the published specification as shown below:

Function	Input Adjust	Reading Range
DCV	350.0mV	347.8~352.2mV
ACV	3.5V	3.468~3.532V
DCA	3.5A	3.40~3.60A
ACA	3.5A	3.40~3.60A
Ω	350.0Ω	347.0~353.0Ω
Hz	100KHz	99.9 ~100.1 KHz
CAP	35nF	33.84~36.16nF

- The instrument is calibrated against standards traceable to CE standards.
- Details of reference equipment used:
  Calibration FLUKE 5522A Serial Number: 3917903
- Certificate of reference equipment:
  Issue Date: Certificate Number: 200731001

Equipment Control Number: CTS/T/5522A/002 Date: 01-03-2024 Signed:

Name: Beata Yim
Title: Quality Supervisor

Scanned with CamScanner

GESPRESO SAS

Norma de Calidad NTC 6072 (2014)
Certificado ICONTEC CS - CER591271

CERTIFICACIÓN DE CAPACITACIÓN
ENTRENAMIENTO PARA TRABAJO EN ALTURAS

GESTIÓN Y PREVENCIÓN EN SALUD OCUPACIONAL
GESPRESO SAS
NIT. 900407871 - 1

Ubicado en la Carrera 24 # 39 - 29 Sur Barrio Quiroga

En cumplimiento con la Resolución 4272 de 2021 expedida por el Ministerio de Trabajo

icontec
Certificación de Servicios
NTC 6072:2014

CERTIFICA QUE:

DAVID ESTRADA DAZA

Cédula de ciudadanía N° 79859309

CURSO Y APROBO LA FORMACIÓN DE TRABAJO EN ALTURAS:

ACTUALIZACIÓN DE COORDINADOR

Realizado en Bogotá del (23) del mes de enero de 2024 al (24) del mes de enero de 2024 con una intensidad de 16 horas.
Registrado por la empresa LCD ELECTRONICS SAS, con NIT 900006592, dicha afiliada a la ARL COLPATRIA, empresa representada por ESTRADA DAZA DAVID, con documento 79859309
En testimonio de lo anterior, se firma en Bogotá a los (24) del mes de enero de 2024

CAMILO GONZALEZ GARZON
CC. 1.032.419.241
Representante Legal

MS-AD2654

HECTOR GUILLERMO GOMEZ MURCIA
1014213361
PROFESIONAL
Res. 4643 de 28/09/2020

Centro de Entrenamiento
CERTIFICADO
Resolucion de Aprobacion de Mintrabajo
No° 08SE2018220000000028165 de Febrero 03 de 2021

VERIFIQUE SU AUTENTICIDAD EN WWW.GESPRESOSAS.COM O A LOS TELÉFONOS 601 4599338 - 313 3136885

Scanned with CamScanner

GESPRESO SAS

Norma de Calidad NTC 6072 (2014)
Certificado ICONTEC CS - CER591271

CERTIFICACIÓN DE CAPACITACIÓN
ENTRENAMIENTO PARA TRABAJO EN ALTURAS

GESTIÓN Y PREVENCIÓN EN SALUD OCUPACIONAL
GESPRESO SAS
NIT. 900407871 - 1

Ubicado en la Carrera 24 # 39 - 29 Sur Barrio Quiroga

En cumplimiento con la Resoluciónn 4272 de 2021 expedida por el Ministerio de Trabajo

icontec Certificación de Servicios
NTC 6072:2014

CERTIFICA QUE:

DAVID ESTRADA DAZA

Cédula de ciudadanía N° 79859309

CURSO Y APROBO LA FORMACIÓN DE TRABAJO EN ALTURAS:

REENTRENAMIENTO TRABAJADOR AUTORIZADO EN TRABAJO EN ALTURAS

Realizado en Bogotá del (27) del mes de enero de 2024 al (27) del mes de enero de 2024 con una intensidad de 8 horas.
Registrado por la empresa LCD ELECTRONICS SAS, con NIT 900006592, dicha afiliada a la ARL COLPATRIA, empresa representada por ESTRADA DAZA DAVID, con documento 79859309
En testimonio de lo anterior, se firma en Bogotá a los (27) del mes de enero de 2024

CAMILO GONZALEZ GARZON
CC. 1.032.419.241
Representante Legal

MS-AD2655

HECTOR GUILLERMO GOMEZ MURCIA
1014213361
PROFESIONAL
Res. 4643 de 28/09/2020

Centro de Entrenamiento
CERTIFICADO
Resolución de Aprobación de Mintrabajo
No° 08SE.2018220000000028165 de Febrero 03 de 2021

