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 INGENIERIA S.A.S.				
Fecha de Entrega para Verificación	**04/12/2024**	**Número de Verificación**			

Item.	Aspecto a Verificar	¿Cumple? SI	¿Cumple? NO	Observaciones de la Verificación
1	ACTA PAGO PARCIAL	X		
2	FORMATO UNICO DE PRESENTACION DE INFORMES (A-BS-FO07)	X		
3	SOPORTE PAGO APORTES A SEGURIDAD SOCIAL	X		
4	FACTURA ELECTONICA FE-84	X		
5	CERTIFICADO DE PARAFISCALES	X		

Fecha de Verificación	04/12/2024	**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 ☐

OBSERVACION

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

Acta No.	6
Fecha acta	04/12/2024
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 0041 del 2024
Fecha acta de inicio	24 de Julio de 2024
Fecha estimada de terminación	31 de Diciembre de 2024
Periodo que comprende el acta	Desde el 01/11/2024 hasta el 30/11/2024

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 Noviembre al 30 de Noviembre 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. **79517654 43**

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

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.
FACTURA N° F84 Con fecha de 03 de diciembre 2024 por valor de **NOVENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL CIENTO TREINTA Y OCHO PESOS CON OCHENTA Y SEIS CENTAVOS ($ 94.934.138,86).**

3. CONCEPTO SUPERVISOR O INTERVENTOR

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

4. ORDENACION DEL PAGO

El **SUBDIRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO** con fundamento en las evidencias y el concepto del Supervisor o Interventor aprueba el pago correspondiente al periodo comprendido entre él 01/11/2024 y el 30/11/2024, por valor de noventa y cuatro millones novecientos treinta y cuatro mil ciento treinta y ocho pesos con ochenta y seis centavos ($ 94.934.138,86).

5. En consecuencia, **ACUERDAN**

1. **APROBAR** el pago correspondiente al periodo comprendido entre el 01/11/2024 y el 30/11/2024, por valor de noventa y cuatro millones novecientos treinta y cuatro mil ciento treinta y ocho pesos con ochenta y seis centavos ($ 94.934.138,86) , de conformidad con la siguiente liquidación:

Valor fiscal del contrato	$ 866.158.396,42
Valor bruto a pagar	$ 79.776.587,30
Valor IVA	$ 15.157.551,56
Total ejecutado	$ 94.934.138,86
Valor amortizado	$ 0,00
Neto	$ 94.934.138,86
% valor ejecutado	81,56
% tiempo transcurrido	81,56

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

6. ANEXOS

ACTA DE PAGO
FACTURA
SEGURIDAD SOCIAL
INFORME DE ACTIVIDADES
PARAFISCALES

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

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

Carlos Calderon
INFUSO INGENIERIA S.A.S.
Contratista o representante legal
C.C. No. 901378311

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
CÒDIGO 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 NOVIEMBRE AL 30 DE NOVIEMBRE DE 2024	
FECHA DE PRESENTACIÓN	04 DE DICIEMBRE DE 2024	
NÚMERO DE INFORME	CINCO (5)	
PORCENTAJE DE EJECUCIÓN	FÍSICA	PRESUPUESTAL
	81.56%	**81.56%**

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

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
CÒDIGO 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

		• mantenimjento 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 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	

		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	

		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	

		• mantenimiento de sistema iluminación con paneles solares jardín botánico Eloy Valenzuela • mantenimiento de aires tipo casste del auditorio jardín botánico Eloy Valenzuela • cambio de tomacorriente sede principal y laboratorio ptar	
2	PROVEER EL SERVICIO EN LA OPORTUNIDAD SOLICITADA PARA LA CDMB	Se realizan los servicios de mantenimiento correctivo y preventivo de acuerdo a las indicaciones realizadas por el supervisor del contrato y jefe de mantenimiento, se atienden y se solucionan todos los requerimientos solicitados con cada uno de los equipos que se intervinieron	Evidencia fotográfica.
3	EL CONTRATISTA SE COMPROMETE A MANTENER LOS PRECIOS OFERTADOS DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO	Se mantienen los precios pactados y no se modifica ningún valor en la factura de venta, se respeta cada uno de los ítems.	Factura de venta por los servicios prestados
4	ATENDER TODAS LAS OBLIGACIONES GENERALES Y ESPECIFICAS DESCRITAS EN EL CONTRATO	Se cumple a cabalidad con todas las obligaciones que aparecen en el contrato, se atienden todas las obligaciones generales y las obligaciones técnicas y se realizas dichas tareas según lo acordado	INFORME DE ACTIVIDADES. REALIZADAS VER INFORME FOTOGRAFICO

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

PLANILLA: 7947869579

ITEM	PERÍODO DE COTIZACIÓN AÑO – MES	FECHA DE PAGO AÑO – MES – DÍA	VALOR PAGADO

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-84 Con fecha de 03 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

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 OTROS SUBSISTEMAS:	MES: noviembre AÑO: 2024	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:		MES: AÑO:	diciembre 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**

Planilla Pagada

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

DAVIVIENDA

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	NIT	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	901378311
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:			INFUSO INGENIERIA SAS
CIUDAD/MUNICIPIO:	FLORIDABLANCA	DEPARTAMENTO:	SANTANDER
DIRECCIÓN:	CARRERA 65 # 125-09	TELÉFONO:	6763213
TIPO APORTANTE:	01-EMPLEADOR	CLASE APORTANTE:	B-MENOS DE 200 COTIZANTES
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONÓMICA:	Comercio al por mayor de computadores, equipo per
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 OTROS	MES	noviembre	AÑO 2024	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES	diciembre	AÑO 2024
DÍAS DE MORA:		0					
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):		2024/12/04		NÚMERO AUTORIZACIÓN:			1100070798

LIQUIDACION DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE									NOVEDADES																								SEGURIDAD SOCIAL																						PARAFISCALES					
																																		PENSIÓN							SALUD						ARP						CCF		SENA		ICBF		ESAP	MINEDU
Nº	IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO	EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	TVL	DCN	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	FSP SUBSISTENCIA	FSP SOLIDARIDAD	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ADMIN	DÍAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DÍAS COT	IBC	ADMIN	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE
8	CC 1098868861	PEDRAZA ASCANIO EDER JAIR	DEPEND		$ 1.400.000	FIJO			SI																			230201-PROTECCION	30	$ 1.400.000	$ 224.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 224.000	EPS037-NUEVA EPS	30	$ 1.400.000	$ 56.000	$ 0	$ 56.000	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.400.000	1	$ 34.200	30	$ 1.400.000	SCCF40-COMFENALCO SANTANDER	$ 56.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
9	CC 1098702019	ALBARRACIN VILLAMIZAR ALRITSSON FELIPE	DEPEND		$ 1.300.000	FIJO			SI																			230301-PORVENIR	30	$ 1.300.000	$ 208.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 208.000	EPS017-FAMISANAR	30	$ 1.300.000	$ 52.000	$ 0	$ 52.000	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.300.000	1	$ 31.700	30	$ 1.300.000	SCCF40-COMFENALCO SANTANDER	$ 52.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
10	CC 1098724762	CALDERON SALAMANCA JUAN CARLOS	DEPEND		$ 1.800.000	FIJO			SI																			230301-PORVENIR	30	$ 1.800.000	$ 288.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 288.000	EPS005-SANITAS S.A.	30	$ 1.800.000	$ 72.000	$ 0	$ 72.000	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.800.000	1	$ 9.400	30	$ 1.800.000	SCCF40-COMFENALCO SANTANDER	$ 72.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
11	CC 1098728855	BARRERA AGUILAR JOSE IVAN	DEPEND		$ 1.300.000	FIJO			SI																			230301-PORVENIR	30	$ 1.300.000	$ 208.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 208.000	EPS042 - COOSALUD	30	$ 1.300.000	$ 52.000	$ 0	$ 52.000	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.300.000	1	$ 6.800	30	$ 1.300.000	SCCF40-COMFENALCO SANTANDER	$ 52.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
12	CC 13890708	EGEA FLOREZ NEMECIO	DEPEND		$ 2.657.553	FIJO			SI									01-30										25-14 COLPENSIONES	30	$ 1.977.439	$ 316.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 316.400	EPS002-SALUD TOTAL	30	$ 1.977.439	$ 79.100	$ 0	$ 79.100	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.977.439	1	$ 48.200	30	$ 1.977.439	SCCF40-COMFENALCO SANTANDER	$ 79.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
13	CC 5470134	ESCALANTE SANCHEZ MAICOL MALYOHAR	DEPEND		$ 2.027.254	FIJO			SI																			230301-PORVENIR	30	$ 2.027.254	$ 324.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 324.400	EPS037-NUEVA EPS	30	$ 2.027.254	$ 81.100	$ 0	$ 81.100	14-11 - ARL SURA	30	$ 2.027.254	1	$ 10.600	30	$ 2.027.254	SCCF40-COMFENALCO SANTANDER	$ 81.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
14	CC 5771584	MARIN ARIZA HARVER JOSUE	DEPEND		$ 2.657.553	FIJO			SI									01-30										231001-COLFONDOS	30	$ 1.924.761	$ 308.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 308.000	CIA SURAMERICANA DE SERVICIOS DE	30	$ 1.924.761	$ 77.000	$ 0	$ 77.000	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.924.761	1	$ 46.900	30	$ 1.924.761	SCCF40-COMFENALCO SANTANDER	$ 77.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
15	CC 53554254	MATEUS PEÑA VIVIAN PAOLA	DEPEND		$ 1.300.000	FIJO			SI																			230201-PROTECCION	30	$ 1.300.000	$ 208.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 208.000	CIA SURAMERICANA DE SERVICIOS DE	30	$ 1.300.000	$ 52.000	$ 0	$ 52.000	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.300.000	1	$ 6.800	30	$ 1.300.000	SCCF40-COMFENALCO SANTANDER	$ 52.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
16	CC 79859309	ESTRADA DAZA DAVID	DEPEND		$ 1.300.000	FIJO			SI									01-30										230301-PORVENIR	30	$ 1.300.000	$ 208.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 208.000	EPS005-SANITAS S.A.	30	$ 1.300.000	$ 52.000	$ 0	$ 52.000	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.300.000	1	$ 6.800	30	$ 1.300.000	SCCF40-COMFENALCO SANTANDER	$ 52.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
17	CC 88208898	MURILLO CASTILLO EDGAR	DEPEND		$ 2.657.553	FIJO			SI									01-30										230301-PORVENIR	30	$ 1.922.250	$ 307.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 307.600	EPS037-NUEVA EPS	30	$ 1.922.250	$ 76.900	$ 0	$ 76.900	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.922.250	1	$ 46.900	30	$ 1.922.250	SCCF40-COMFENALCO SANTANDER	$ 76.900	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
18	CC 91233189	SANCHEZ ROMERO LUIS ERNESTO	DEPEND		$ 2.463.064	FIJO			SI									01-30										25-14 COLPENSIONES	30	$ 1.990.402	$ 318.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 318.500	EPS005-SANITAS S.A.	30	$ 1.990.402	$ 79.700	$ 0	$ 79.700	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.990.402	1	$ 48.500	30	$ 1.990.402	SCCF40-COMFENALCO SANTANDER	$ 79.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
19	CC 91287921	HERNANDEZ CALDERON MARLON	DEPEND		$ 1.950.000	FIJO			SI									01-30										25-14 COLPENSIONES	30	$ 1.950.000	$ 312.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 312.000	EPS037-NUEVA EPS	30	$ 1.950.000	$ 78.000	$ 0	$ 78.000	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.950.000	1	$ 47.600	30	$ 1.950.000	SCCF40-COMFENALCO SANTANDER	$ 78.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
20	CC 91478188	ANGEL SILVA MIGUEL ANGEL	DEPEND		$ 3.250.000	FIJO			SI									01-30										25-14 COLPENSIONES	30	$ 1.300.000	$ 208.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 208.000	EPS037-NUEVA EPS	30	$ 1.300.000	$ 52.000	$ 0	$ 52.000	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.300.000	1	$ 6.800	30	$ 1.300.000	SCCF40-COMFENALCO SANTANDER	$ 52.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
21	CC 91490890	ALVARADO CAMARGO FABIO	DEPEND		$ 1.766.576	FIJO			SI									01-30										230301-PORVENIR	30	$ 1.650.000	$ 264.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 264.000	EPS037-NUEVA EPS	30	$ 1.650.000	$ 66.000	$ 0	$ 66.000	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.650.000	1	$ 40.200	30	$ 1.650.000	SCCF40-COMFENALCO SANTANDER	$ 66.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
22	CC 91511581	SOTO GOMEZ DIEGO ALFREDO	DEPEND		$ 2.097.447	FIJO			SI									01-30										230201-PROTECCION	30	$ 1.950.000	$ 312.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 312.000	CIA SURAMERICANA DE SERVICIOS DE	30	$ 1.950.000	$ 78.000	$ 0	$ 78.000	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.950.000	1	$ 47.600	30	$ 1.950.000	SCCF40-COMFENALCO SANTANDER	$ 78.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
23	CC 91534945	GARCIA NUÑEZ HENRY MIGUEL	DEPEND		$ 1.950.000	FIJO			SI									01-30										230301-PORVENIR	30	$ 1.300.000	$ 208.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 208.000	EPS005-SANITAS S.A.	30	$ 1.300.000	$ 52.000	$ 0	$ 52.000	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.300.000	1	$ 6.800	30	$ 1.300.000	SCCF40-COMFENALCO SANTANDER	$ 52.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

Planilla Pagada
Planilla Pagada
SOI

TOTAL	$ 9.757.500

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

DAVIVIENDA

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

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

TOTAL APORTES A PENSIÓN

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	APORTES VOLUNTARIOS		FSP		MORA		TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE			EMPLEADOR	COTIZANTE	SOLIDARIDAD	SUBSISTENCIA	COTIZACIÓN	FSP	APORTES	MORA	VALOR PAGADO
230201	230201- PROTECCION	7	$ 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	$ 2.488.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 2.488.000	$ 0	$ 2.488.000
231001	231001-COLFONDOS	1	$ 308.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 308.000	$ 0	$ 308.000
SUBTOTALES:										**$ 6.062.900**	**$ 0**	**$ 6.062.900**

TOTAL APORTES A SALUD

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD		LICENCIA MATERNIDAD		SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN		MORA		TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
EPS017	EPS017-FAMISANAR	2		$ 0		$ 0		$ 0	$ 104.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 104.000	$ 0	$ 0	$ 104.000
EPS002	EPS002-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	$ 453.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 453.700	$ 0	$ 0	$ 453.700
EPS037	EPS037-NUEVA EPS	6		$ 0		$ 0		$ 0	$ 410.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 410.000	$ 0	$ 0	$ 410.000
EPS042	EPS042 - COOSALUD	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 52.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 52.000	$ 0	$ 0	$ 52.000
SUBTOTALES:													**$ 1.515.800**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 1.515.800**

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP			SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN	TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PAGO A OTROS RIESGOS	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
14-11	14-11 - ARL SURA	23		$ 0	$ 0		$ 0	$ 663.000	$ 663.000	$ 0	$ 0	$ 663.000
SUBTOTALES:									**$ 663.000**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 663.000**

TOTAL APORTES A CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE		APORTES	MORA	VALOR PAGADO
CCF40	CCF40-COMFENALCO SANTANDER	23	$ 1.515.800	$ 0	$ 1.515.800
SUBTOTALES:			**$ 1.515.800**	**$ 0**	**$ 1.515.800**

LIQUIDACION DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE										NOVEDADES																SEGURIDAD SOCIAL																										PARAFISCALES				
																										PENSIÓN									SALUD								ARP																				
Nº	IDENTIFICACION	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO	EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	ING	RET	TDE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	FSP SUBSISTENCIA	FSP SOLIDARIDAD	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ADMIN	DÍAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DÍAS COT	IBC	ADMIN	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE
1	CC 1004859866	CLARO TORO SERGIO ANDRES	DEPEND		$ 1.797.447	FIJO			SI							01-30										230201-PROTECCION	30	$ 1.650.000	$ 264.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 264.000	EPS002-SALUD TOTAL	30	$ 1.650.000	$ 66.000	$ 0	$ 66.000	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.650.000	1	$ 40.200	30	$ 1.650.000	SCCF40-COMFENALCO SANTANDER	$ 66.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
2	CC 1005102242	HERNANDEZ BARRIOS DAVID GUILLERMO	DEPEND		$ 1.300.000	FIJO			SI							01-30										230201-PROTECCION	30	$ 1.300.000	$ 208.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 208.000	EPS017-FAMISANAR	30	$ 1.300.000	$ 52.000	$ 0	$ 52.000	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.300.000	1	$ 31.700	30	$ 1.300.000	SCCF40-COMFENALCO SANTANDER	$ 52.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
3	CC 1005475171	SOTO BARAJAS JESUS ALBERTO	DEPEND		$ 1.745.054	FIJO			SI							01-30										230301-PORVENIR	30	$ 1.650.000	$ 264.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 264.000	EPS005-SANITAS S.A.	30	$ 1.650.000	$ 66.000	$ 0	$ 66.000	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.650.000	1	$ 40.200	30	$ 1.650.000	SCCF40-COMFENALCO SANTANDER	$ 66.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
4	CC 1007569091	ANGULO ALMEYDA BRAYAN ALEXANDER	DEPEND		$ 1.772.872	FIJO			SI							01-30										230201-PROTECCION	30	$ 1.650.000	$ 264.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 264.000	EPS002-SALUD TOTAL	30	$ 1.650.000	$ 66.000	$ 0	$ 66.000	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.650.000	1	$ 40.200	30	$ 1.650.000	SCCF40-COMFENALCO SANTANDER	$ 66.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
5	CC 1098618180	LOPEZ DUARTE KAROL BERNEY	DEPEND		$ 1.300.000	FIJO			SI							01-30										230301-PORVENIR	30	$ 1.300.000	$ 208.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 208.000	EPS005-SANITAS S.A.	30	$ 1.300.000	$ 52.000	$ 0	$ 52.000	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.300.000	1	$ 0.000	30	$ 1.300.000	SCCF40-COMFENALCO SANTANDER	$ 52.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
6	CC 1098643123	JURADO MARTINEZ EDINSON YESID	DEPEND		$ 1.950.000	FIJO			SI							01-30										230201-PROTECCION	30	$ 1.950.000	$ 312.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 312.000	EPS046-SALUD MIA EPS	30	$ 1.950.000	$ 78.000	$ 0	$ 78.000	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.950.000	1	$ 47.600	30	$ 1.950.000	SCCF40-COMFENALCO SANTANDER	$ 78.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
7	CC 1098653289	GARCIA MANTILLA CARLOS WILLIAM	DEPEND		$ 2.000.000	FIJO			SI							01-30										25-14 COLPENSIONES	30	$ 2.000.000	$ 320.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 320.000	EPS005-SANITAS S.A.	30	$ 2.000.000	$ 80.000	$ 0	$ 80.000	14-11 - ARL SURA	30	$ 2.000.000	1	$ 10.500	30	$ 2.000.000	SCCF40-COMFENALCO SANTANDER	$ 80.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

INFUSO INGENIERIA SAS
NIT 901.378.311-7
CRA 65 125 09
Tel: (316) 6776057
Floridablanca - Colombia
infusosas@gmail.com

Factura electrónica de venta
No. FE 84

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	03/12/2024, 12:50
Expedición	03/12/2024, 13:07
Vencimiento	18/12/2024

Ítem	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Bruto	Vr. Total
1	Mano de obra: instalacion de punto electrico nuevo 110v - 220v	Unidad	4.00	259,852.94	1,039,411.76	1,236,899.99
2	CABLE ELECTRICO No. 12	ML	20.00	9,784.03	195,680.60	232,859.91
3	Tomas dobles (04-1002)	Unidad	4.00	10,394.12	41,576.48	49,476.01
4	CORRECION FUGA Y RECARGA DE GAS EQUIPOS DE 36.000 A 60.000 BTU	Unidad	2.00	416,339.50	832,679.00	990,888.01
5	CORRECION FUGA Y RECARGA DE GAS EQUIPOS DE 9.000 A 27.000 BTU	Unidad	5.00	357,696.64	1,788,483.20	2,128,295.01
6	NITROGENO (METRO CUBICO)	M3	26.00	227,521.01	5,915,546.26	7,039,500.05
7	GAS R-404 Kg	KILO	66.00	183,289.92	12,097,134.72	14,395,590.32
8	DESINCRUSTANTE GALON VERDE CLEANER	Galon	114.00	67,205.88	7,661,470.32	9,117,149.68
9	GAS DUPONT R22 X KILO FREON 22	KILO	30.00	90,705.04	2,721,151.20	3,238,169.93
10	CAPACITOR 55 MFD 440V	Unidad	1.00	118,712.61	118,712.61	141,268.01
11	Suministro y cambio de aceite para plantas a Gas	Unidad	2.00	1,715,587.39	3,431,174.78	4,083,097.99
12	Mantenimiento a lamparas solares	Unidad	12.00	139,928.57	1,679,142.84	1,998,179.98
13	Mantenimiento a Unidad manejadora tipo fan-coil agua helada. (cantidad 2 fan-coil)	Unidad	1.00	604,367.23	604,367.23	719,197.00
14	Mantenimiento a Sistema de aire acondicionado tipo minisplit de 12.000 btu. (cantidad 5 aires)	Unidad	1.00	1,126,028.57	1,126,028.57	1,339,974.00
15	Mantenimiento a Sistema de aire acondicionado tipo minisplit de 18.000 btu. (cantidad 4 aires)	Unidad	1.00	909,540.34	909,540.34	1,082,353.00
16	Mantenimiento a Sistema de aire acondicionado tipo minisplit de 24.000 btu. (cantidad 4 aires)	Unidad	1.00	883,387.39	883,387.39	1,051,230.99
17	Mantenimiento a Sistema de aire acondicionado tipo cassette de 60.000 btu. (cantidad 4 aires)	Unidad	1.00	1,123,010.92	1,123,010.92	1,336,382.99
18	Mantenimiento a Sistema de aire acondicionado tipo split central de 60.000 btu. (cantidad 1 aire)	Unidad	1.00	278,964.71	278,964.71	331,968.00
19	Mantenimiento a Unidad estractora de aire de sotano turbina de 1HP. (cantidad 1 turbina)	Unidad	1.00	602,410.92	602,410.92	716,868.99
20	Mantenimiento a Sistema de aire acondicionado de precision para las distintas cabinas de la CDMB (cantidad 5 aires)	Unidad	1.00	1,749,116.81	1,749,116.81	2,081,449.00
21	Mantenimiento preventivo, limpieza general, calibración con patrónde medida de 2 equipos de aire acondicionado de 15HP c/u - (2aires)	Mensual	1.00	6,204,449.58	6,204,449.58	7,383,295.00
22	Mantenimiento preventivo, limpieza general, calibración con patrónde 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
23	Mantenimiento preventivo, limpieza y calibración de 19 difusorescontroladores de flujo de aire distribuidas en las diferentes áreas delaboratorio - (cantidad 19 difusores)	Mensual	1.00	4,975,031.09	4,975,031.09	5,920,287.00
24	Mantenimiento preventivo, revisión de amperaje y voltaje,verificación de temperatura humedad con un patrón de medida de 7neveras para muestras de 610 litros (cantidad 7 neveras)	Mensual	1.00	289,540.34	289,540.34	344,553.00
25	Mantenimiento preventivo de 3 aires acondicionados de 12.000BTU, limpieza general, verificación de humedad, verificacioneseléctricas (cantidad 3 aires)	Mensual	1.00	610,469.75	610,469.75	726,459.00

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

Ítem	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Bruto	Vr. Total
26	Mantenimiento de sistema de extracción de aire ubicado en lasdiferentes áreas del laboratorio, limpieza general, revisión eléctrica,engrases (cantidad 3 extractores)	Mensual	1.00	361,926.05	361,926.05	430,692.00
27	Mantenimiento, chequeo, revisión general, limpieza de polvo,programación general de circuito cerrado de televisión, sistema desonido y controles de acceso	Mensual	1.00	4,122,999.16	4,122,999.16	4,906,369.00
28	Mantenimiento general de sistema de detección de incendios,incluye pruebas, revisión de amperaje, presiones, puntos calientes ychequeos generales de motobomba de 10HP, sensores de humo ypanel de administración, recarga de extintores	Mensual	1.00	5,220,248.74	5,220,248.74	6,212,096.00
29	Mantenimiento de motobomba de 3HP para circulación de la redhidráulica dentro del laboratorio, revisión general, corrección depuntos calientes, revisión de presiones, chequeos y ajustesgenerales	Mensual	1.00	3,092,249.58	3,092,249.58	3,679,777.00
30	Mantenimiento Correctivo y preventivo de 1 UPS de 30KVA, revisiónde voltaje y amperaje, corrección de puntos calientes, revisión debaterías, mantenimiento a red regulada, revisión de cableado	Mensual	1.00	2,576,873.95	2,576,873.95	3,066,480.00
31	Mantenimiento preventivo de planta eléctrica de 230KVA, incluyeverificación 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 enductos y mangueras.	Mensual	1.00	1,831,409.24	1,831,409.24	2,179,377.00
32	Mantenimiento preventivo, incluye revisión y calibración deparámetros de su sistema analizador de redes temperatura, revisiónde celdas de media tensión, revisión de puntos calientes,mantenimiento de seccionador de media tensión, incluyemantenimiento a transformador de 230KVA	Mensual	1.00	3,082,274.79	3,082,274.79	3,667,907.00

Total items: 32

Total Bruto	79,776,587.30
IVA 19%	15,157,551.56
Total a Pagar	94,934,138.86

Valor en Letras:
Noventa y cuatro millones novecientos treinta y cuatro mil ciento treinta y ocho pesos m/cte con ochenta y seis cent.

Forma de pago:
Crédito

Medio de pago:
Otro - Pago a crédito - Cuota No. 001 vence el 2024-12-18 por $ 94,934,138.86

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 del 1 al 30 de noviembre 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: 871d9e0900432896fa36a182e5362f37847d2eb289ba8af31148d1c280c4a5b3c865ce49d009cd6fe9790df7ba709c94

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

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 18 días del mes de Septiembre de 2024 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.

SANDRA MILENA BARRIOS PULIDO
DIRECTOR GENERAL

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

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


REPÚBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACIÓN PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA
NUMERO 1.091.653.177
MATTOS ESCALANTE
APELLIDOS
LISSETH LORENA
NOMBRES


FECHA DE NACIMIENTO 18-ENE-1986
OCAÑA
(NORTE DE SANTANDER)
LUGAR DE NACIMIENTO
1.53
ESTATURA
A+
G.S. RH
F
SEXO
05-MAY-2004 OCAÑA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICIÓN
REGISTRADOR NACIONAL
ALEXANDRA VEGA PACHA

Republica 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. 1091683177

RESOLUCION INSCRIPCION 852 FECHA 22/12/2015

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

DIRECTOR GENERAL

OSCAR EDUARDO FUENTES PEÑA 224974

214680

Esta tarjeta es el único 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.



INFORME DE ENTREGA 05

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 NOVIEMBRE 2024 HASTA: 30 NOVIEMBRE 2024

FECHA DE INFORME: 4 DE DICIEMBRE DE 2024

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) 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) 10

Mantenimiento de sistema de extracción de aire ubicado en las diferentes áreas del laboratorio, limpieza general, revisión eléctrica, engrases (cantidad 3 extractores) 12

MANTENIMIENTO SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO EDIFICIO PRINCIPAL 13

Unidad manejadora tipo fan-coil agua helada. (cantidad 2 fan-coil) 13

Sistema de aire acondicionado tipo minisplit de 12.000 btu. (cantidad 5 aires) 14

Sistema de aire acondicionado tipo minisplit de 18.000 btu. (cantidad 4 aires) 15

Sistema de aire acondicionado tipo minisplit de 24.000 btu. (cantidad 4 aires) 16

Sistema de aire acondicionado tipo cassette de 60.000 btu. (cantidad 4 aires) 17

Sistema de aire acondicionado tipo split central de 60.000 btu. (cantidad 1 aire) 18

Unidad extractora de aire de sótano turbina de 1HP. (cantidad 1 turbina) 19

Sistema de aire acondicionado de precision para las distintas cabinas de la CDMB (cantidad 5 aires) 20

CAPITULO 2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS REDES ELECTRICAS Y SISTEMAS EN LAS DIFERENTES SEDES DE LA CDMB 22

MANTENIMIENTO ELECTRICO LABORATORIO PTAR 22

Mantenimiento, chequeo, revisión general, limpieza de polvo, programación general de circuito cerrado de televisión, sistema de sonido y controles de acceso 22

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.....23

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 24

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.....25

- 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.....26

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.....27

PLANTA DE EMERGENCIA SEDE PRINCIPAL 28

MANTENIMIENTO DE SISTEMA ILIMINACION CON PANELES SOLARES JARDIN BOTANICO ELOY VALENZUELA 29

MANTENIMINETO DE AIRES TIPO CASSTE DEL AUDITORIO JARDIN BOTANICO ELOY VALENZUELA.....31

CAMBIO DE TOMACORRIENTE SEDE PRINCIPAL Y LABORATORIO PTAR 32

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

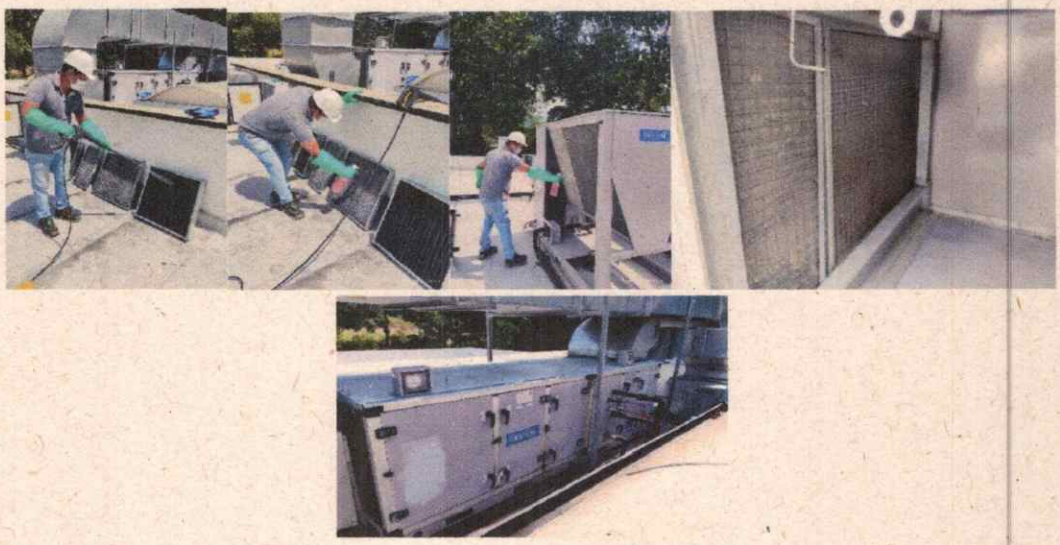


FIGURE 2. MANTENIMIENTO MANEJADORA LABORATORIO DE SUELOS

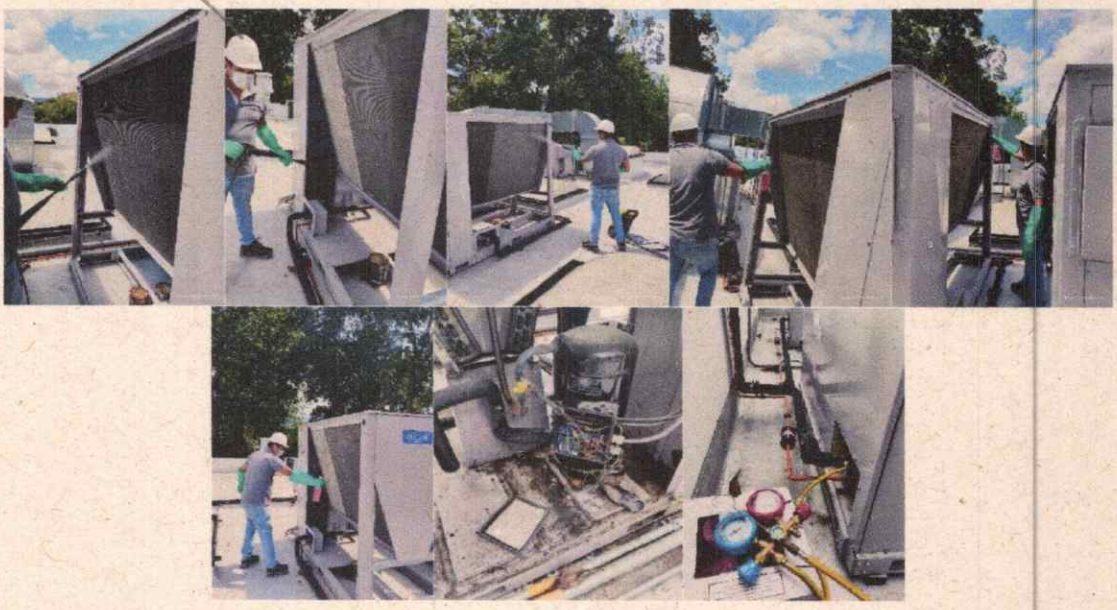


FIGURE 3.MANTENIMIENTO CONDENSADORA LABORATORIO AGUAS



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)

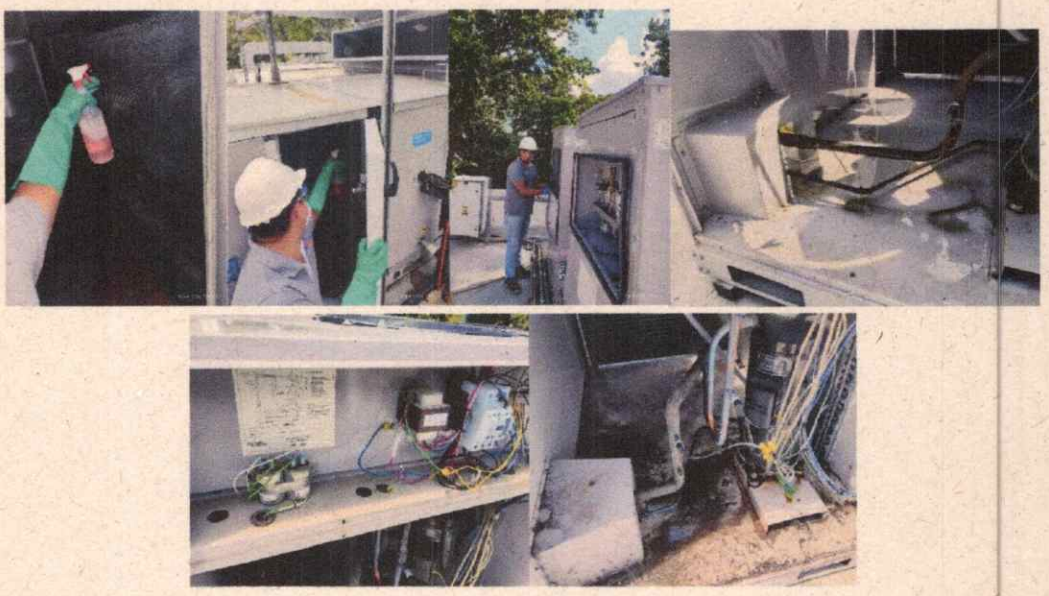


FIGURE 5. MANTENIMIENTO CONDENSADORA ADMINISTRACIÓN



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

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

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.

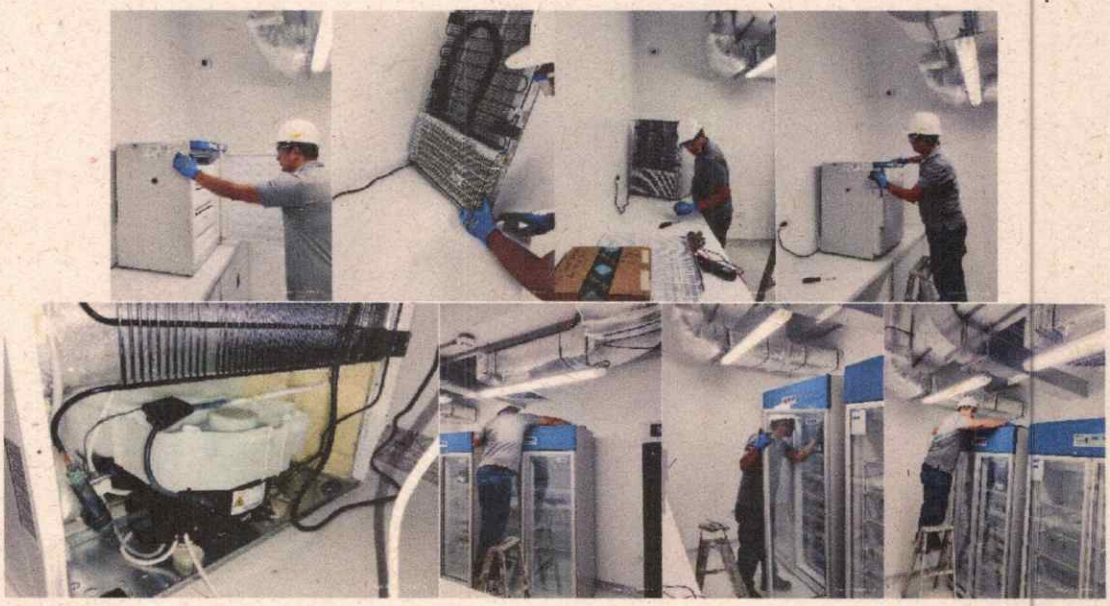
5. Calibración de los controladores de flujo

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.

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)



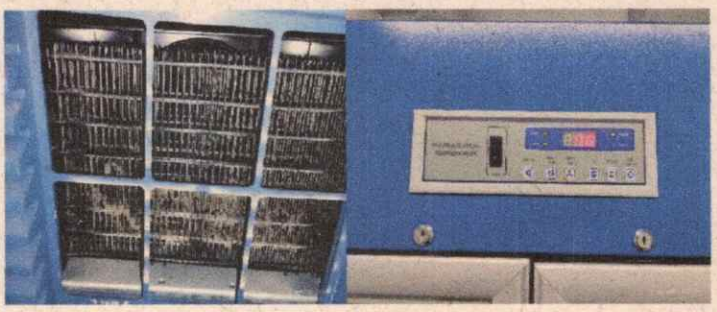


FIGURE 8.MANTENIMIENTO NEVERAS DE MUESTRAS LABORATORIO

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)



FIGURE 9. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE AIRE RACK UPS

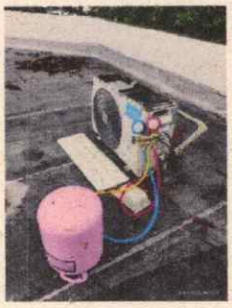


FIGURE 10 RECARGA DE GAS REFRIGERANTE R410A



FIGURE 11. MANTENIMIENTO CORRECTIVO AIRE MINI SPLIT GARITA VIGILANCIA

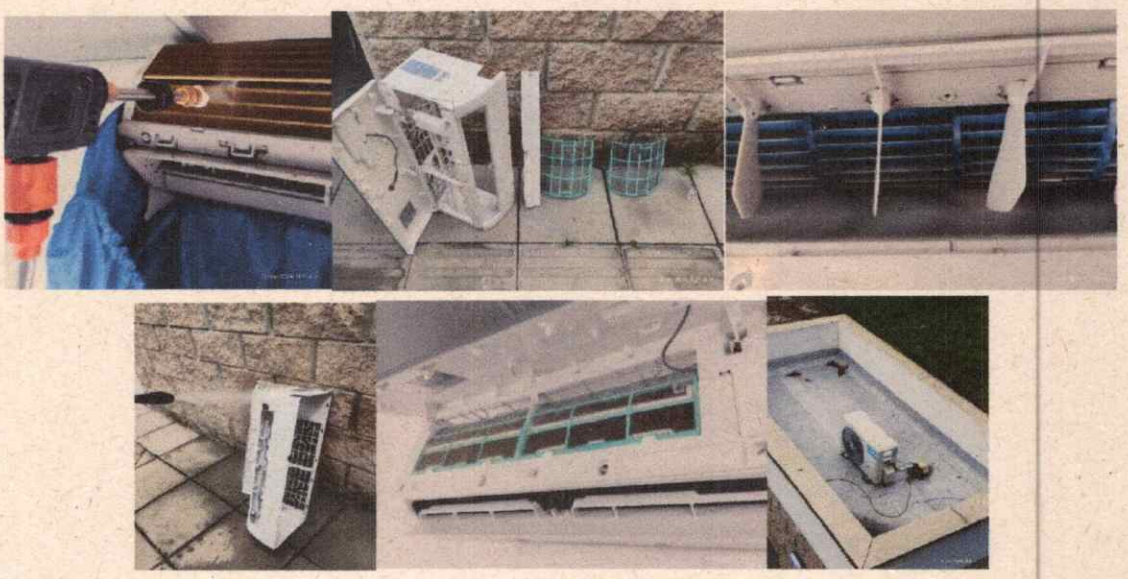


FIGURE 12. MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRE MINI SPLIT OBSERVATORIO SISMO GEOLÓGICO

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





FIGURE 13 MANTENIMIENTO SISTEMA DE EXTRACCIÓN Y LIMPIEZA GENERAL

MANTENIMIENTO SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO EDIFICIO PRINCIPAL

Unidad manejadora tipo fan-coil agua helada. (cantidad 2 fan-coil)