VERIFIQUE SU AUTENTICIDAD EN WWW.GESPRESOSAS.COM O A LOS TELÉFONOS 601 4599338 - 313 3136885

Scanned with CamScanner



CERTIFICADO

DE FORMACIÓN CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO EN TRABAJO SEGURO DE ALTURAS

SST Centro Integral de Alturas S.A.S. hace constar que:

Hensy Miguel Garcia Nuñez

C.C. #91.534.945 de BUCARAMANGA, Cursó y aprobó la acción de formación en **REENTRENAMIENTO SECTORIAL 4272** con una intensidad de 8 horas

Inició el 20 de Abril de 2024 - Finalizó el 20 de Abril de 2024 La presente certificación se expide en BUCARAMANGA el día 20 de Abril de 2024

Empresa contratante: **HENSY MIGUEL GARCIA NUÑEZ**

Identificación de la empresa: **91534945**

ARL empresa contratante: **SURA**

Representante legal empresa contratante: **HENSY MIGUEL GARCIA NUÑEZ**

Identificación del representante: **91534945**

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-9257**

Scanned with CamScanner

FUSO	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Codigo: FO-SST-11 Fecha: 18/07/2024 Version: 01

INSPECCION PREOPERACIONAL DE EQUIPOS DE ALTURAS

Tipo de trabajo: Rutinario ___ Ocasional: X Fecha 03/12/2024

Altura Aproximada a la cual se va a desarrollar la actividad: 5m

Hora de Inicio 7:30 Hora de Finalizacion 5:00

Trabajadores que desarrollan la labor

Nombre	Cedula	SSV Seguridad Social está Vicente (EPS, ARL, AFP),	CAF Certificado de Aptitud psicofisico vigente	CC O CCL Constancia de Capacitación o Certificado de competencia Laboral	Observaciones	Firma del trabajador
MIGUEL HUSY	91534945	OK	OK	OK		MIGUEL HUSY

Inspeccion

Equipo	Imagen	Elementos	Descripcion	Condicion si	Condicion no	Observaciones
Arnes		Etiquetas	Todas las etiquetas deben estar presentes y legibles	X		
		Cintas del arnes	Deshilachadas		X	
			Fibras cortadas		X	
			Rotas		X	
			Rasgones		X	
			Raspaduras		X	
			moho		X	OK
			Decoloracion		X	
		Costuras	Hilos salidos		X	
			Hilos cortados		X	
		Herrajes	Rotos		X	
			Bordes afilados		X	
			Rajaduras		X	
			Desgaste		X	
			Corrosion		X	
			Oxidacion		X	
		Hebillas	Oxidacion		X	
			Corrosion		X	
Eslingas / Lineas de vida		Etiquetas	Todas las etiquetas deben estar presentes y legibles	X		
		Cintas de la Eslinga	Deshilachadas		X	
			Fibras cortadas		X	
			Rotas		X	
			Rasgones		X	
			Raspaduras		X	
			moho		X	
			Decoloracion		X	OK
		Ganchos de seguridad(Elementos de ajuste, compresores, guardacabos, etc	Rotos		X	
			Deformados		X	
			Bordes afilados		X	
			Rajaduras		X	
			Desgaste		X	
			Corrosion		X	
			Se abren y se cierran sin atascamiento		X	

Scanned with CamScanner

Breve de la descripción y/o procedimiento del Trabajo a realizar, (Anexo o referencia documentos):

ESCALAR POSTE ELECTRICO ALTURA 5m PARA CONEXION DE FUSIBLES A AJUSTE DE TORNILLO EN SOBRE CORONA LENGUETA YA QUE SE ENCONTRARON 2 FASE CAIDAS

Lista de verificacion

Se han implementado las medidas preventivas definidas como controles (Demarcación, líneas de advertencia, señalización, controles de acceso, desniveles y orificios)	SI	na	Observaciones
Los Equipos y herramientas a utilizar en la labor se encuentran en buenas condiciones	SI	na	EN BUEN ESTADO
Los sistemas de acceso cumplen con la norma y están en buen estado para realizar la labor	SI	na	
La(s) persona(s) encargada(s) de ejecutar la labor ha(n) recibido instrucciones y precauciones a seguir en la ejecución de la tarea.	SI	na	
El personal cuenta con los elementos de protección personal apropiados para realizar el trabajo.	SI	na	
Se garantiza que las personas que realizarán el trabajo conocen el equipo y procedimientos contemplados para su uso y ejecución.	SI	na	
Se requiere la presencia de una persona de seguridad o ayudante de seguridad.	SI	na	
Se verificaron las condiciones climáticas y hay ausencia de lluvia, tormenta eléctrica, fuertes vientos y/o calor o frío excesivo	SI	na	
Se realizo calentamiento y estiramiento	SI	na	