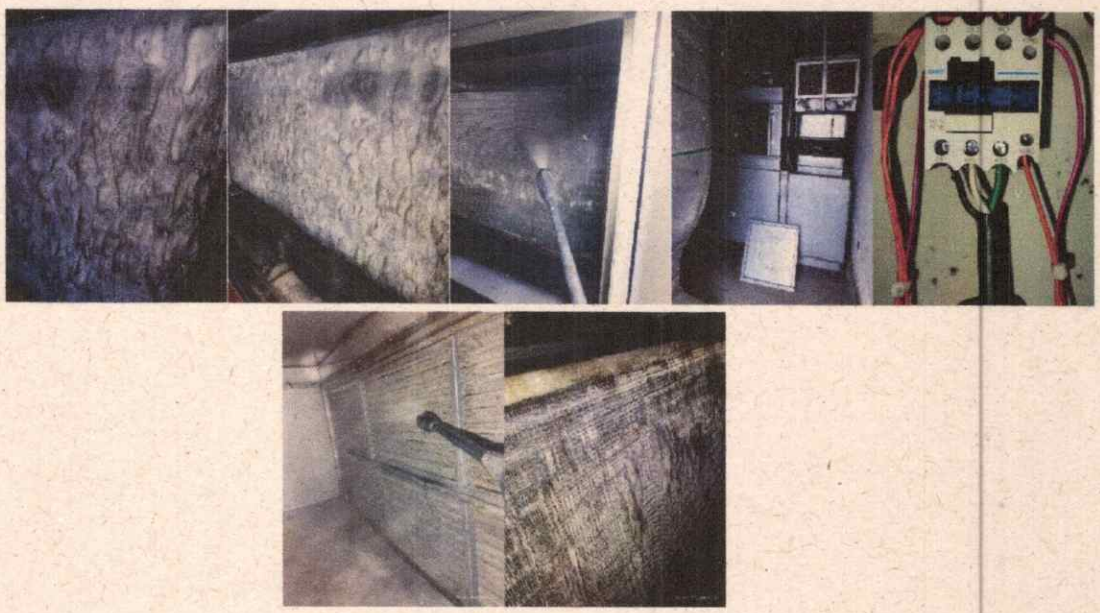


FIGURE 14MANEJADORA FAN COIL AGUA HELADA

Sistema de aire acondicionado tipo minisplit de 12.000 btu. (cantidad 5 aires)

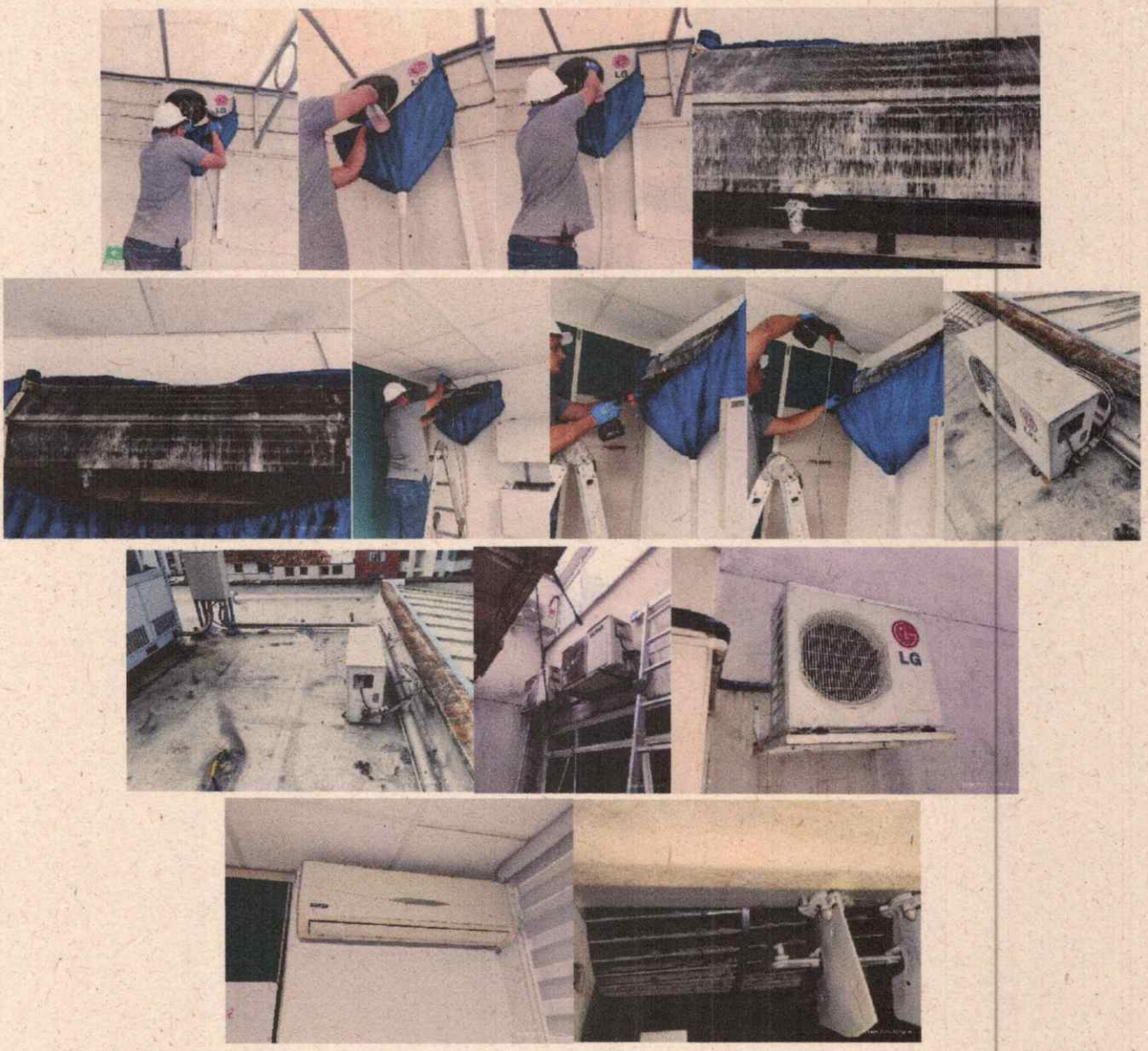


FIGURE 15 MANTENIMIENTO MINI SPLIT

Sistema de aire acondicionado tipo minisplit de 18.000 btu. (cantidad 4 aires)



FIGURE 16 MANTENIMIENTO MINI SPLIT

Sistema de aire acondicionado tipo minisplit de 24.000 btu. (cantidad 4 aires)



FIGURE 17 MANTENIMIENTO MINI SPLIT

Sistema de aire acondicionado tipo cassette de 60.000 btu. (cantidad 4 aires)

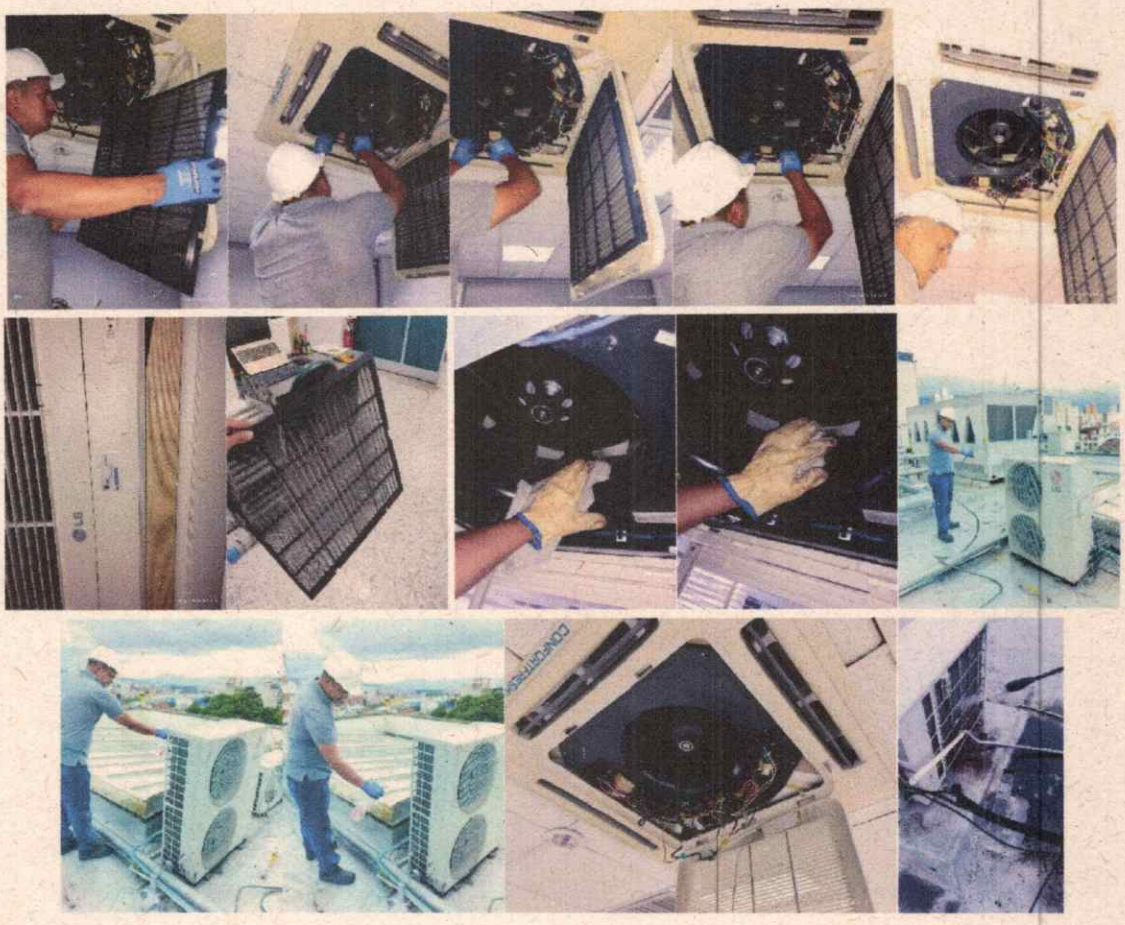


FIGURE 18 MANTENIMIENTO AIRE TIPO CASSETTE

Sistema de aire acondicionado tipo split central de 60.000 btu. (cantidad 1 aire)

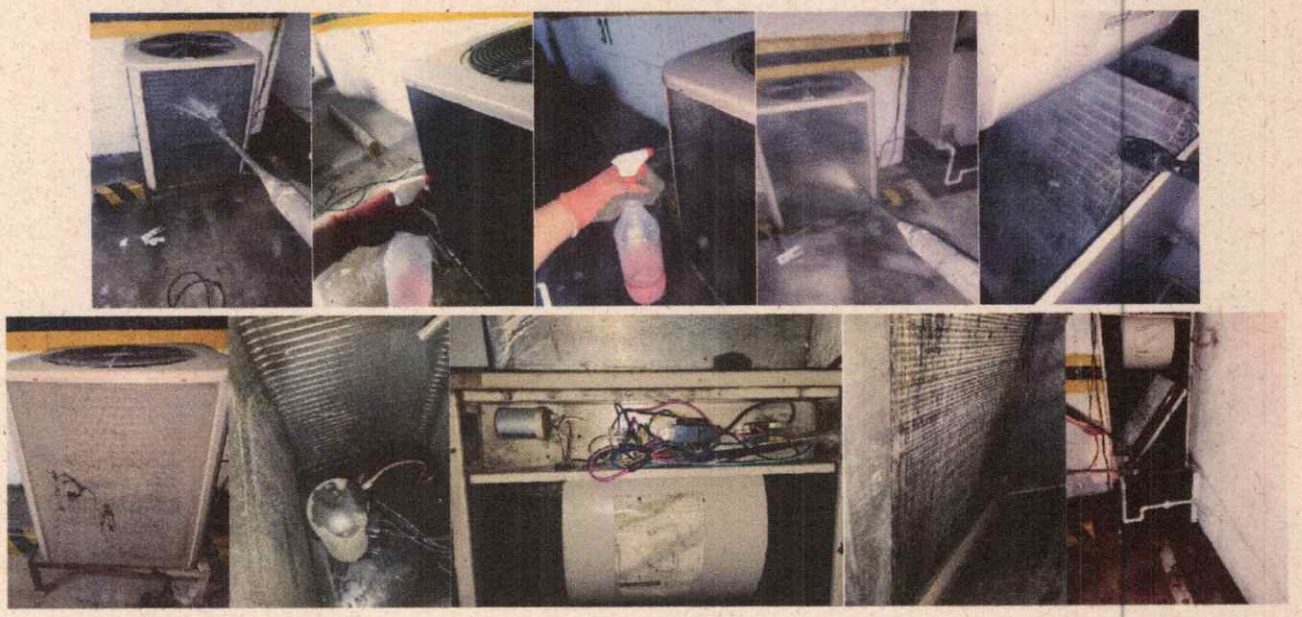


FIGURE 19 MANTENIMIENTO CONDENSADORA AIRE DEL RACK UPS

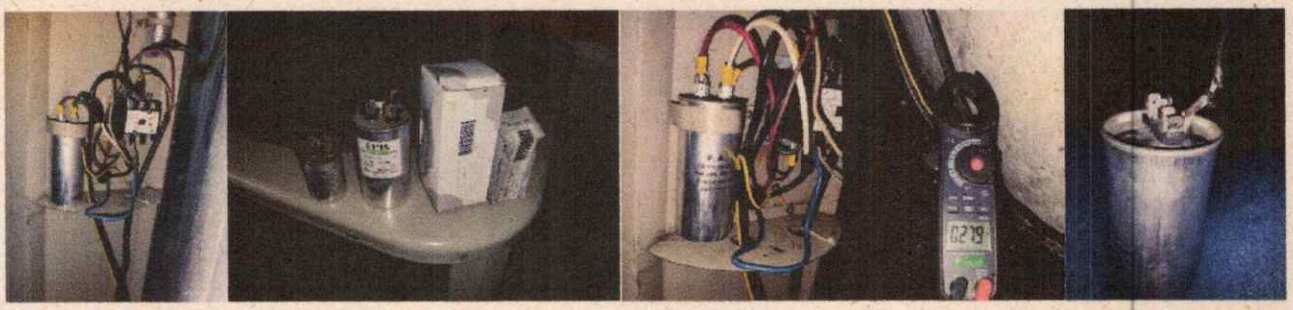


FIGURE 20 CAMBIO DE CAPACITOR 70 MICROFARADIOS

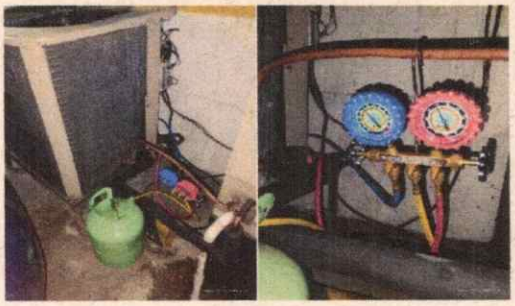


FIGURE 21 RECARGA DE GAS REFRIGERANTE R 22

Unidad extractora de aire de sótano turbina de 1HP. (cantidad 1 turbina)



FIGURE 22 MANTENIMENRO EXTRACTOR

Sistema de aire acondicionado de precision para las distintas cabinas de la CDMB (cantidad 5 aires)

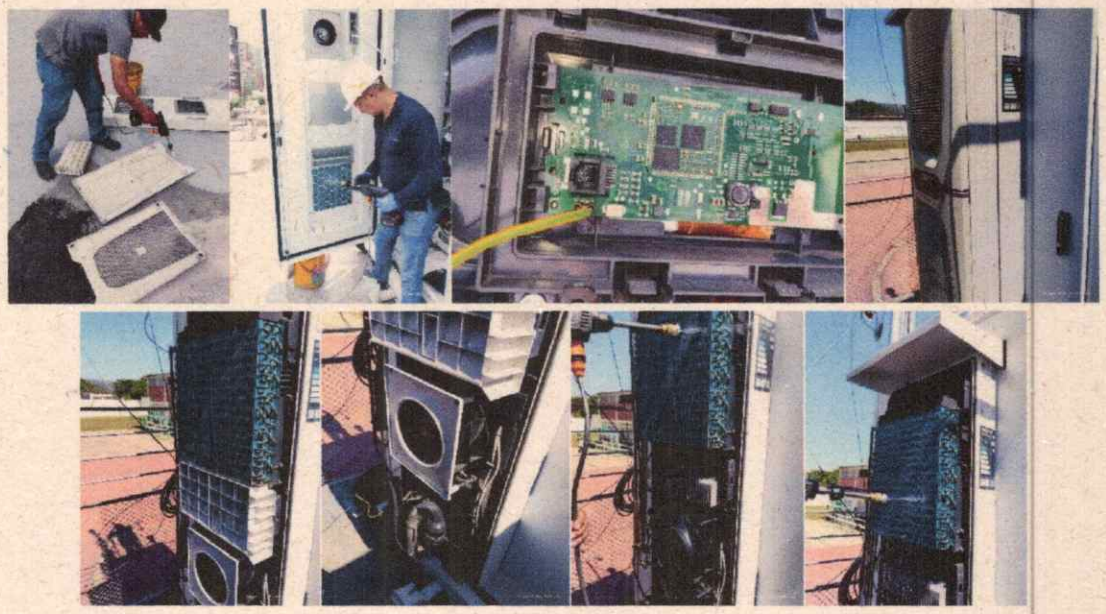


FIGURE 23 ESTACIÓN COL GAITÁN

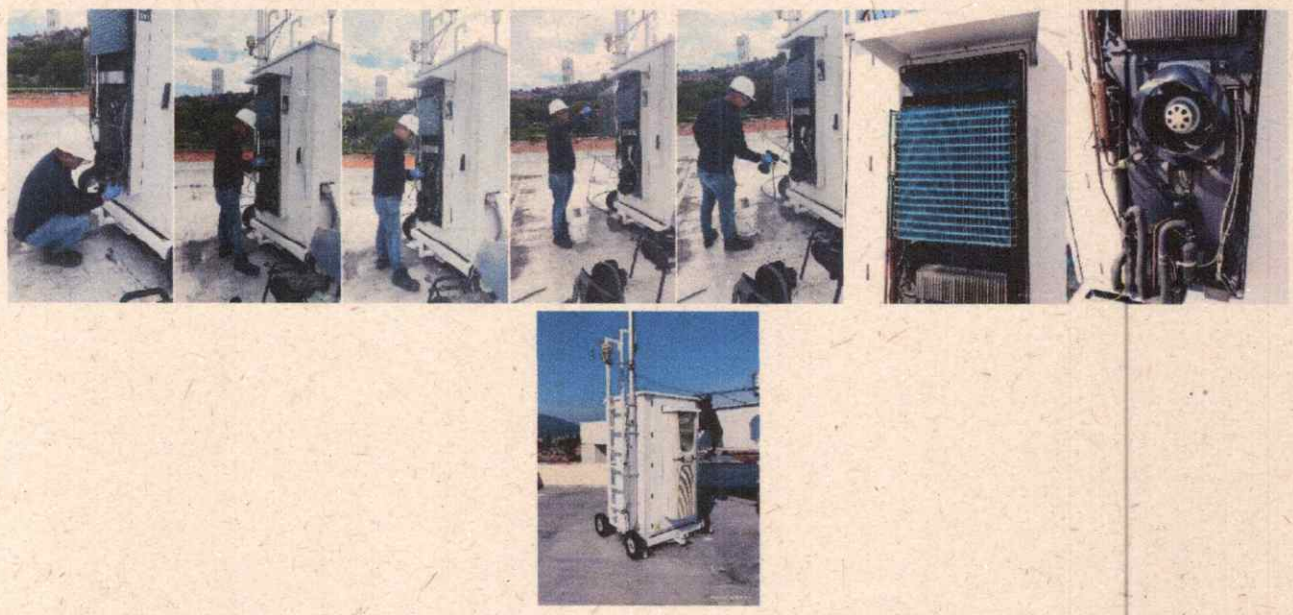


FIGURE 24 CABINA HOSPITAL DEL NORTE



FIGURE 25 CABINA CENTRO CULTURAL PIEDECUESTA



FIGURE 26 CABINA CLUB UNIÓN

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

MANTENIMIENTO ELECTRICO LABORATORIO PTAR

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



FIGURE 27. 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.

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 28.MANTENIMIENTO SISTEMA DETECCIÓN DE INCENDIOS SENSORES DE HUMO



FIGURE 29 MANTENIMIENTO A MOTOBOMBA DE 10 HP

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 30. MANTENIMIENTO MOTOBOMBA DE 3HP RED HIDRÁULICA LABORATORIO

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

Mantenimiento 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 31. MANTENIMIENTO UPS 30

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



FIGURE 32.MANTENIMIENTO PLANTA ELÉCTRICA 230 KVA LABORATORIO

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

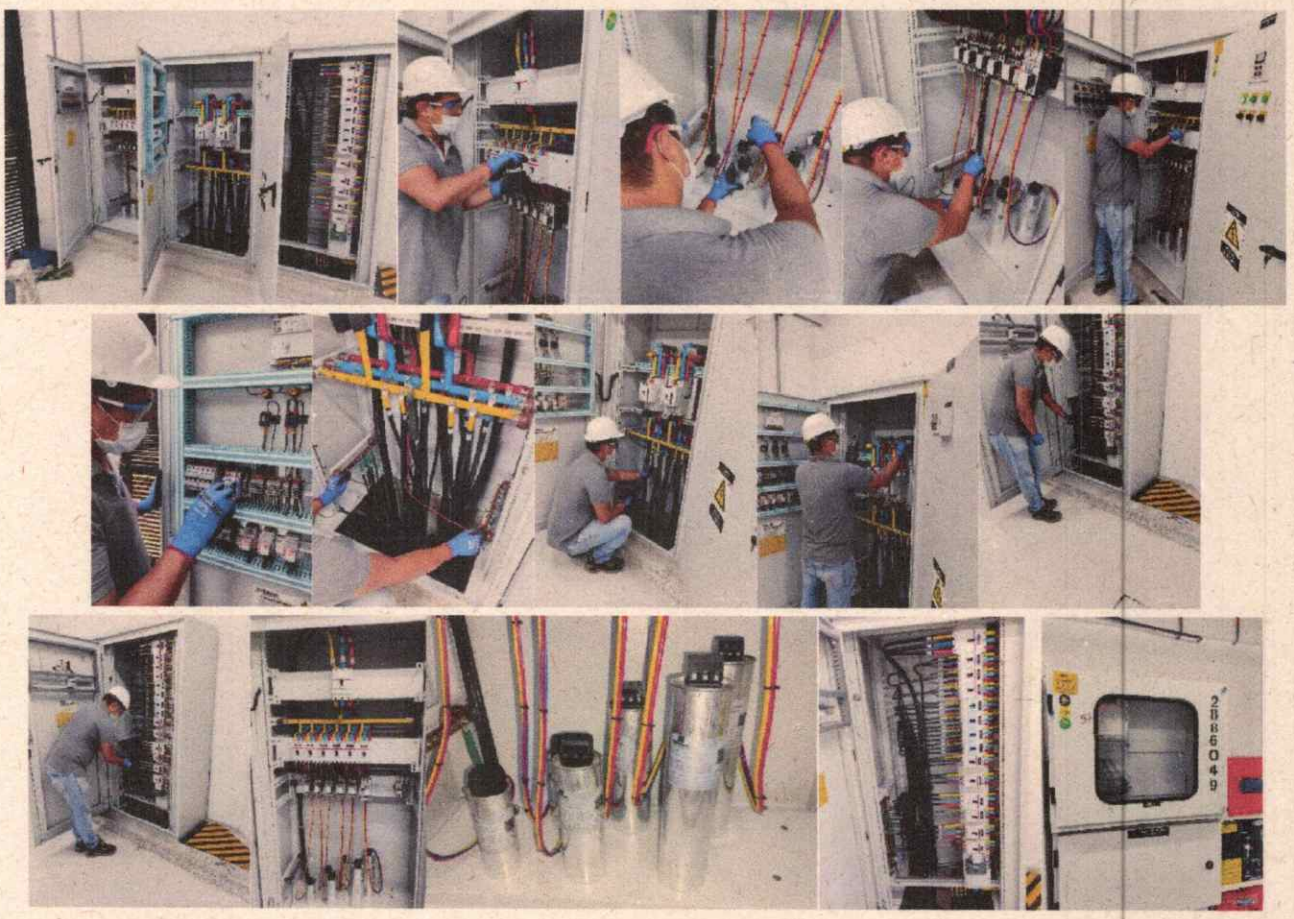


FIGURE 33. MANTENIMIENTO SUBESTACIÓN 230 KVA CELDAS DE MEDIDA

PLANTA DE EMERGENCIA SEDE PRINCIPAL



FIGURE 34 CORRECTIVO DE FUGA DE ACEITE

El mantenimiento correctivo descrito para la planta eléctrica a gas incluye los siguientes pasos clave:

1. Identificación del problema:

El filtro bypass de lubricación se saturó, causando un derrame de aceite y pérdida del mismo.

2. Acciones correctivas:

Se deshabilitó el filtro bypass de lubricación para evitar futuros problemas.

Se drenó cualquier aceite residual contaminado y se limpiaron las áreas afectadas por el derrame.

3. Suministro y reemplazo de aceite:

Se utilizó aceite 20W50, adecuado para motores a gas, como reemplazo del aceite perdido.

Se llenó el motor con la cantidad adecuada de aceite nuevo, asegurando el nivel correcto.

4. Verificación del funcionamiento:

Se revisó que la planta eléctrica opere en condiciones normales después del mantenimiento.

Se monitoreó el desempeño del motor para garantizar que no haya fugas ni fallos adicionales.

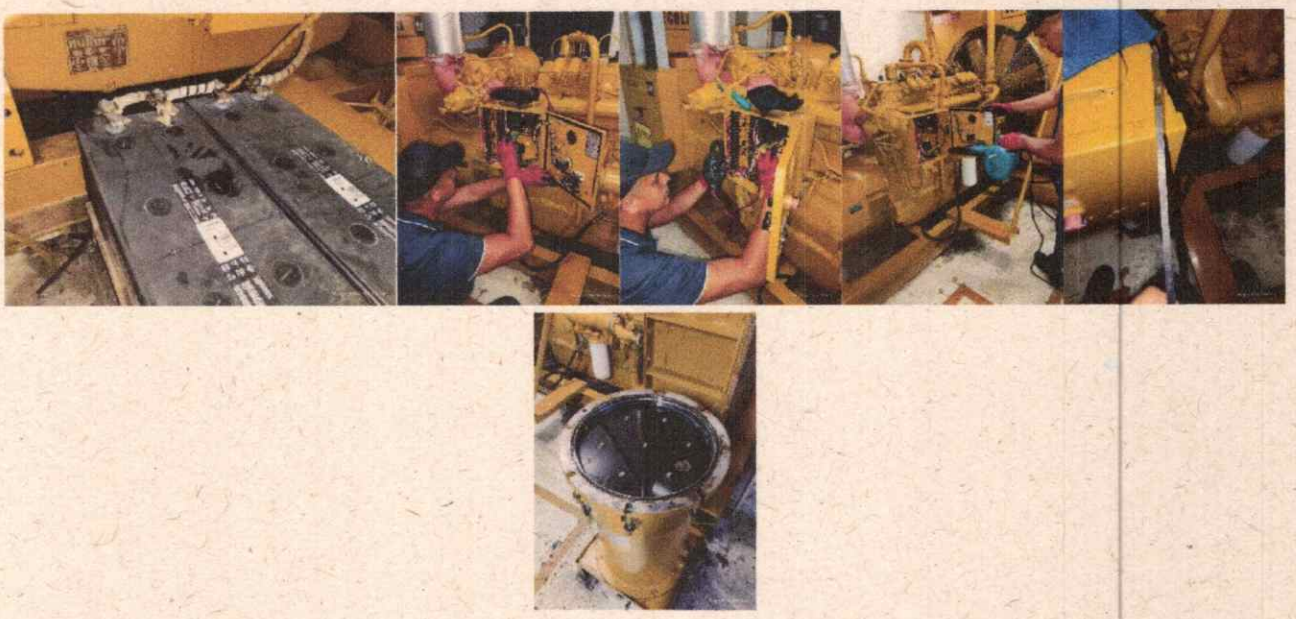


FIGURE 35 MANTENIMIENTO PLANTA EMERGENCIA

MANTENIMIENTO DE SISTEMA ILIMINACION CON PANELES SOLARES JARDIN BOTANICO ELOY VALENZUELA





FIGURE 36 MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DEL PANEL SOLAR

INFORME DE MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE LUMINARIAS CON PANELES SOLARES

El mantenimiento preventivo y limpieza realizadas en las luminarias con paneles solares instaladas en el Jardín Botánico. Estas actividades tienen como objetivo garantizar el óptimo funcionamiento de los sistemas de iluminación solar, prolongar su vida útil y optimizar la eficiencia energética.

Limpieza de Paneles Solares

Uso de agua desmineralizada y paños suaves para evitar rayar la superficie de los paneles.

Eliminación de polvo, residuos de aves y suciedad acumulada.

MANTENIMINETO DE AIRES TIPO CASSTE DEL AUDITORIO JARDIN BOTANICO ELOY VALENZUELA



FIGURE 37 MANTENIMIENTO AIRES CASSETE DEL AUDITORIO JARDÍN BOTÁNICO

CAMBIO DE TOMACORRIENTE SEDE PRINCIPAL Y LABORATORIO PTAR



FIGURE 38 TOMACORRIENTE LABORATORIO PTAR



FIGURE 39 TOMACORRIENTE SEDE PRINCIPAL

Entrega:

Carlos Calderon

Juan Carlos Calderon
RL Infuso Ingenieria SAS
Nit 901.378.311-7

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 SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

INFUSO
INGENIERÍA S.A.S

Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga (CDMB)

Bucaramanga, 03/12/2024

Asunto: Relación de Personal y Planilla de Aportes

Contrato No. 210-15378-11

Respetados señores:

En cumplimiento de las obligaciones contractuales establecidas en el Contrato No. 210-15378-11, adjunto me permito remitir la relación de personal vinculado bajo el mencionado contrato, así como la respectiva planilla de aportes correspondiente al periodo Noviembre /2024.

A continuación, se detallan los datos del personal vinculado:

1. ALIRITSSON FELIPE ALBARRACIN VILLAMIZAR CC 1098702019
2. BARRERA AGUILAR JOSE IVAN CC 1098726655
3. ALVARADO CAMARGO FABIO CC 91490890
4. MIGUEL ÁNGEL ÁNGEL SILVA CC. 91.478.188
5. DAVID ESTRADA DAZA CC. 79.859.309
6. HENSY MIGUEL GARCIA NUÑEZ CC. 91.534.945

La planilla de aportes se encuentra elaborada con base en los porcentajes de contribución a la seguridad social, pensiones y parafiscales, conforme a la legislación vigente.

Cualquier inquietud o requerimiento adicional respecto a la información suministrada, por favor no dude en comunicarse con nosotros.

Atentamente,

Carlos Calderon

JUAN CARLOS CALDERON

RL Infuso Ingenieria SAS

NIT. 901.378.311-7

Dirección: Carrera 4 No. 47-19 Floridablanca, Santander

Email: infusosas@gmail.com **Teléfonos:** 316 677 6057 – 317 288 7856

IMFUSO INGENIERIAS A.S	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Codigo:FO-ISST-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 3,2m

Fecha 21/11/2024

Hora de inicio 7:30

Hora de Finalizacion 5:00

Trabajadores que desarrollan la labor

Nombre	Cedula	SSV Seguridad Social está Vigente (EPS, ARL, AFP),	CAF Certificado de Aptitud psicofísico vigente	CC O CCL Constancia de Capacitación o Certificado de competencia Laboral	Observaciones	Firma del trabajador
Hensy Miguel	91534945	OK	OK	OK		Hensy Miguel Garcia

Inspeccion

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

Breve de la descripción y/o procedimiento del Trabajo a realizar, (Anexe o referencia documentos):
•LIMPIEZA DE LAMPARAS CON PANEL SOLAR EN EL JARDIN BOTANICO EL TRABAJO SE REALIZA EN PLACA BAJA EL ASCENSO SE USA ESCALERA A UNA ALTURA DE 3,2m. DESPUES SE TRABAJA SOBRE PLACA.

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

Coordinador de alturas

Firma

cc: Hensy Miguel García.

Persona que realiza la actividad

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 Nº 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
Resolución de Aprobación de Mintrabajo
No° 08SE2018220000000028165 de Febrero 03 de 2021

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

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:

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° 08SE2018220000000028165 de Febrero 03 de 2021

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

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

ARL empresa contratante: **SURA**
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**

CENTRO INTEGRAL DE ALTURAS

Licencia de prestación de servicios en Seguridad y Salud en el Trabajo #0020928 del 24.11.2021
Resolución de aprobación del Ministerio de Trabajo #085E2022220000006308 del 26.09.2022
Certificado de calidad Bureau Veritas C022.06906 del 27.07.2022
Acreditación del organismo de certificación Bureau Veritas Código 09-CPR-008

www.centrointegraldealturas.com

@centrointegraldealturas

Bucaramanga
Campo de Entrenamiento
Cra 33#35-36 Mejoras Publicas
(607) 6 60 7119 (+57) 318 755 2663

CRUDESAN Soluciones Ambientales	PROCESO COMERCIAL **CERTIFICADO DE DISPOSICION FINAL**		Código: **FOR-CMC-08** Versión: **04**
Elaboró: Coordinador HSEQ	Revisó: Director Administrativo	Aprobó: Director Comercial	Fecha: **22/03/2024**

CONSECUTIVO N°: **E 0017.921**

CERTIFICAMOS QUE:

Crudesan S.A. identificada con número de NIT 804.015.104-1 recibió de la empresa **INFUSO INGENIERIA SAS**, identificada con número de NIT **901378311-7**, el día 2 de diciembre de 2024, los residuos que se especifican a continuación, que corresponden a la corriente Y8.1/A3020.1 - Aceite lubricante usado (ej.: aceite lubricante mineral, sintético, hidráulico usado), según el recibo de movilización N° 40201.

Tipo de Residuo	Cantidad de Galones
ACEITE USADO	15,00

A estos residuos peligrosos se les dió la disposición final requerida, utilizándolos como materia prima, transformándolos y generando aceite combustible industrial para caldera, método aprobado según **Plan de Manejo Ambiental (PMA)** expedido por la corporación autónoma regional para la defensa de la meseta de Bucaramanga (CDMB) mediante resolución N° 0163 del 3 de marzo de 2003, y bajo la resolución N° 124223 de mayo 2 de 2011, del **Ministerio de Minas y Energía.**

La presente se expide a solicitud de **INFUSO INGENIERIA SAS**, a los (3) tres días del mes de diciembre de 2024.

Oscar Josué López Sepúlveda
Coordinador PTAR y Laboratorio
CRUDESAN S.A.
Ingeniero Ambiental - TP: 68238-437518 STD
Tecnólogo Químico - TP: TQ-1097

FONDO ACEITES USADOS

Km 1 # 29N 255
Café Madrid Vía Palenque
telefax: +57 (7) 6402164
Bucaramanga, Colombia

CRUDESAN S.A. Soluciones Ambientales	PROCESO COMERCIAL REPORTE DE MOVILIZACIÓN	Código: FOR-CMC-06
		Versión: 03
		Fecha: 23/08/2024
Elaboró: Coordinador HSEQ	Revisó y aprobó: Gerente	Nº A- 40201

DATOS DEL GENERADOR PRIMARIO O SECUNDARIO			DATOS DEL MOVILIZADOR / DISPOSITOR
Nombre del generador: INFUSO INGENIERIA SAS	Primario: X	Secundario:	Dirección: Km 1 # 29N - 255 Vía Palenque Café Madrid
C.C / NIT: 901.378.311-7	Teléfono / Celular: 3166776057		C.C / NIT: 804.015.104 - 1
Dirección: Cr 4 # 47-19			Ciudad / Municipio: Bucaramanga - Santander
Ciudad / Municipio: F/blanca	Departamento: S/der		Teléfono / Celular: 6076159897 - 3174363743

RESPONSABLES DE LA OPERACIÓN		IDENTIFICACIÓN DEL VEHICULO			
Nombre de quien entrega: Felipe Albarracín	Cargo: ING. Electromec.	Placa: GQV016	Cisterna:	Vactor: X	Otro:

Tipo de residuo:							Nombre del conductor:	C.C
Aguas Residuales Domesticas	Aguas Industriales	Aguas Aceitosas	Lodos a base de Aceite	Lodos a base de Agua	Lavados	Transporte	Adonai Burgos	13521061

Aceite Automotriz	Aceite Vegetales	Aceite Industrial	Aceite Dieléctrico	Otros:	Volumen (Galones)	Fecha del servicio: DD	MM	AA	Hora de entrada:	Hora de salida:
X					15	02	12	24		

Firma de quien entrega.	Observaciones.	Firma de quien recibe.
Felipe Albarracín		Adonai Burgos

Ficha de datos de seguridad

Nitrógeno Gaseoso Industrial N_2

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y LA COMPAÑÍA

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

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

2. Identificación del peligro o peligros

CLASIFICACION (CLASE Y CATEGORIA DEL PELIGRO)

Gas Comprimido a Presión

PICTOGRAMA



PALABRA DE ADVERTENCIA

Atención

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

CONSEJOS DE PRUDENCIA

Prevención:
N/A

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

Almacenamiento
N/A

Eliminación
N/A

RESUMEN DE EMERGENCIA

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

EFECTOS POTENCIALES PARA LA SALUD

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

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

3. Composición, información sobre los componentes

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

4. Medidas de primeros auxilios

Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.

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

5. Medidas para extinción de incendios

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

Sensibilidad de explosión a un impacto mecánico: No aplica.

Sensibilidad de explosión a una descarga eléctrica: No aplica.

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

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

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

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

6. Medidas para escape accidental

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

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

7. Manejo y almacenamiento

Precauciones que deben tomarse durante el manejo de cilindros

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

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

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

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

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

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

Precauciones que deben tomarse para el almacenamiento de cilindros

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

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

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

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

8. Controles de exposición, protección personal

Controles técnicos apropiados:

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

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

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

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

9. Propiedades físicas y químicas

Densidad del gas a 21.1°C (70°F), 1 atm:	1.153 kg/m^3 (0.072 lbs/ft^3)
Punto de ebullición a 1 atm:	-196 °C (-
320.8°F) Punto de congelación / fusión a 1 atm:	-210°C (-345.8°F)
pH:	No aplica.
Peso específico (aire = 1) a 21.1°C (70°F):	0.967
Peso molecular:	28
Solubilidad en agua vol/vol a 0°C (32°F) y 1 atm:	0.023
Volumen especifico del gas a 21.1°C (70 °F), 1 atm:	0.867 m^3/kg (13.89 ft^3/lb)
Presión de vapor a 21.1°C (70°F):	No aplica.
Coeficiente de distribución agua / aceite:	No aplica.
Apariencia y color:	Gas incoloro y sin olor.
Coeficiente de distribución agua / aceite:	No aplica.
Apariencia y color:	Gas incoloro.

10. Estabilidad y reactividad

Estabilidad: El nitrógeno en condiciones normales es estable.

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

Condiciones a evitar: Evite el contacto con material incompatible.

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

11. Información toxicológica

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

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

Capacidad irritante del material: Producto no irritante

Efectos al sistema reproductivo

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

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

12. Información ecológica

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

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

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

13. Consideraciones sobre la disposición del producto

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

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

14. Información sobre transporte

Sistema de identificación Naciones Unidas **UN 1066**

Número de Naciones Unidas:

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



Información especial de transporte:

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

Antes de transportar los cilindros:

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

15. Información reglamentaria

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

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

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

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

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

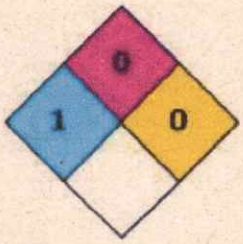
Para la identificación de peligros del producto deberán cumplirse los requisitos establecidos en el Decreto 1496 de 2018, por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

16. Información adicional

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

Sistema de identificación NFPA 704 Salud: 1

"Ligeramente peligroso"
Inflamabilidad: 0 "No arde"
Reactividad: 0 "Estable"



Otro

Sistema de identificación HMIS III



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

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

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

gas-servei,s.a.

Esta ficha ha sido elaborada por GAS-SERVEI S.A. a partir de su catálogo de productos y está disponible en
http://www.gas-servei.com

FICHA TECNICA AUSIMONT

Algofrene 22

El gas refrigerante R22 es un hidroclorofluorocarbono (HCFC) ampliamente usado en todos los sectores de la refrigeración y climatización. Tiene un bajo valor de ODP y unas excelentes propiedades termodinámicas que *hacen que este refrigerante sea idóneo para aplicaciones de media y baja temperatura en instalaciones fijas, transporte refrigerado y aire acondicionado.*

El R22 se podrá utilizar como refrigerante puro en la recarga de instalaciones existentes hasta el año 2010.

Debido a sus excelentes propiedades termodinámicas *el R22 se utiliza como componente en mezclas de refrigerantes como el R403B, el DI36, DI44, etc., para aplicaciones de media y baja temperatura.*

PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

FORMULA QUIMICA		$CHClF_2$
NUMERO ASHRAE		R22
Peso Molecular		86.47
Temperatura de ebullición	ºC	-40.8
Temperatura de congelación	ºC	-160
Temperatura crítica	ºC	96.15
Presión crítica	bar	49.88
Densidad crítica	Kg/l	0.513
Densidad del líquido (25ºC)	Kg/l	1.19
Presión de vapor (25ºC)	bar	10.44
Conductividad térmica del líquido (25ºC)	W/m.K	0.0868
Conductividad térmica del vapor (25ºC, 1.013 bar)	W/m.K	0.0113
Solubilidad en agua (25ºC, 1.013 bar)	%	0.30
Viscosidad del líquido (25ºC)	mPas	0.178
Viscosidad del vapor (25ºC)	mPas	0.0127
Límite de Inflamabilidad en el Aire	% vol	ninguno

Compatibilidad con materiales:

El R22 es un refrigerante muy estable y se puede utilizar con la mayoría de los materiales usados normalmente en la refrigeración: *sin embargo se deben evitar metales como magnesio, zinc, y aleaciones de aluminio con contenidos de magnesio superiores al 2%.* **El R22 es compatible con la mayoría de plastómeros y elastómeros,** pero normalmente su comportamiento con estos materiales dependerá también de la temperatura de trabajo y del tipo de aceite utilizado. Como norma general la compatibilidad del R22 con *el Neopreno, la Goma Butílica y la Buna S es buena; entre los plastómeros, el PVC, el Nylon y el PTFE son los más recomendables para utilizar con R22.*

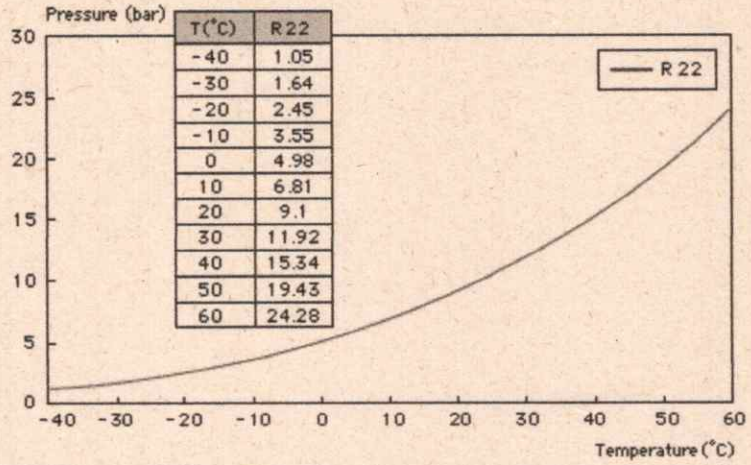
El R22 es miscible con los aceites minerales, alquilbencénicos y poliolésteres (POE).