Autorizacion	No Autorizo
Confirmo que las zonas han sido revisadas, y que las precauciones señaladas han sido cumplidas y autorizo el trabajo.	Debido a las condiciones encontradas, no se autoriza realizar la actividad de trabajo en alturas, motivos:

Firma

CC: DAVID ESTRADA

Coordinador de alturas 79859309

Firma MIGUEL HENAO

CC: 91534945

Persona que realiza la actividad

FUSO	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Codigo:FO-SST-11 Fecha: 18/07/2024 Version:01

INSPECCION PREOPERACIONAL DE EQUIPOS DE ALTURAS

Tipo de trabajo: Rutinario ___ Ocasional: X
Altura Aproximada a la cual se va a desarrollar la actividad: 5m

Fecha 09/12/2024

Hora de Inicio 12:00

Hora de Finalizacion 6:00

Trabajadores que desarrollan la labor

Nombre	Cedula	SSV Seguridad Social está Vigente (EPS, ARL, AFP)	CAF Certificado de Aptitud psicofisico vigente	CC O CCL Constancia de Capacitación o Certificado de competencia Laboral	Observaciones	Firma del trabajador
Miguel Hensy	91554945	OK	OK	OK		Miguel Hensy

Inspeccion

Equipo	Imagen	Elementos	Descripcion	Condicion si	Condicion no	Observaciones
Arnes		Etiquetas	Todas las etiquetas deben estar presentes y legibles	X		
		Cintas del arnes	Deshilachadas		X	
			Fibras cortadas		X	
			Rotas		X	
			Rasgones		X	
			Raspaduras		X	
			moho		X	OK
			Decoloracion		X	
		Costuras	Hilos salidos		X	
			Hilos cortados		X	
		Herrajes	Rotos		X	
			Bordes afilados		X	
			Rajaduras		X	
			Desgaste		X	
			Corrosion		X	
			Oxidacion		X	
		Hebillas	Oxidacion		X	
			Corrosion		X	
Eslingas / Lineas de vida		Etiquetas	Todas las etiquetas deben estar presentes y legibles	X		
		Cintas de la Eslinga	Deshilachadas		X	
			Fibras cortadas		X	
			Rotas		X	
			Rasgones		X	
			Raspaduras		X	OK
			moho		X	
			Decoloracion		X	
		Ganchos de seguridad(Elementos de ajuste, compresores, guardacabos, etc	Rotos		X	
			Deformados		X	
			Bordes afilados		X	
			Rajaduras		X	
			Desgaste		X	
			Corrosion		X	
			Se abren y se cierran sin atascamiento		X	

Scanned with CamScanner

Breve de la descripción y/o procedimiento del Trabajo a realizar, (Anexo o referencia documentos):

Instalacion DE TUBERIA Mt 3' En LA fachada Interna DE LA CONJ SOBRE principal EL CUAL SE COLOCA LINEA DE VIDA Y SE TRABAJA POR LAS ventanas DE OFICINAS.

Lista de verificacion

Se han implementado las medidas preventivas definidas como controles (Demarcación, lineas de advertencia, señalización, controles de acceso, desniveles u orificios)	X si	na	Observaciones
Los Equipos y herramientas a utilizar en la labor se encuentran en buenes condiciones	X si	na	
Los sistemas de acceso cumplen con la norma y están en buen estado para realizar la labor	si	na	En Buen estado
La(s) persona(s) encargada(s) de ejecutar la labor ha(n) recibido instrucciones y precauciones a seguir en la ejecución de la tarea.	X si	na	
El personal cuenta con los elementos de protección personal apropiados para realizar el trabajo.	X si	na	
Se garantiza que las personas que realizarán el trabajo conocen el equipo y procedimientos contemplados para su uso y ejecución.	X si	na	
Se requiere la presencia de una persona de seguridad o ayudante de seguridad.	X si	na	
Se verificaron las condiciones climáticas y hay ausencia de lluvia, tormenta eléctrica, fuertes vientos y/o calor o frío excesivo	X si	na	
Se realizo calentamiento y estiramiento	X si	na	

Autorizacion	No Autorizo
Confirmo que las zonas han sido revisadas, y que las precauciones señaladas han sido cumplidas y autorizo el trabajo.	Debido a las condiciones encontradas, no se autoriza realizar la actividad de trabajo en alturas, motivos:

Firma
CC: DAVID ESTRADA
Coordinador de alturas 79859309

Firma
CC: MIGUEL HENAO 91534945
Persona que realiza la actividad

Scanned with CamScanner