Toxicidad y almacenamiento:

El R22 es una sustancia con muy poca toxicidad. El valor del LC50 (4 horas) en ratas es de 219.000 ppm. El valor del

TLV de 1.000 ppm (8horas – TWA) es recomendado por ACGIH (1998-1999). *Los envases de R22 deben almacenarse en lugares frescos, secos y ventilados alejados de fuentes de calor. En caso de fuga de R22 los vapores son más pesados que el aire y se acumularán a nivel del suelo.*

Gráfica de presiones del R22



T(°C)	R22
-40	1.05
-30	1.64
-20	2.45
-10	3.55
0	4.98
10	6.81
20	9.1
30	11.92
40	15.34
50	19.43
60	24.28

gas-servei,s.a.

	PRESION ABSOLUTA (bar)		DENSIDAD (dm³/kg)		ENTALPIA (kJ/Kg)		ENTROPIA (kJ/Kg.K)	
TEMP. (°C)	BURBUJA	ROCIO	BURBUJA	ROCIO	BURBUJA	ROCIO	BURBUJA	ROCIO
-40	1.054	1.054	0.709	206.469	155.53	389.31	0.8254	1.8281
-35	1.321	1.321	0.716	167.364	160.95	391.78	0.8483	1.8175
-30	1.638	1.638	0.724	136.947	166.39	394.21	0.8708	1.8078
-25	2.012	2.012	0.732	113.026	171.87	396.61	0.8930	1.7987
-20	2.448	2.448	0.740	94.020	177.38	398.97	0.9148	1.7902
-15	2.953	2.953	0.749	78.775	182.94	401.28	0.9364	1.7822
-10	3.535	3.535	0.758	66.437	188.56	403.53	0.9578	1.7747
-5	4.201	4.201	0.767	56.376	194.24	405.71	0.9790	1.7676
0	4.958	4.958	0.777	48.085	200.00	407.82	1.0000	1.7608
5	5.815	5.815	0.788	41.223	205.84	409.84	1.0209	1.7543
10	6.779	6.779	0.799	35.498	211.78	411.77	1.0418	1.7481
15	7.859	7.859	0.811	30.691	217.82	413.60	1.0626	1.7420
20	9.063	9.063	0.824	26.628	223.99	415.31	1.0834	1.7361
25	10.401	10.401	0.838	23.176	230.29	416.89	1.1043	1.7302
30	11.882	11.882	0.852	20.225	236.74	418.32	1.1253	1.7243
35	13.514	13.514	0.868	17.690	243.37	419.58	1.1464	1.7183
40	15.309	15.309	0.885	15.500	250.19	420.65	1.1678	1.7122
45	17.275	17.275	0.903	13.598	257.23	421.50	1.1895	1.7058
50	19.424	19.424	0.923	11.939	264.53	422.11	1.2116	1.6992

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD R-410A

Emisión: Enero de 2023 Versión 2.2 Fecha: 2.01.2023

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

1.1. Identificador del producto

Nombre comercial: **R-410A**

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

Uso de la sustancia/mezcla: Refrigerante

Restricciones de uso: Únicamente para uso profesional.

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

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

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

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

1.4. Teléfono de emergencia

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

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

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

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

2.2. Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro: Símbolos: GHS04



Palabra de advertencia: Atención

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

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

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

2.3. Otros peligros

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

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

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

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

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

No aplicable

3.2. Mezclas

Componentes

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

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales: En caso de accidente o malestar, acúda inmediatamente al médico.
Cuando los síntomas persistan o en caso de duda, pedir el consejo de un médico.

Protección de los socorristas: No se requieren precauciones especiales para los socorristas.

En caso de inhalación: Si se ha inhalado, transportarlo al aire fresco.
Si no está respirando, suministre respiración artificial.
Si la respiración es difícil, darle oxígeno.
Consultar inmediatamente un médico.

En caso de contacto con la piel: Descongelar las partes congeladas con agua tibia. No frotar la parte afectada.
Consultar inmediatamente un médico.

En caso de contacto con los ojos: Consultar inmediatamente un médico.

En caso de ingestión: La ingestión no se considerara como una ruta potencial de exposición.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Puede causar arritmia cardíaca.

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

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

El gas reduce el oxígeno disponible para respirar.

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

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

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

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados: No aplicable
No quemará

Medios de extinción no apropiados: No aplicable
No quemará

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

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

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

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

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

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

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

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

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

6.2. Precauciones relativas al medioambiente

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

6.3. Métodos y materiales de contención y limpieza

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

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

6.4. Referencia a otras secciones

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

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

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

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

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

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles inconpatibilidades

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

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

Temperatura de almacenaje recomendada: < 50 °C

Tiempo de almacenamiento: > 10 años

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

7.3. Usos específicos finales

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

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

No contiene sustancias con valores límite de exposición profesional.

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

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

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

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

8.2. Controles de la exposición

Controles de la exposición profesional

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

Medidas de ingeniería

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

Protección personal

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

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

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



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



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

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

Apariencia:	Gas licuado
Color:	Incoloro
Olor:	Ligero, similar al éter
Umbral de olor:	Sin datos disponibles
pH:	Sin datos disponibles
Punto de fusión/ congelación:	Sin datos disponibles
Punto inicial e intervalo de ebullición:	-51,4 °C (1.013 hPa)
Punto de inflamación:	No aplicable
Tasa de evaporación:	No aplicable
Inflamabilidad (sólido, gas):	No quemará
Límite superior de explosividad /Límite de inflamabilidad superior:	Límite de inflamabilidad superior Método: ASTM E681 Ninguno(a).
Límite inferior de explosividad /Límite de inflamabilidad inferior:	Límite de inflamabilidad inferior Método: ASTM E681 Ninguno(a).
Presión de vapor:	16.574 hPa (25 °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

Otros datos

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

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

No clasificado como un peligro de reactividad.

10.2. Estabilidad química

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

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

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

10.4. Condiciones que deben evitarse

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

10.5. Materiales incompatibles

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

10.6. Productos de descomposición peligrosos

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

SECCIÓN 11. Información toxicológica

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

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

a. Toxicidad aguda

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

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

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

Difluorometano:

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

b. Corrosión o irritación cutánea

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

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

Resultado: No irrita la piel.

Difluorometano:

Resultado: No irrita la piel.

c. Lesiones o irritación ocular graves

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

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

No se ha probado en animales.

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

Difluorometano:

Resultado: No irrita los ojos.

d. Sensibilización respiratoria o cutánea

Sensibilización cutánea

No clasificado según la información disponible.

Sensibilización respiratoria

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

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

No se ha probado en animales.

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

No hay reportes de sensibilización respiratoria en humanos.

Difluorometano:

Vías de exposición: Contacto con la piel
Resultado: Negativo

Vías de exposición: Inhalación
Resultado: Negativo

e.Mutagenicidad en células germinales

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

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

Genotoxicidad in vitro: Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames).
Método: Directrices de prueba OECD 471
Resultado: Negativo
Observaciones: Basado en datos de materiales similares.

Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomica in vitro
Método: Directrices de prueba OECD 473
Resultado: Negativo

Genotoxicidad in vivo: Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos en eritrocitos en mamíferos (ensayo citogenético in vivo).
Especies: Ratón
Vía de aplicación: inhalación (gas)
Método: Directrices de prueba OECD 474
Resultado: Negativo

Difluorometano:

Genotoxicidad in vitro: Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames)
Método: Directrices de prueba OECD 471
Resultado: Negativo

Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomica in vitro
Método: Directrices de prueba OECD 473
Resultado: Negativo

Genotoxicidad in vivo: Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos en eritrocitos en mamíferos (ensayo citogenético in vivo)
Especies: Ratón
Vía de aplicación: inhalación (gas)
Método: Directrices de prueba OECD 474
Resultado: Negativo

Mutagenicidad en células germinales: Valoración: El peso de la evidencia no apoya la clasificación como mutágeno de células germinales.

f. Carcinogenicidad

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

Difluorometano:

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

g. Toxicidad para la reproducción

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

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

Efectos en la fertilidad: Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductiva de una generación.
Especies: Rata
Vía de aplicación: inhalación (vapor)
Resultado: Negativo
Observaciones: Basado en datos de materiales similares.

Efectos en el desarrollo fetal: Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal.
Especies: Rata
Vía de aplicación: inhalación (gas)
Método: Directrices de prueba OECD 414
Resultado: Negativo

Difluorometano:

Efectos en la fertilidad: Especies: Ratón
Vía de aplicación: Inhalación
Resultado: Negativo
Observaciones: Basado en datos de materiales similares.

Efectos en el desarrollo fetal: Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad de dosis repetida combinada con prueba de selección de toxicidad reproductiva y en el desarrollo
Especies: Rata
Vía de aplicación: inhalación (gas)
Método: Directrices de prueba OECD 414
Resultado: Negativo

Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad de dosis repetida combinada con prueba de selección de toxicidad reproductiva y en el desarrollo
Especies: Conejo
Vía de aplicación: inhalación (gas)
Método: Directrices de prueba OECD 414
Resultado: Negativo

Toxicidad para la reproducción: Valoración: El peso de la evidencia no apoya la clasificación para toxicidad reproductiva.

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

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

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

No clasificado según la información disponible.

Difluorometano:

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

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

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

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

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

Difluorometano:

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

j. Peligro por aspiración

No clasificado según la información disponible.

11.2. Información relativa a otros peligros

a. Propiedades de alteración endocrina

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

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1. Toxicidad

Componentes:

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

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

Difluorometano:

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

12.2. Persistencia y degradabilidad

Componentes:

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

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

Difluorometano:

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

12.3. Potencial de bioacumulación

Componentes:

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

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

Difluorometano:

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

12.4. Movilidad en suelo

Sin datos disponibles.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

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

12.6. Propiedades de alteración endocrina

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

12.7. Otros efectos adversos

Potencial de calentamiento atmosférico

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

Producto:

Potencial de calentamiento global en 100 años: 2.088

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

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

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

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1. Número ONU

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

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

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

14.3. Clase/s de peligro para el transporte

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

14.4. Grupo de embalaje

No asignado por reglamento.

Etiquetas

ADR/ADN/RID/IMDG: 2.2



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

Instrucción de embalaje

IATA (Carga): 200

IATA (Pasajero): 200

Código EmS

IMDG: F-C, S-V

14.5. Peligros para el medio ambiente

No : (ADR/ADN/RID/IMDG)

14.6. Precauciones especiales para los usuarios

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

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

No aplicable.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

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

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

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

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

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

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

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

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

15.2. Evaluación de la seguridad química

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

SECCIÓN 16. Otra información

Esta ficha anula y sustituye toda edición precedente.

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

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

Texto de las frases utilizadas en la sección 3:

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

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

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

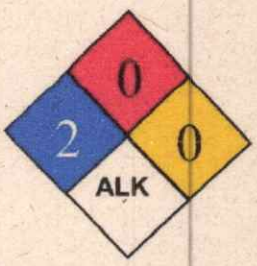
La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.
La enumeración de los riesgos, textos legales,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

Glosario de abreviaturas

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

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

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



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



NFPA: Asociación Nacional de protección contra el fuego

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.

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.

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

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.

CASCO DIELÉCTRICO

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



Descripción

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

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.

CASCO DIELÉCTRICO

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

Generalidades

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

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

Importante

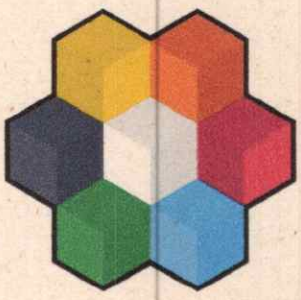
El casco solo debe utilizarse en la cabeza, no debe usarse para contener líquidos ni sustancias tóxicas o corrosivas.

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.

Equipos que protegen VIDAS

Colores disponibles



NOTA:

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

AlphaTec®
Solvex®

37-185

Guante de gran confort resistente a productos químicos para una extensa gama de aplicaciones

Guante de gran confort resistente a productos químicos para una extensa gama de aplicaciones, que cubre hasta la parte superior del codo



- **Disponible en numerosas longitudes, grosores, tallas y forros, el guante de nitrilo Sol-Vex® de Ansell ofrece unos resultados óptimos tanto en medio seco como en húmedo donde resulte crucial una gran resistencia química. Totalmente reutilizable y con una resistencia a la abrasión inigualable, ofrece un magnífico confort al usuario.**
- **Los guantes de nitrilo Sol-Vex® son la elección ideal para una manipulación segura en una extensa gama de entornos de trabajo con productos químicos peligrosos.**
- **La versión sin forro no suelta pelusas, evitando el riesgo de contaminación y favoreciendo su uso en áreas de producción sensibles a la introducción de impurezas externas.**
- **El acabado en rombos invertidos mejora aún más los niveles de agarre.**
- **El acabado tipo arena suave aporta al guante una superficie suave que incide en la reducción de costes indirectos al contribuir a un menor rechazo en la producción de piezas frágiles.**

Industrias

- Procesamiento de alimentos
- Fabricación de Metal
- Petróleo y gas
- Químico

Aplicaciones

- Todo tipo de aplicaciones de procesamiento de alimentos donde haya contacto alimentario
- Operaciones de forjado
- Trabajo general de bombeo
- Manipulación de mercancías
- Llenado, mezcla y carga de materias primas
- Apertura y drenaje de bombas, válvulas o tuberías
- Carga y descarga de equipo de procesado
- Transferencia de líquidos y sólidos entre buques, tanques y equipos de procesado
- Supervisión de operaciones en marcha
- Manipulación de mercancías de salida: contenedores, recipientes, paquetes a granel y cajas de embalaje
- Realización de pruebas
- Apertura de hornos, drenaje de bombas, válvulas o tuberías y proceso de

AlphaTec® Solvex®

37-185

Guante de gran confort resistente a productos químicos para una extensa gama de aplicaciones



Prestaciones claves

- Sin flocado de algodón, reduciendo el riesgo de contaminación y favoreciendo su uso en áreas de producción sensibles a la introducción de impurezas externas
- El acabado tipo arena aporta al guante una superficie suave que incide en la reducción de costes indirectos gracias a un menor rechazo de piezas frágiles
- Totalmente reutilizable, con una inigualable resistencia a la abrasión
- Ofrece un magnífico confort al usuario
- Conformidad con los requisitos de manipulación de alimentos de la FDA (21 CFR 177.2600).

Estándares de rendimiento

ANSI 4 ABR | CE 0493 | EN 374 | EN 374 A K L | EN ISO 374-1:2016 Type A AGJKLPT | EN ISO 374-5:2016 | EN 388 4102X | EN 388 4102 | G2 ISO 18889

Especificaciones

MARCA | REF.	DESCRIPCIÓN	TALLA	LONGITUD	COLOR	EMBALAJE
AlphaTec® Solvex® 37-185	N/D. Nitrilo.	7, 8, 9, 10, 11, 6	457 mm/ 18 inches	Verde	• 1 par / polybag; 12 bolsas / carton

Europa, Oriente Medio y África
Ansell Healthcare Europe NV
Riverside Business Park
Blvd International, 55
1070 Brussels, Belgium
T: +32 (0) 2 528 74 00
F: +32 (0) 2 528 74 01

Norteamérica
Ansell Healthcare Products LLC
111 Wood Avenue South,
Suite 210
Iselin, NJ 08830, USA
T: +1 800 800 0444
F: +1 800 800 0445

Latinoamérica y Caribe
Ansell Commercial Mexico S.A. de C.V.
Blvd. Bernardo Quintana No. 7001-C,
Q7001 Torre II,
Suites 1304, 1305 y 1306,
Col. Centro Sur, c.p. 76090
Queretaro, Qro. México
T: +52 442 296 2050

Canadá
Ansell Canada Inc.
105, rue Lauder
Cowansville (Québec)
J2K 2K8, Canada
T: 1 800 363-8340
F: 1 888 267-3551

Ansell, ® y ™ son marcas comerciales propiedad de Ansell Limited o de alguna de sus filiales. Patentado en EE.UU. y patentes americanas y extranjeras en trámite. www.ansell.com/patentmarking. © 2019 Ansell Limited. Reservados todos los derechos.

Ni el presente documento ni ningún otro informe realizado por o en nombre de Ansell pueden ser considerados como garantía de comerciabilidad o de adecuación de cualquier producto Ansell para un fin determinado. Ansell no asume ninguna responsabilidad por la idoneidad o adecuación de una elección de guantes por el usuario final para una aplicación específica.

Ansell

3M

Colombia

División Salud Ocupacional
Respirador de Media Cara Doble Cartucho
Serie 6000
Referencia 6100, 6200, 6300
09/25/2012



Hoja Técnica

Descripción

Pieza facial de media cara doble cartucho, ofrece la posibilidad de usar filtros y cartuchos remplazables para protección contra ciertos gases, vapores y material particulado como polvo, neblina y humos.

Composición

'Pieza facial en material elástomérico
Repuestos:
Arnes
Válvulas de exhalación
Válvulas de inhalalción
Empaque válvula

Especificaciones (Características Técnicas)

- El material elastomérico es suave para la piel del usuario, reduce la posibilidad de irritación en la piel.
- Amplio rango de protección en una variedad de aplicaciones, pues la pieza facila se puede utilizar con cartuchos Línea 6000 y filtros de la línea 2000.
- Ofrece comodidad al usuario, especialmente durante tiempo de uso prologando por su diseño liviano y bien balanceado, puesto que permite una apropiada distribución del peso del respirador y los cartuchos.
- Ajuste adecuado para una gran variedad de rostros, debido a que está disponible en tallas: pequeña (6100), mediana (6200) y grande(6300),
- Compatible con los filtros de la Línea 2000, combinación liviana y cómoda, cuando se requiere protección contra material particulado y niveles molestos de gase y/o vapores.

- Rápida y fácil colocación de los cartuchos y los filtros por el diseño de ajuste bayotena , que elimina el uso de retenedor.
- Facil mantenimiento y reducción del nímero de respuestos, por su diseño compacto
- Diseño de bajo perfil, mayor visibilidad al usuario
- Aprobaciones NIOSH/MSHA para todas las combinaciones de cartuchos línea 6000 y pre-filtros y los filtros de la línea 2000.

Tabla 1. Línea 6000 combinaciones de filtros y cartuchos.

Nota: Color azul para las combinaciones con cartuchos Linea 6000. El color negro para las conbinaciones con filtros línea 2000

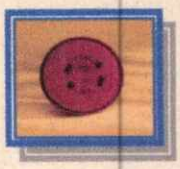
PIEZA FACIAL	RETENEDORES	PRE-FILTRO	CARTUCHO LINEA 6000	PIEZA FACIAL	FILTROS LINEA 2000
6100 (S)	501	5N11	**6001** contra vapores orgánicos	6100 (S)	**2071** contra polvo y neblinas
			6002 Cl2, HCl, SO2, dióxido de cloro y para evacuación en escapes de Sulfuro de Hidrógeno		**2076** contra polvo y ácido flúor hídrico a nivel molestos
6200 (M)			**6003** Vapores Orgánicos, SO2, HCL, Floruro de Hidrógeno	6200 (M)	**2078** contra polvo/neblina y niveles molestos vapores orgánicos y gases ácidos
6300 (L)	502		**6004** Amoniaco Metilamina	6300 (L)	**2091** filtro alta eficiencia contra partículas altamente tóxicas
			6005 formaldehído		**2097** filtro alta eficiencia contra partículas altamente tóxicas y niveles molestos de vapores orgánicos
			6006 Multipropósito vapores orgánicos, gases ácidos, formaldehído y amoniaco		**2096** filtro alta eficiencia contra partículas altamente tóxicas y niveles molestos de gases ácidos
			6009 cartuchocloro mercurio		**7093** alta eficiencia



Filtro Línea 6000



prefiltro 5N11 retenedor 501



Filtro Línea 2000

Usos y Aplicaciones

Industria: minera, cementera, farmacéutica, agroquímica, de madera, metalmecánica, petroquímica y química, alimenticia, trasnporte, aplicación de agroquímicos, agricultura entre otros. En combinación de pre-filtros y cartuchos de carbón activado según el riesgo.

Instrucciones de Uso

1. No seguir de las instrucciones y limitaciones de uso de este respirador y/o no utilizarlo durante todo el periodo de exposición, puede reducir la efectividad y ocasionar enfermedad o muerte.
2. Antes de utilizar el respirador, el usuario deberá ser entrenado correctamente en su uso y mantenimiento.
3. Verifique el ajuste del respirador.
4. Abandone el área contaminada si presenta mareo u otro síntoma.
5. Si el respirador de daña o presenta dificultad para respirar, abandone el área

Precauciones y Primeros Auxilios

No usar para:

Contaminantes En concentraciones desconocidas, o condiciones inmediatamente peligrosas para la salud y la vida,o superen las concentraciones de 10XT.L.V.

Atmósferas : Con un contenido de oxígeno que este por debajo del 19.5%

Vida Util del Producto

N/A

Notas Especiales

Nota: Este respirador no suministra oxígeno, no se debe utilizar en atmósferas con deficiencia oxígeno (menos de 19.5 %), no utilizar barba o cualquier otro elemento que evite el contacto directo del respirador con la cara, no abuse o utilice incorrectamente el respirador.

Advertencia: Este respirador ayuda a proteger contra ciertos polvos, neblinas, gases y vapores pero no elimina la exposición o el riesgo de contagio de enfermedad o infección. El mal uso del respirador puede causar daño y la muerte. Para un uso apropiado pregunte a su supervisor o llame a 3M OH&ESD **(1) 4161666 Bogotá.**

Condiciones de Transporte

Sitios secos, frescos y limpios. Evite la humedad

NOTAS:	**Datos Técnicos :**	Todas las propiedades físicas y recomendaciones están basadas en pruebas que se consideran representativas, sin embargo, no implican garantía alguna.
	Uso del Producto :	El usuario es responsable de la determinación del uso particular del producto y su método de aplicación, 3M DESCONOCE CUALQUIER GARANTIA EXPRESA O IMPLICITA O AJUSTES PARA PROPOSITOS PARTICULARES.
	Indemnizaciones :	Este producto ha sido probado en cuanto a defectos. 3M se compromete únicamente a reemplazar la cantidad de producto que se comprueba defectuoso ó la devolución del dinero a precio de compra.
	Limite de Responsabilidad :	3M no se hace responsable por daños directos , indirectos o incidentales o consecuentes derivados del uso

indebido, negligencia, estricta responsabilidad o cualquier otra teoria legal
Las anteriores responsabilidades no podrán ser cambiadas excepto mediante algún acuerdo escrito, firmado por alguna persona de 3M

3M BOGOTA
Avenida El Dorado No. 75-93; Tel: 4161666 - 4161655; Fax: 4161677

3M BARRANQUILLA

3M MEDELLIN

3M CALI

Nit: **860.002.693-3**
Consulte Más Información en Nuestro Web Site **http://www.3m.com.co**
Tambien puede contactarnos a través de Nuestro PBX : **4108555**
Desde fuera de Bogotá totalmente gratis a la línea: **018000113636 o 018000113M3M**

© 3M 2006. Todos los Derechos Reservados.

Colombia

División Salud Ocupacional
3M™ Cartucho/Filtro 7093C
Floruro de Hidrogeno, P100 con niveles molestos de vapoeres organcos y gases acidos
3M™ Cartucho/Filtro 7093C
05/08/2008



Hoja Técnica

Descripción

Los filtros/cartuchos **3M 7093C** pueden ser usados en las piezas faciales media cara o cara completa 3M series 6000 ó 7000. Cuentan con aprobación NIOSH para la protección a Fluoruros de hidrogeno (HF)**, aprobación P100 (filtración de polvos y nieblas con o sin aceites), y alivio contra niveles molestos de vapores orgánicos y gases ácidos*. Esta nueva innovación combina el peso ligero que caracteriza a los filtros P100 con las características de carbón activado encontradas en productos más pesados, como las combinaciones de cartuchos.

Los filtros/cartuchos **3M 7093C** utilizan tecnología aprobada **3M** para brindar resistencia mínima a la respiración, de tal manera que los trabajadores encontrarán igual de cómodo protegerse con este P-100 que con cualquier producto P-95, reconocido por mayor comodidad. Es fabricado con un novedoso sistema de retención de partículas que permite mayor eficiencia del filtro con menor caída de presión. Los tres diferentes tamaños de piezas faciales en las que se usa el filtro permiten un buen ajuste en distintas configuraciones faciales. Todas estas características se encuentran en un diseño de bajo perfil que cuenta con una cajita plástica dura de peso ligero, que ayuda a desviar las chispas y puede utilizarse en aplicaciones con altas temperaturas. Su diseño con canales en la parte posterior que permiten la entrada del aire, ayuda a prevenir el apelmazamiento, la obstrucción y la contaminación con tierra, polvo, agua y suciedad en general. Igualmente su diseño permite que pueda ser usado con otros implementos de seguridad. El filtro 3M 7093C ha sido diseñado para cubrir una gran cantidad de aplicaciones con una eficiencia máxima de filtrado.

Composición

Elemento filtrante: fibras de polipropileno y carbón activado
Color: gris
Material de recubrimiento: plástico
Color etiqueta: amarillo-fucsia
Peso aproximado: 44 gramos

Especificaciones (Características Técnicas)

Aprobada para protección respiratoria contra:
- Polvos (incluyendo algodón, carbón, aluminio, trigo, hierro, y sílice libre) producidos principalmente por la desintegración de sólidos durante procesos industriales tales como: esmerilados, lijado, trituración, rocesamiento de minerales y otros materiales. - Nieblas a base de líquidos no aceitosos y aceitosos producidos por sprays que **no** producen adicionalmente vapores toxicos. - Fluoruros de Hidrogeno.**
- Alivio contra niveles molestos de vapores orgánicos y gases ácidos.* Los productos aqui descritos deben ser usados con respiradores 3M línea 6000 (media cara y cara completa) y la línea 7000 (media cara y cara completa) Aprobado por la Nacional Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) de Estados
Unidos bajo las especificaciones P100 de la norma 42CFR84, igualmente para la protección contra HF**.

Usos y Aplicaciones

- Operaciones con mucho vuelo de pequeñas particulas y chispas como en soldadura y molido.
- Cuidado de la salud, hospitales y plantas farmaceuticas donde se debe aislar todo tipo de contaminación.
- Construcciones y demoliciones donde pueden existir fuertes fluidos de limpieza y olores Diesel.
- Operaciones de fundición de aluminio y mineria donde puede haber presencia de HF.
- Manufactura de Quimicos.
- Humos metalicos producidos en soldadura, pulido y otras operaciones que involucren calentamiento de metales.

No usar en atmósferas que contengan gases y vapores diferentes al Floururo de Hidrogeno que excedan el limite de espocisión permisible PEL de OSHA, o de entidades regulatorias aplicables.
No usar en Sandbasting.
Los cartuchos aquí descritos no suministran oxigeno.
Los productos aqui descritos deben ser usados con respiradores 3M línea 6000 (media cara y
cara completa) y la línea 7000
(media cara y cara completa).

Instrucciones de Uso

Antes de utilizar este filtro usted debe determinar lo siguiente:
- El tipo de contaminante para el cual se esta seleccionando el respirador.
- Concentración del contaminante.
- Si el respirador puede ser ajustado apropiadamente en el usuario.
- Antes de utilizar estos respiradores, consulte a su asesor 3M para la implementación de un programa completo de protección respiratoria que cumpla con todas las regulaciones locales o de referencia y que incluya identificación de riesgos, efectos en la salud, entrenamiento y pruebas de ajuste.

Cualquier duda consulte a su asesor 3M acerca de las instrucciones de uso y manipulación

del
producto.
Limpieza: Puede ser limpiado y descontaminado con toallas antisépticas.

Precauciones y Primeros Auxilios

· No usar cuando las concentraciones sean mayores a 10 veces el limite de exposición (media
cara) o 50 veces (cara completa) o menor de 0.05mg/m3.
· No usar en atmósferas cuyo contenido de oxigeno sea menor a 19.5%.
· No usar en atmósferas en las cuales el contaminante este en concentraciones IDLH (inmediatamente peligrosas para la vida y la salud).
ADVERTENCIA: Los filtros acá descritos pueden reducir la exposición a contaminantes presentes en el aire. Su inadecuado uso puede resultar en enfermedad o muerte. Antes de su uso, el usuario debe leer y entender las instrucciones de uso y manipulación provistas como parte del empaque del producto. Cualquier duda por favor no dude en contactar a su asesor 3M.

Vida Util del Producto

Depende del adecuado uso, limpieza y manipulación Si el cartucho presenta daños, manchas o la respiración se hace dificultosa abandone el area contaminada inmediatamente y deseche los cartuchos. Si es utilizado para proteccion contra HF, establezca tiempos de recambio y adelantese en la dispocisión si percibe olores, sabores o irritación de los contaminantes.

Notas Especiales

Alivio contra niveles molestos de vapores orgánicos y gases ácidos se refiere a concentraciones que no exceden el Límite de Exposicion Permitido (PEL) establecido por la OSHA o regulación gubernamental ocupacional aplicable No tiene ninguna aprobación NIOSH para protección contra vapores orgánicos y gases ácidos. No utilizar el filtro/cartucho 7093C como protección respiratoria contra vapores orgánicos y gases ácidos (excepto para el fluoruro de hidrogeno).
Puede ser usado hasta 10 veces el límite de exposición permitido cuando se utiliza con una pieza facial de media cara o hasta 50 veces el limite de exposición permitido cuando se utiliza una pieza facial cara completa.

Condiciones de Transporte

Sitios secos, frescos y limpios. Evite la humedad.

NOTAS:	**Datos Técnicos :**	Todas las propiedades fisicas y recomendaciones están basadas en pruebas que se consideran representativas, sin embargo, no implican garantia alguna.
	Uso del Producto :	El usuario es responsable de la determinación del uso particular del producto y su método de aplicación, 3M DESCONOCE CUALQUIER GARANTIA EXPRESA O IMPLICITA O AJUSTES PARA PROPOSITOS PARTICULARES.
	Indemnizaciones :	Este producto ha sido probado en cuanto a defectos. 3M se compromete únicamente a reemplazar la cantidad de producto que se comprueba defectuoso ó la devolución del dinero a precio de compra.
	Limite de Responsabilidad :	3M no se hace responsable por daños directos , indirectos o incidentales o consecuentes derivados del uso indebido, negligencia, estricta responsabilidad o cualquier otra teoria legal Las anteriores responsabilidades no podrán ser cambiadas excepto mediante algún acuerdo escrito, firmado por alguna persona de 3M

3M BOGOTA
Avenida El Dorado No. 75-93; Tel: 4161666 - 4161655; Fax: 4161677
3M BARRANQUILLA
3M MEDELLIN
3M CALI

Nit: **860.002.693-3**
Consulte Más Información en Nuestro Web Site **http://www.3m.com.co**
Tambien puede contactarnos a través de Nuestro PBX : **4108555**
Desde fuera de Bogotá totalmente gratis a la línea: **018000113636 o 018000113M3M**

© 3M 2006. Todos los Derechos Reservados.

3M™ Guantes Comfort Grip

Ficha Técnica **Septiembre 2016**

Descripción del producto

Los guantes 3M Comfort Grip ofrecen una alternativa cómoda con respecto a los guantes tradicionales de algodón y cuero. Los guantes don fabricados con tela de nylon lo que ofrece un ajuste cómodo y son transpirables y perfectamente adecuados para aplicaciones en donde se requiere flexibilidad y destreza con las manos. La palma recubierta brinda un mayor agarre en aplicaciones mojadas o aceitosas. Los Guantes Comfort Grip resistentes a cortaduras son una excelente opción para aplicaciones en que se trabaja con herramientas y bordes filosos. Los Guantes 3M Comfort Grip de Invierno ayudan a mantener las manos calientes en climas más fríos.

Aprobaciones de Agencia & Auto Certificaciones

Norma	Riesgos mecánicos	Modelo CG-GU	Modelo CG-CR	Modelo CG-CRE	Modelo CG-W
ANSI 105-2011[1]	Res. Anto Corte	N/A	Nivel 3	Nivel 2	N/A
EN 388	Res. Abrasión	Nivel 4	Nivel 4	Nivel 4	Nivel 4
	Res. Anti Corte.	Nivel 1	Nivel 5	Nivel 3	Nivel 1
	Res. Al rasgado	Nivel 2	Nivel 4	Nivel 4	Nivel 2
	Res. perforación	Nivel 2	Nivel 4	Nivel 3	Nivel 1

Método: [1]ASTM F1790-05
Nivel de prueba son solo indicativos del área de la palma.

Materiales

Modelo CG-GU	Espum de Nitrilo / Fibra de Nylon
Modelo CG-CR	Espuma de Nitrilo / UHMWPR vidrio /Fibra de Nylon
Modelo CG-CRE	Palma oliuretano / HPPE / Lanas Sintéticas
Modelo CG-W	Espuma de Nitrilo / Poliéster / Spandex

Nota: los guantes pueden obtener ingredientes que se sabe pueden ocasionar irritación y/o reacción alérgica en personas con sensibilidad a dichos materiales. Consulte al médico si se da una reacción alérgica.

Tamaño de Guantes

Es importante pedir el tamaño correcto para asegurar la mejor protección y mayor comodidad. Los tamaños son determinados midiendo la circunferencia de la mano con una cinta métrica en pulgadas justo debajo de los nudillos con la mano cerrada. Estas medidas no toman en cuenta todas las posibles variaciones en tamaños de manos.

Talla #	8	9	10
Tamaño	M	L	XL

3M™ Guantes Comfort Grip

Instrucciones de cuidado

Los guantes son lavables a mano y en lavadora. No utilice cloro o blanqueador de oxígeno. Guinde los guantes a secar en la sombra. Las características de desempeño pueden degradarse debido al lavado.

Disponibilidad

Contacte a nuestro distribuidor local; o llame a nuestra línea de Atención al Cliente (+571) 4108555 Nacional 018000113636

Precauciones para manipulación y seguridad

Lea todas las declaraciones de Peligro de Salud, Precaución y Primeros Auxilios que se encuentren en la Hoja de Datos de Seguridad del Material (MSDS, siglas en inglés) y/o etiquetas de químicos del producto antes de manipularlo o utilizarlo.
OSHA 29 CFR Parte 1910:138 Equipo de Protección Personal: Protección de Manos, establece que los empleadores deben seleccionar y requerir que los empleados utilicen protección adecuada para las manos siempre que las manos del empleado estén expuestas a peligros y deberán basar su selección en una evaluación de las características del desempeño de la protección a las manos con relación a la tarea(s) a llevarse a cabo y duración de uso.

Disposición

Después de que se ha utilizado el guante este puede estar contaminado con materiales infecciosos u otros materiales peligrosos. Por favor disponga de ellos de acuerdo con las regulaciones locales.

¡ADVERTENCIA! para reducir el riesgo de choque eléctrico:
No utilizar en circuitos eléctricos vivos.

Para reducir el riesgo de cortadura o impacto mecánico:
No utilizar si hay un riesgo del que el guante pueda quedar enredado o atrapado o está cerca de maquinaria en movimiento.

Nota: Aunque los guantes Comfort Grip Resistentes al Corte son resistentes al corte, no son a prueba de corte o perforaciones. No lo someta a cuchillas o sierras de alta velocidad.

Para reducir el riesgo de quemaduras:
No lo exponga a llamar abiertas o chispas. Los guantes no son contra llamas o retardantes del fuego.

PRECAUCIÓN! Para reducir el riesgo de cortaduras o impactos mecánicos:
Deseche y reemplace los guantes si estos se dañan de acuerdo con las prácticas o regulación locales.

3M es una marca registrada de 3M Company.

Nota Importante

Todas las declaraciones, información técnica, y recomendaciones relacionadas con producto 3M se basan en información que se cree confiable, pero su precisión y exhaustividad no están garantizadas. Antes de utilizar este producto, usted debe evaluarlas y determinar si es adecuada para la aplicación prevista. Usted puede asumir todos los riesgos y responsabilidades asociadas con dicho uso. Cualquier declaración asociada con el producto, que no esté contenida en las publicaciones actuales de 3M, o declaraciones contrarias contenidas en su orden de compra, no tendrán efecto a menos que sean expresamente acordado, por escrito por un funcionario autorizado de 3M.

Garantía	Este producto está libre de defectos en materiales y manufactura en el momento de venta. **3M NO OTORGA GARANTÍAS, Limitado; EXPESAS O IMPLÍCITAS, INCLUYENDO PERO NO LIMITADO A NINGUNA GARANTÍA IMPLÍCITA COMERCIABILIDAD O Responsabilidad ADECUIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.** Si este producto se encuentra defectuoso durante el período de garantía **Limitada** mencionado anteriormente, su remedio exclusivo será, a escoger por 3M, reemplazarlo o reparar el producto 3M o reembolsar el precio de venta del producto 3M. **Excepto en lugares donde esto esté prohibido por la ley, 3M no será responsable por ninguna pérdida o daño directo, indirecto, especial incidental o consecuencial que surja de este producto 3M, sin importar la teoría legal utilizada.**

División de Mercados Eléctricos

3M COLOMBIA
Avenida el Dorado No.75-93, Tel: 4161666 – 4161655
Nit: 860.002.693-3
Consulte más información en nuestro Web Site: http://www.3m.com.co
Si desea enviar información a nuestro mail: 3mcontacto@mmm.com
También puede contactarnos a través de nuestra línea de Atención al Cliente (+571) 4108555 Nacional 018000113636

STEELPRO SAFETY

FICHA TÉCNICA

STEELPRO MULTIFLEX
POLIESTER LATEX

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



DESCRIPCIÓN

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

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

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

APLICACIONES

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

ADVERTENCIA

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

GARANTÍA

La única responsabilidad del vendedor o fabricante será la de reemplazar la cantidad de este producto que se pruebe ser defectuoso de fábrica. Ante esto, el diente 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.

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 30º.

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

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

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

Buje de Argollas

Hebilla de Ajuste

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



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

Hebilla de Graduación

Etiqueta de Producto

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

Hebillas de conexión

Certificado
Sello de Calidad icontec
ANSI/ASSE Z359.11-2014
NTC 2037- 2010

IMPORTANTE:

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

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

REFERENCIA: 50-12 ARNÉS DE 4 PUNTOS DE CONEXIÓN

SC-CER437457

Caracteristicas

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

Aplicaciones

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

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

Componentes de Fabricación

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

IMPORTANTE:

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

ISO 9001 icontec SC-CER437457 IQNet

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

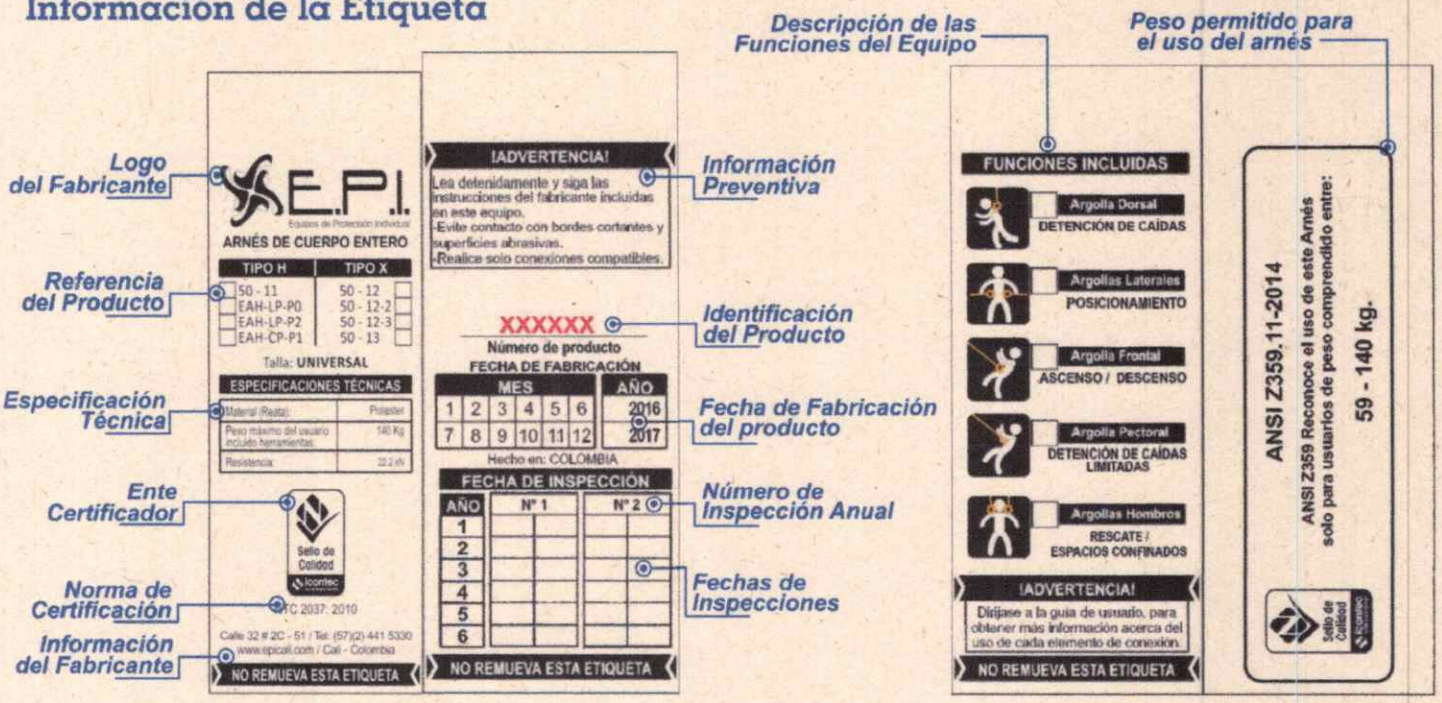
IMPORTANTE:

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

REFERENCIA: 50-12 ARNÉS DE 4 PUNTOS DE CONEXIÓN

SC-CER437457

Información de la Etiqueta



Advertencias

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

Calibration Certificate

UNI-T

Product Code:	Description:	Serial Number:
UT362	Personnel Tester	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:	Date:	Signed:
QCD/T/925/001	01-03-2024	

Name: Beata Yim
Title: Quality Supervisor

Calibration Certificate

UNI-T

Product Code:	Description:	Serial Number:
UT362	Personnel Tester	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:	Date:	Signed:
QCD/T/925/001	01-03-2024	

Name: Beata Yim
Title: Quality Supervisor

Calibration Certificate

UNI-T

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

Calibration Certificate

UNI-T

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

Calibration Certificate

UNI-T

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

Calibration Certificate

UNI-T

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

SOLUMED INGENIERIA
SOLUCIONES A SU MEDIDA

ONAC ACREDITADO

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

EDWARD GAMBOA NUÑEZ
Firmado digitalmente por EDWARD GAMBOA NUÑEZ

Autoriza el certificado:

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

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

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

SOLUMED INGENIERIA
SOLUCIONES A SU MEDIDA

ONAC ACREDITADO

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 Ingenieria 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

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario

001

2. Concepto 0 2 Actualización

4. Número de formulario 14928279096

(415)7707212489984(8020) 000001492827909 6

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional		14. Buzón electrónico
9 0 1 3 7 8 3 1 1	7	Impuestos y Aduanas de Bucaramanga	4	

IDENTIFICACIÓN

24. Tipo de contribuyente	25. Tipo de documento	26. Número de Identificación	27. Fecha expedición
Persona jurídica 1			

Lugar de expedición	28. País	29. Departamento	30. Ciudad/Municipio

31. Primer apellido	32. Segundo apellido	33. Primer nombre	34. Otros nombres

35. Razón social
INFUSO INGENIERIA S.A.S

36. Nombre comercial	37. Sigla

UBICACIÓN

38. País	39. Departamento	40. Ciudad/Municipio
COLOMBIA 1 6 9	Santander 6 8	Floridablanca 2 7 6

41. Dirección principal
CR 4 47 19

42. Correo electrónico infusosas@gmail.com

43. Código postal	44. Teléfono 1	45. Teléfono 2
	3 1 6 6 7 7 6 0 5 7	3 1 7 2 8 8 7 8 5 6

CLASIFICACIÓN

Actividad económica					Ocupación	
Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades		
46. Código	47. Fecha inicio actividad	48. Código	49. Fecha inicio actividad	50. Código 1 / 2	51. Código	52. Número establecimientos
4 3 2 1	2 0 2 2 0 1 0 1	4 3 2 2	2 0 2 0 0 3 1 7	4 2 9 0 / 4 6 5 1		

Responsabilidades, Calidades y Atributos

53. Código 5 7 14 42 48 52 55

05- Impto. renta y compl. régimen ordinar
07- Retención en la fuente a título de rent
14- Informante de exogena
42- Obligado a llevar contabilidad
48 - Impuesto sobre las ventas - IVA
52 - Facturador electrónico
55 - Informante de Beneficiarios Finales

Usuarios aduaneros	Exportadores
54. Código (1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 / 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20)	55. Forma / 56. Tipo / Servicio 1 2 3 / 57. Modo / 58. CPC

IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos SI [ ] NO [X] 60. No. de Folios: 0 61. Fecha 2023 - 07 - 21 / 14 : 46: 39

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso, Parágrafo del artículo 1.6.1.2.6 del Decreto 1625 del 2016. De igual manera al formalizar el trámite el usuario fue informado y acepta la política de tratamiento de datos ley 1581 de 2012.

Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.

Firma autorizada:

984. Nombre CALDERON SALAMANCA JUAN CARLOS

985. Cargo Representante legal Certificado

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14928279096

(415)7707212489984(8020) 000001492827909 6

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional		14. Buzón electrónico
9 0 1 3 7 8 3 1 1	7	Impuestos y Aduanas de Bucaramanga	4	

Características y formas de las organizaciones

62. Naturaleza	2	63. Formas asociativas	1 2	64. Entidades o institutos de derecho público de orden nacional, departamental, municipal y descentralizados	
65. Fondos		66. Cooperativas		67. Sociedades y organismos extranjeros	
68. Sin personería jurídica		69. Otras organizaciones no clasificadas		70. Beneficio	1

Constitución, Registro y Última Reforma

Documento	1. Constitución	2. Reforma
71. Clase	0 4	
72. Número		
73. Fecha	2 0 2 0 0 3 1 7	
74. Número de notaría		
75. Entidad de registro	0 3	
76. Fecha de registro	2 0 2 0 0 3 1 8	
77. No. Matrícula mercantil	0 0 0 0 4 5 6 1 9 8	
78. Departamento	6 8	
79. Ciudad/Municipio	2 7 6	
Vigencia		
80. Desde	2 0 2 0 0 3 1 7	
81. Hasta	9 9 9 9 1 2 3 1	

Composición del Capital

82. Nacional	1 0 0 %
83. Nacional público	0 . 0 %
84. Nacional privado	1 0 0 . 0 %
85. Extranjero	0 %
86. Extranjero público	0 . 0 %
87. Extranjero privado	0 . 0 %

Entidad de vigilancia y control

88. Entidad de vigilancia y control

Estado y Beneficio

Ítem	89. Estado actual	90. Fecha cambio de estado	91. Número de Identificación Tributaria (NIT)	92. DV
1	8 1	2 0 2 0 0 3 0 1		-
2				-
3				-
4				-
5				-

Vinculación económica

93. Vinculación económica	94. Nombre del grupo económico y/o empresarial	95. Número de Identificación Tributaria (NIT) de la Matriz o Controlante	96. DV.

97. Nombre o razón social de la matriz o controlante

170. Número de identificación tributaria otorgado en el exterior	171. País	172. Número de identificación tributaria sociedad o natural del exterior con EP	

173. Nombre o razón social de la sociedad o natural del exterior con EP

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario
Representación

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14928279096

(415)7707212489984(8020) 000001492827909 6

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 1 3 7 8 3 1 1	7	Impuestos y Aduanas de Bucaramanga	4

Representación

1

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación
REPRS LEGAL PRIN 1 8	2 0 2 0 0 3 1 7

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadaní 1 3	1 0 9 8 7 2 4 7 6 2		

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
CALDERON	SALAMANCA	JUAN	CARLOS

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

2

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

3

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

4

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

5

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario
Socios y/o Miembros de Juntas Directivas, Consorcios, Uniones

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14928279096

(415)7707212489984(8020) 000001492827909 6

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional		14. Buzón electrónico
9 0 1 3 7 8 3 1 1	7	Impuestos y Aduanas de Bucaramanga	4	

Socios y/o Miembros de Juntas Directivas, Consorcios, Uniones Temporales

1

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad
Cédula de Ciudada 1 3	1 0 9 8 7 2 6 6 5 5		COLOMBIA 1 6 9

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres
BARRERA	AGUILAR	JOSE	IVAN

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro
0		0 2 0 2 0 0 3 1 7	

2

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad
Cédula de Ciudada 1 3	1 0 9 8 7 2 4 7 6 2		COLOMBIA 1 6 9

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres
CALDERON	SALAMANCA	JUAN	CARLOS

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro
0		0 2 0 2 0 0 3 1 7	

3

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro

4

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro

5

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario
Establecimientos

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14928279096

(415)7707212489984(8020) **000001492827909 6**

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional		14. Buzón electrónico
9 0 1 3 7 8 3 1 1	7	Impuestos y Aduanas de Bucaramanga	4	

Establecimientos, agencias, sucursales, oficinas, sedes o negocios entre otros

1

160. Tipo de establecimiento	161. Actividad económica
Establecimiento de comerci 0 2	Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de l 4 6 5 1

162. Nombre del establecimiento: INFUSO INGENIERIA

163. Departamento	164. Ciudad/Municipio
Santander 6 8	Floridablanca 2 7 6

165. Dirección: CR 65 125 09 BRR PALMERAS DE VILLALUZ

166. Número de matrícula mercantil	167. Fecha de la matrícula mercantil
4 5 6 1 9 9	2 0 2 0 0 3 1 8
168. Teléfono	**169. Fecha de cierre**
3 1 6 6 7 7 6 0 5 7	

2

160. Tipo de establecimiento	161. Actividad económica

162. Nombre del establecimiento:

163. Departamento	164. Ciudad/Municipio

165. Dirección:

166. Número de matrícula mercantil	167. Fecha de la matrícula mercantil
168. Teléfono	**169. Fecha de cierre**

3

160. Tipo de establecimiento	161. Actividad económica

162. Nombre del establecimiento:

163. Departamento	164. Ciudad/Municipio

165. Dirección:

166. Número de matrícula mercantil	167. Fecha de la matrícula mercantil
168. Teléfono	**169. Fecha de cierre**

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

INFUSO INGENIERÍA S.A.S

NIT: 901378311-7

INGENIERÍA PARA UN FUTURO SOSTENIBLE

INFORME TECNICO

Nº 1971

Hora Inicial: 7:30	Hora Final: 11:00			Fecha: 21	11	2024	
Cliente: COMM							
Dirección: JARDIN BOTANICO EBEN VALENZUELA.				Teléfono:			
Ciudad: BUCARAMANGA				INVENTARIO:			
Marca:	Modelo			Serie:			
Ubicación: JARDIN BOTANICO				Equipo: ILUMINACION CON PANELES SOLARES.			
Preventivo: X	Correctivo:		Instalación:		Evaluación Técnica:		Garantia:

FALLA REPORTADA

TRABAJO REALIZADO

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LIMPIEZA DE 12 LAMPARAS CON PANEL SOLAR EN LAS DIFERENTES AREAS DEL JARDIN BOTANICO, INSPECCION DEL PANEL Y LIMPIEZA DEL MISMO PARA PROLONGAR SU VIDA UTIL VERIFICACION DE ESTADO DE LAS LAMPARAS VERIFICACION DE CONEXIONES ELECTRICAS Y VERIFICACION DE CARGA DE LA BATERIA

CODIGO NTC:

REPUESTOS UTILIZADOS

CANT:	DESCRIPCIÓN	CANT:	DESCRIPCIÓN

OBSERVACIONES

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

PINZA AMPERIMETRICA

PAÑO SUAVE.

Felipe Alvarado

Nombre del Técnico

Jerson Steward Cobaleda Loza

Nombre de quien recibe a conformidad

C.C 1001884663

PlayDesign

INFUSO INGENIERÍA S.A.S

NIT: 901378311-7

INGENIERÍA PARA UN FUTURO SOSTENIBLE

INFORME TECNICO

Nº 1972

Hora Inicial:	7:30	Hora Final:	12:30	Fecha:	17	11	2024	
Cliente:	COMB							
Dirección:	SEDE PRINCIPAL			Teléfono:				
Ciudad:	BUCARAMANGA		INVENTARIO:					
Marca:		Modelo		Serie:				
Ubicación:	PISOS 2, 3, 5		Equipo:	INSTALACION DE TOMACORRIENTE DOBLES				
Preventivo:		Correctivo:		Instalación:	X	Evaluación Técnica:		Garantia:

FALLA REPORTADA

INSTALACION Y CAMBIO DE 4 TOMACORRIENTES DOBLES 110V EN LAS DIFERENTES AREAS DE LA COMB.

TRABAJO REALIZADO

SUMINISTRO E INSTALACION DE 4 TOMACORRIENTES DOBLE Y ACOMETIDA 110V YA QUE SE PRESENTO CORTOCIRCUITO Y TOMAS EN MAL ESTADO QUEDAN FUNCIONANDO CORRECTAMENTE

CODIGO NTC:

REPUESTOS UTILIZADOS

CANT:	DESCRIPCIÓN	CANT:	DESCRIPCIÓN
4	TOMAS DOBLES		
4	MANO DE OBRA		
20	CABLE ELECTRICO #12.		

OBSERVACIONES	HERRAMIENTAS UTILIZADAS

Nombre del Técnico

Nombre de quien recibe a conformidad

C.C 1101688663

PlayDesign

INFUSO INGENIERÍA S.A.S

NIT: 901378311-7

INGENIERÍA PARA UN FUTURO SOSTENIBLE

INFORME TECNICO

Nº 1973

Hora Inicial:	8:00	Hora Final:	12:00	Fecha:	22	11	2024	
Cliente:	COMS							
Dirección:	JARDIN BOTANICO ELOY VALENZUELA			Teléfono:				
Ciudad:	BUCARAMANGA			INVENTARIO:				
Marca:		Modelo		Serie:				
Ubicación:	AUDITORIO JARDIN BOTAN	Equipo:	AIRE TIPO CASSETE.					
Preventivo:	X	Correctivo:		Instalación:		Evaluación Técnica:		Garantia:

FALLA REPORTADA

TRABAJO REALIZADO

MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRE TIPO CASSETE LIMPIEZA GENERAL DEL FILTRO DE AIRE, TURBINA CONDENSADORA - EVAPORADORA REVISION SISTEMA ELECTRICO RLA: 18,5A. REVISION SISTEMA REFRIGERACION R410A.

CODIGO NTC:

REPUESTOS UTILIZADOS

CANT:	DESCRIPCIÓN	CANT:	DESCRIPCIÓN
5Gn	DESENGRASANTE.		
5Kg	GAS REFRIGERANTE R410A		
5Kg	NITROGENO		

OBSERVACIONES

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

PINZA AMPERIMETRICA
FLORENTADORA
MANOMETRO

EVER ABARCA
Nombre del Técnico

Jesus Steward Echavarria Lora
Nombre de quien recibe a conformidad
C.C 1101BB5663

Carrera 4 #47-19 Floridablanca / Telefono: 316 677 6057 / Email: Admin.Infuso@gmail.com

PlayDesign

INFUSO INGENIERÍA S.A.S

NIT: 901378311-7

INGENIERÍA PARA UN FUTURO SOSTENIBLE

INFORME TECNICO

Nº 1850

Hora Inicial:	7:30	Hora Final:	4:30	Fecha:	26	11	2024	
Cliente:	COMB							
Dirección:	SEDE PRINCIPAL			Teléfono:				
Ciudad:	BUCARAMANGA			INVENTARIO:				
Marca:		Modelo		Serie:				
Ubicación:	PLANTA ELECTRICA			Equipo:	PLANTA ELECTRICA A GAS.			
Preventivo:		Correctivo:		Instalación:		Evaluación Técnica:		Garantia:

FALLA REPORTADA

SE PRESENTA FUGA DE ACEITE POR FILTRO ALMACENAMIENTO POR OBSTRUCCIÓN DE FILTROS SATURADOS.

TRABAJO REALIZADO

SE REALIZA CORRECCION DE ACEITE 20W50 PARA MOTORES A GAS.
EL FILTRO BYPASS SE SATURO CAUSANDO DERRAME DE ACEITE Y PERDIDA DEL MISMO, SE DESHABILITO FILTRO BYPASS DE LUBRICACIÓN DE MOTOR TODO EL ACEITE EL CUAL ESTABA CON PARTICULAS, SE LIMPIO AREA AFECTADA Y SE LLENO EL MOTOR CON ACEITE NUEVO ASEGURANDO EL NIVEL CORRECTO

CODIGO NTC: SE REALIZA PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

REPUESTOS UTILIZADOS

CANT:	DESCRIPCIÓN	CANT:	DESCRIPCIÓN
3GN	ACEITE 20W50 MOTORES A GAS.		

OBSERVACIONES

SE REALIZA PRUEBA FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA QUEDA PENDIENTE CAMBIO DE FILTROS SEPARADORES Y HABILITAR EL FILTRO BYPASS.

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

HERRAMIENTA DE MANO.

PIPE ALBARRACIN
Nombre del Técnico

JUAN STEWARD CASTAÑEDA 2020
Nombre de quien recibe a conformidad
C.C 1101685763

PlayDesign

INFUSO INGENIERÍA S.A.S

NIT: 901378311-7

INGENIERÍA PARA UN FUTURO SOSTENIBLE

INFORME TECNICO

Nº 1849

Hora Inicial:	7:00	Hora Final:	5:00	Fecha:	18	11	2024	
Cliente:	COMB							
Dirección:	SEDE PRINCIPAL			Teléfono:				
Ciudad:	BUCARAMANGA		INVENTARIO:					
Marca:		Modelo		Serie:				
Ubicación:	PIEDECUESTA Hospital norte Galton Club union		Equipo:	AIRE PRECISION CABINAS COMB				
Preventivo:	X	Correctivo:		Instalación:		Evaluación Técnica:		Garantia:

FALLA REPORTADA

TRABAJO REALIZADO

SE REALIZA MTTO PREVENTIVO AIRE PRECISIÓN DE LAS DIFERENTES CABINAS DE MONITOREO (4) LIMPIEZA GENERAL DE EVAPORADORA CONDENSADORA FILTROS DE AIRE REVISION DEL SISTEMA ELECTRICO Y ELECTRONICO. TEMPERATURA CABINA 20C

CODIGO NTC:

REPUESTOS UTILIZADOS

CANT:	DESCRIPCIÓN	CANT:	DESCRIPCIÓN

OBSERVACIONES	HERRAMIENTAS UTILIZADAS
	HERRAMIENTA
AIRES FUNCIONANDO CORRECTAMENTE	PINZA AMPERIMETRA

Nombre del Técnico

Nombre de quien recibe a conformidad

C.C 1101665663

PlayDesign

INFUSO INGENIERÍA S.A.S

NIT: 901378311-7

INGENIERÍA PARA UN FUTURO SOSTENIBLE

INFORME TECNICO

Nº 1848

Hora Inicial: 8:00		Hora Final: 2:00			Fecha:	13	11	2024
Cliente: CDMB								
Dirección: SEDE PRINCIPAL				Teléfono:				
Ciudad: BUCARAMANGA		INVENTARIO:						
Marca:	Modelo			Serie:				
Ubicación: SOTANO -1		Equipo: EXTRACTOR DE AIRE TURBINA 1HP.						
Preventivo: X	Correctivo:	Instalación:		Evaluación Técnica:		Garantia:		

FALLA REPORTADA

TRABAJO REALIZADO

MANTENTO PREVENTIVO EXTRACTOR DE AIRE REVISION DEL SISTEMA DE TRASMICIÓN POR CORREAS Y POLEAS. AJUSTE CORREA LUBRICACION Y AJUSTE CHUMACERA. LIMPIEZA DE TURBINA REVISION SISTEMA ELECTRICO.

CODIGO NTC:

REPUESTOS UTILIZADOS

CANT:	DESCRIPCIÓN	CANT:	DESCRIPCIÓN
1	GRASA		

OBSERVACIONES

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

HERRAMIENTA MANO.
PINZA AMPERIMETRICA

FAPE ABARCA C.
Nombre del Técnico

Nombre de quien recibe a conformidad
C.C 1161687665

Carrera 4 #47-19 Floridablanca / Telefono: 316 677 6057 / Email: Admin.Infuso@gmail.com

PlayDesign

INFUSO INGENIERÍA S.A.S

NIT: 901378311-7

INGENIERÍA PARA UN FUTURO SOSTENIBLE

INFORME TECNICO

Nº 1847

Hora Inicial: 8:00	Hora Final: 4:00				Fecha:	12	11	2024
Cliente: COMB								
Dirección: SEDE PRINCIPAL				Teléfono:				
Ciudad: BUCARAMANGA		INVENTARIO:						
Marca:	Modelo		Serie:					
Ubicación: SOTANO - 2 PISO		Equipo: AIRE TIPO SPLIT CENTRAL 60000 BTU.						
Preventivo:	Correctivo: X	Instalación:	Evaluación Técnica:	Garantia:				

FALLA REPORTADA

AIRE RACK UPS SOTANO NO ENFRIA.

TRABAJO REALIZADO

MANTENIMIENTO CORRECTIVO A.C TIPO CONDAL SE REALIZA LIMPIEZA CONDENSADORA - EVAPORADORA TUBERIA Y DESAGUE REVISION DEL SISTEMA ELECTRICO VERIFICANDO ESTADO CAPACITOR SSUM SE HACE CAMBIO Y REVISION DEL REFRIGERANTE AJUSTE DE VALVULAS

CODIGO NTC:

REPUESTOS UTILIZADOS

CANT:	DESCRIPCIÓN	CANT:	DESCRIPCIÓN
1	CAPACITOR 65uf		
1 LB	REFRIGERANTE R22.		
5	NITROGENO		

OBSERVACIONES

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

MANOMETRO
BOMBA AMPERIMETRO
MULTIMETRO

Nombre del Técnico

Nombre de quien recibe a conformidad
C.C

Carrera 4 #47-19 Floridablanca / Telefono: 316 677 6057 / Email: Admin.Infuso@gmail.com

PlayDesign

INFUSO INGENIERÍA S.A.S

NIT: 901378311-7

INGENIERÍA PARA UN FUTURO SOSTENIBLE

INFORME TECNICO

Nº 1846

Hora Inicial:	7:30	Hora Final:	5:30	Fecha:	11	11	2024	
Cliente:	COMB							
Dirección:	SEDE PRINCIPAL			Teléfono:				
Ciudad:	BUCARAMANGA			INVENTARIO:				
Marca:		Modelo		Serie:				
Ubicación:	4 x 5° P.80.			Equipo:	AIRE TIPO CASSETE 60.000 Btu.			
Preventivo:	X	Correctivo:		Instalación:		Evaluación Técnica:		Garantia:

FALLA REPORTADA

TRABAJO REALIZADO

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE 4 AIRES TIPO CASSETE 60000 BTU. DE LAS DIFERENTES PISOS COMB. LIMPIEZA GENERAL DE FILTROS EVAPORADORA CONDENSADORA. TOMAMAS. REVISION SISTEMA ELECTRICO POTENCIA Y CONTROL AJUSTE Y MEDICION DE GAS REFRIGERANTE.

CODIGO NTC:

REPUESTOS UTILIZADOS

CANT:	DESCRIPCIÓN	CANT:	DESCRIPCIÓN
10Kg	REFRIGERANTE R22		
10LBS	REFRIGERANTE R410		
15	GALON DESINCRUSTANTE		

OBSERVACIONES	HERRAMIENTAS UTILIZADAS
	MANOMETROS
	PINZA AMPERIMETRICA
	HIDROLAVADORA

Nombre del Técnico

Nombre de quien recibe a conformidad

C.C 1101683663

PlayDesign

INFUSO INGENIERÍA S.A.S

NIT: 901378311-7

INGENIERÍA PARA UN FUTURO SOSTENIBLE

INFORME TECNICO

Nº 1845

Hora Inicial: 7:30	Hora Final: 5:30				Fecha:	09	11	2024
Cliente: COMB.								
Dirección: SEDE PRINCIPAL				Teléfono:				
Ciudad: BUCARAMANGA			INVENTARIO:					
Marca:	Modelo			Serie:				
Ubicación: PISOS 2, 3, 4			Equipo: AIRE tipo Mini split 24.000 Btu.					
Preventivo: X	Correctivo:		Instalación:		Evaluación Técnica:		Garantia:	

FALLA REPORTADA

TRABAJO REALIZADO

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE 4 AIRES DE TIPO MINI SPLIT DE 24000 BTU. DE LAS DIFERENTES PISOS DE LA SEDE PRINCIPAL. LIMPIEZA GENERAL DE FILTROS DE AIRE, EVAPORADORA – CONDENSADORA. TURBINAS Y BANDEJA DESAGUE. REVISION DEL SISTEMA ELECTRICO. Y AJUSTE DE GAS REFRIGERANTE.

CODIGO NTC:

REPUESTOS UTILIZADOS

CANT:	DESCRIPCIÓN	CANT:	DESCRIPCIÓN
10 K	REFRIGERANTE R410A		
10K	REFRIGERANTE R22		
20 Cm	DESINCRUSTANTE		

OBSERVACIONES

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

MANOMETROS
PINZA AMPERIMETRICA
HIDROLAVADORA

RUPES ARBARACIN.
Nombre del Técnico

Jorson Stewart Cobaleda Loza
Nombre de quien recibe a conformidad
C.C 1010815663

PlayDesign

INFUSO INGENIERÍA S.A.S

NIT: 901378311-7

INGENIERÍA PARA UN FUTURO SOSTENIBLE

INFORME TECNICO

Nº 1844

Hora Inicial: 7:30	Hora Final: 5:30.				Fecha:	08	11	2024
Cliente: COMB								
Dirección: SEDE PRINCIPAL				Teléfono:				
Ciudad: BUCARAMANGA			INVENTARIO:					
Marca:	Modelo			Serie:				
Ubicación: P. 500 2, 3, 5			Equipo: AIRE TIPO MINI SPLIT 18000 BTU.					
Preventivo: X	Correctivo:		Instalación:		Evaluación Técnica:		Garantia:	

FALLA REPORTADA

TRABAJO REALIZADO

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE 4 AIRE MINI SPLIT DE 18000 BTU DE LAS DIFERENTES PISOS DE LA SEDE. LIMPIEZA GENERAL DE FILTROS, EVAPORADORA CONDENSADORA, TURBINA Y BANDEJA DESAGÜE REVISION DEL SISTEMA ELECTRICO. MEDICION DE PRESION DE REFRIGERANTE

CODIGO NTC:

REPUESTOS UTILIZADOS

CANT:	DESCRIPCIÓN	CANT:	DESCRIPCIÓN
10 Kg	REFRIGERANTE R410A.		
20 Gr	DESINCRUSTANTE		

OBSERVACIONES	HERRAMIENTAS UTILIZADAS
	MANOMETROS
	PINZA AMPERIMETRICA
	HIDROLAVADORA

Jose Alexander.
Nombre del Técnico

Jersan Steward Cabarique Loza
Nombre de quien recibe a conformidad
C.C 1101688623

PlayDesign

INFUSO INGENIERÍA S.A.S

NIT: 901378311-7

INGENIERÍA PARA UN FUTURO SOSTENIBLE

INFORME TECNICO

Nº 1843

Hora Inicial:	12:00	Hora Final:	5:00	Fecha:	07	11	2024	
Cliente:	COMS							
Dirección:	SEDE PRINCIPAL			Teléfono:				
Ciudad:	BUCARAMANGA.		INVENTARIO:					
Marca:		Modelo		Serie:				
Ubicación:	PISOS 1 Y 2, 3		Equipo:	AIRE TIPO MINI SPLIT 12000 Btu.				
Preventivo:		Correctivo:		Instalación:		Evaluación Técnica:		Garantia:

FALLA REPORTADA

TRABAJO REALIZADO

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE 5 AIRES TIPO MINI SPLIT DE 12000 Btu DE LAS DIFERENTES SEDES DE PISOS. REVISION DEL SISTEMA ELECTRICO. SISTEMA REFRIGERACION. LIMPIEZA DE FILTROS DE AIRE. TURBINAS EVAPORADORA CONDENSADORA. SE REALIZA RECARGA DE GAS REFRIGERANTE.

CODIGO NTC:

REPUESTOS UTILIZADOS

CANT:	DESCRIPCIÓN	CANT:	DESCRIPCIÓN
10 Kg	GAS REFRIGERANTE R410A		
20 Gl	DESINCRUSTANTE.		

OBSERVACIONES

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

MANOMETROS
PINZA AMPERIMETRICA
HIDROLAVADORA.

FURE ALBARRACIN.
Nombre del Técnico

Jerson Steward Cobaleda Diaz
Nombre de quien recibe a conformidad
C.C 1101683663

Carrera 4 #47-19 Floridablanca / Telefono: 316 677 6057 / Email: Admin.Infuso@gmail.com

PlayDesign

INFUSO INGENIERÍA S.A.S

NIT: 901378311-7

INGENIERÍA PARA UN FUTURO SOSTENIBLE

INFORME TECNICO

Nº 1842

Hora Inicial:	7:30	Hora Final:	12:00	Fecha:	07	11	2024	
Cliente:	COMB							
Dirección:	SEDE PRINCIPAL			Teléfono:				
Ciudad:	BUCARAMANGA		INVENTARIO:					
Marca:		Modelo		Serie:				
Ubicación:	SIP-80. 1°P-80		Equipo:	MANEJADORA TIPO FAN COIL.				
Preventivo:	X	Correctivo:		Instalación:		Evaluación Técnica:		Garantia:

FALLA REPORTADA

TRABAJO REALIZADO

MANTENIMIENTO MANEJADORES DE AGUA HELADA. RETIRAN Y SE LIMPIAN FILTROS DE AIRE. INSPECCION Y LIMPIEZA DE SERPENTIN DE AGUA. REVISION Y LIMPIEZA DE BANDEJA DESAGUE. REVISION DE TURBINA. MOTOR SISTEMA TRASMICIÓN LUBRICACION. REVISION DEL SISTEMA ELECTRICO

CODIGO NTC:

REPUESTOS UTILIZADOS

CANT:	DESCRIPCIÓN	CANT:	DESCRIPCIÓN
5GA	DESINCRUSTANTE		

OBSERVACIONES	HERRAMIENTAS UTILIZADAS
	HIDROLAVADORA

Fabe Albarracin.
Nombre del Técnico

Nombre de quien recibe a conformidad
C.C 1101681623

PlayDesign

INFUSO INGENIERÍA S.A.S

NIT: 901378311-7

INGENIERÍA PARA UN FUTURO SOSTENIBLE

INFORME TECNICO

Nº 1841

Hora Inicial: 1:00	Hora Final: 4:30	Fecha: 06	11	2024			
Cliente: COMFB							
Dirección: PTAL	Teléfono:						
Ciudad: BUCARAMANGA	INVENTARIO:						
Marca:	Modelo HFCP 30K	Serie:					
Ubicación: RACK UPS	Equipo: UPS 30KVA.						
Preventivo: X	Correctivo:	Instalación:	Evaluación Técnica:	Garantia:			

FALLA REPORTADA

TRABAJO REALIZADO

LIMPIEZA GENERAL DEL SISTEMA DE POTENCIA Y CONTROL, TARJETAS ELECTRONICAS, INVERSOR. INSPECCION DE BATERIAS PUNTOS CALIENTES SISTEMA ELECTRICO 122V REGULADO. REVISION DEL TABLERO Y CONEXIONES REGULADAS.

CODIGO NTC:

REPUESTOS UTILIZADOS

CANT:	DESCRIPCIÓN	CANT:	DESCRIPCIÓN

OBSERVACIONES	HERRAMIENTAS UTILIZADAS
	PINZA AMPERIMETRA
	SOPLADORA

Fabe Albarracin J.
Nombre del Técnico

Jesus Steward Cobaranga Lora
Nombre de quien reciba a conformidad
C.C 1161867665

Carrera 4 #47-19 Floridablanca / Telefono: 316 677 6057 / Email: Admin.Infuso@gmail.com

PlayDesign

INFUSO INGENIERÍA S.A.S

NIT: 901378311-7

INGENIERÍA PARA UN FUTURO SOSTENIBLE

INFORME TECNICO

Nº 1840

Hora Inicial: 10:00	Hora Final: 1:00			Fecha:	06	11	2024
Cliente: CDMB							
Dirección: PTAR			Teléfono:				
Ciudad: BUCARAMANGA		INVENTARIO:					
Marca: PRAMAC	Modelo		Serie:				
Ubicación: Planta Electrica		Equipo: Planta Electrica 230 KVA.					
Preventivo: X	Correctivo:	Instalación:		Evaluación Técnica:		Garantia:	

FALLA REPORTADA

TRABAJO REALIZADO

SE REALIZA VERIFICACIÓN VISUAL PARA DETECTAR FUGAS DE ACEITE - COMBUSTIBLE REFRIGERANTE. REVISION DE NIVEL DE LIQUIDOS. MEDICION Y CARGA DE BATERIA 13.5V. LIMPIEZA DE FILTROS DE AIRE, INSPECCION Y AJUSTE DE TERMINALES Y CABLES DEL GENERADOR AJUSTE DE CONEXIONES MECANICAS

CODIGO NTC:

REPUESTOS UTILIZADOS

CANT:	DESCRIPCIÓN	CANT:	DESCRIPCIÓN

OBSERVACIONES

SE REALIZA PRECALENTAMIENTO SISTEMA ES AUTOMATICO.

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

PINZA AMPERIMETRICA
SOPLADORA
CAMARA TERMOGRAFICA.

Fabio Alexander Suarez
Nombre del Técnico

Jesus Manuel Cobaleda Zoza
Nombre de quien recibe a conformidad
C.C 1101683663

Carrera 4 #47-19 Floridablanca / Telefono: 316 677 6057 / Email: Admin.Infuso@gmail.com

PlayDesign

INFUSO INGENIERÍA S.A.S

NIT: 901378311-7

INGENIERÍA PARA UN FUTURO SOSTENIBLE

INFORME TECNICO

Nº 1839

Hora Inicial: 7:30		Hora Final: 5:30			Fecha:	06	11	2024
Cliente: CONS								
Dirección: PTAL				Teléfono:				
Ciudad: BUCARAMANGA			INVENTARIO:					
Marca:		Modelo		Serie:				
Ubicación: SUBESTACIÓN			Equipo: SUBESTACION ELECTRICA					
Preventivo: X	Correctivo:		Instalación:		Evaluación Técnica:		Garantia:	

FALLA REPORTADA

TRABAJO REALIZADO

Mantenimiento preventivo subestación 230KVA Revision de celdas de media, Ajuste de tableros de distribución, Revision de puntos calientes y medición de voltaje y corrientes. Mantenimiento seccionador y banco de condensadores. Mantenimiento preventivo del transformador.

CODIGO NTC:

REPUESTOS UTILIZADOS

CANT:	DESCRIPCIÓN	CANT:	DESCRIPCIÓN

OBSERVACIONES

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

Pinza amperimetrica
Soplodora
Camara termografica.

Jose Alberto Cabarcas

Nombre del Técnico

Jersa Steward Cabarcas Lora

Nombre de quien recibe a conformidad

C.C 1101687613

PlayDesign

INFUSO INGENIERÍA S.A.S

NIT: 901378311-7

INGENIERÍA PARA UN FUTURO SOSTENIBLE

INFORME TECNICO

Nº 1838

Hora Inicial: 10:30	Hora Final: 1:30.			Fecha:	06	11	2024
Cliente: COMB							
Dirección: PTAR			Teléfono:				
Ciudad: BUCARAMANGA		INVENTARIO:					
Marca:	Modelo		Serie:				
Ubicación: LABORATORIO		Equipo: MOTOBOMBA 3HP REGO HIDRAULICA.					
Preventivo: X	Correctivo:	Instalación:	Evaluación Técnica:	Garantia:			

FALLA REPORTADA

TRABAJO REALIZADO

Mantenimiento Preventivo Motobomba. 3HP, Revision y Ajuste Bornes Inspeccion y medicion del tablero electro 3/5 220V. 9A. Presion de trabajo 40-60PSI Inspeccion de Fugas de Agua. Se realiza Prueba de Funcionamiento.

CODIGO NTC:

REPUESTOS UTILIZADOS

CANT:	DESCRIPCIÓN	CANT:	DESCRIPCIÓN

OBSERVACIONES

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

Pinza Amperimetrica

Soplador

Fabe Alexander
Nombre del Técnico

Jersson Steward Cobaleda Zapata
Nombre de quien recibe a conformidad
C.C 1101688663

PlayDesign

INFUSO INGENIERÍA S.A.S

NIT: 901378311-7

INGENIERÍA PARA UN FUTURO SOSTENIBLE

INFORME TECNICO

Nº 1837

Hora Inicial: 7:30		Hora Final: 10:30			Fecha:	06	11	2024
Cliente: COMB								
Dirección: PTAR				Teléfono:				
Ciudad: BUCARAMANGA			INVENTARIO:					
Marca:		Modelo			Serie:			
Ubicación: LABORATORIO.			Equipo: SISTEMA DETECCIÓN DE INCENDIOS.					
Preventivo: X	Correctivo:		Instalación:		Evaluación Técnica:		Garantia:	

FALLA REPORTADA

TRABAJO REALIZADO

SE REALIZA LIMPIEZA DE SENSORES DE HUMO Y PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO. AJUSTE DE BORNES DEL PANEL DE ADMINISTRACIÓN, MANTENIMIENTO DE BOMBA (10HP) PRINCIPAL Y JOCKEY, REVISION DE BORNES, TABLERO ELECTRICO TRANSFERENCIA A PLANTA ELECTRICA, SE REALIZAN PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO ENCENDIDO BOMBAS EN AUTOMATICO.

CODIGO NTC:

REPUESTOS UTILIZADOS

CANT:	DESCRIPCIÓN	CANT:	DESCRIPCIÓN

OBSERVACIONES

BOMBAS EN AUTOMATICO.

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

PUNTA AMPERIMETRICA

SOPLADORA.

Fabio Alexander
Nombre del Técnico

Jesus Steward Cobaleda Lora
Nombre de quien recibe a conformidad
C.C 1193683665

PlayDesign

INFUSO INGENIERÍA S.A.S

NIT: 901378311-7

INGENIERÍA PARA UN FUTURO SOSTENIBLE

INFORME TECNICO

Nº 1836

Hora Inicial:	3:30	Hora Final:	5:30	Fecha:	05	11	2024	
Cliente:	COMB.							
Dirección:	PTAR.			Teléfono:				
Ciudad:	BUCARAMANGA			INVENTARIO:				
Marca:	HIKVISION	Modelo		Serie:				
Ubicación:	LABORATORIO	Equipo:	CCTV.					
Preventivo:	X	Correctivo:		Instalación:		Evaluación Técnica:		Garantia:

FALLA REPORTADA

TRABAJO REALIZADO

VERIFICACIÓN ESTADO FISICO DE LAS CAMARAS, LIMPIEZA DE LENTES. VERIFICACION DEL ANGULO DE ENFOQUE DE LAS CAMARAS, AJUSTE DE CONEXIONES OVR PRUEBA DE SONIDO Y LIMPIEZA DE LOS PARLANTES VERIFICACION DE LOS PANELES DE ACCESO.

CODIGO NTC:

REPUESTOS UTILIZADOS

CANT:	DESCRIPCIÓN	CANT:	DESCRIPCIÓN

OBSERVACIONES

FUNCIONA CORRECTAMENTE

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

PINZA AMPERIMETRICA.

Felipe Arciniegas.
Nombre del Técnico

Jerson Steward Cobaleda Lozada
Nombre de quien recibe a conformidad
C.C 1101688675

PlayDesign

INFUSO INGENIERÍA S.A.S

NIT: 901378311-7

INGENIERÍA PARA UN FUTURO SOSTENIBLE

INFORME TECNICO

Nº 1835

Hora Inicial: 1:30	Hora Final: 3:30				Fecha:	05	11	2024
Cliente: CDMB								
Dirección: PTAR				Teléfono:				
Ciudad: BUCARAMANGA			INVENTARIO:					
Marca: TECAM	Modelo 3HB 03.			Serie:				
Ubicación: LABORATORIO			Equipo: SISTEMA DE EXTRACCIÓN A.I.C.					
Preventivo: X	Correctivo:		Instalación:		Evaluación Técnica:		Garantia:	

FALLA REPORTADA

TRABAJO REALIZADO

MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMA DE EXTRACCION DE AIRE DE LAS DIFERENTES AREAS DEL LABORATORIO, LIMPIEZA DE FILTROS, CAMPANAS EXTRACTORAS Y LUBRICACION DE TURBINAS REGISTRADO, VERIFICACION CON ANEMOMETRO DE LA VELOCIDAD DE FLUJO DE SUCCIÓN

CODIGO NTC:

REPUESTOS UTILIZADOS

CANT:	DESCRIPCIÓN	CANT:	DESCRIPCIÓN
5 GAL	DESINCRUSTANTE		

OBSERVACIONES

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

HERRAMIENTA
PINZA AMPERIMETRICA
ANEMOMETRO.

Fabio Alexander
Nombre del Técnico

Jessa Stewart Cabezas Loza
Nombre de quien recibe a conformidad
C.C 1016888663

Carrera 4 #47-19 Floridablanca / Telefono: 316 677 6057 / Email: Admin.Infuso@gmail.com

PlayDesign

INFUSO INGENIERÍA S.A.S

NIT: 901378311-7

INGENIERÍA PARA UN FUTURO SOSTENIBLE

INFORME TECNICO

Nº 1834

Hora Inicial:	11:30	Hora Final:	1:30	Fecha:	05	11	2024
Cliente:	CDMB							
Dirección:	PTAR			Teléfono:				
Ciudad:	BUCARAMANGA			INVENTARIO:				
Marca:	MIDEA	Modelo	MSA 11B.	Serie:				
Ubicación:	OBS SISMOGEODESICO			Equipo:	MINI SPLIT.			
Preventivo:	X	Correctivo:		Instalación:		Evaluación Técnica:		Garantia:

FALLA REPORTADA

TRABAJO REALIZADO

MANTENIMIENTO PREVENTIVO, LIMPIEZA GENERAL DE CONDENSADORA - EVAPORADORA FILTROS DE AIRE DESAGÜE, REVISIÓN SISTEMA ELECTRICO 220V 88A. CARGA DE PRESION REFRIGERANTE

CODIGO NTC:

REPUESTOS UTILIZADOS

CANT:	DESCRIPCIÓN	CANT:	DESCRIPCIÓN
360l	DESINCRUSTANTE		
2Kg	REFRIGERANTE R410.		

OBSERVACIONES

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

MANOMETROS
PINZA AMPERIMETRICA
HIDROLAVADORA

Nombre del Técnico

Nombre de quien recibe a conformidad
C.C 1101886663

PlayDesign

INFUSO INGENIERÍA S.A.S

NIT: 901378311-7

INGENIERÍA PARA UN FUTURO SOSTENIBLE

INFORME TECNICO

Nº 1833

Hora Inicial: 9:30	Hora Final: 11:30				Fecha:	05	11	2024
Cliente: COMB								
Dirección: PTAR				Teléfono:				
Ciudad: BUCARAMANGA			INVENTARIO:					
Marca: MIDEA	Modelo MSA 113.			Serie:				
Ubicación: RACK VRS.			Equipo: Mini Split.					
Preventivo: X	Correctivo:		Instalación:		Evaluación Técnica:		Garantia:	

FALLA REPORTADA

TRABAJO REALIZADO

MANTENIMIENTO PREVENTIVO- SE REALIZA LIMPIEZA GENERAL EVAPORADORA CONDENSADORA, TURBINA BANDEJA DESAGÜE, REVISION DEL SISTEMA ELECTRICO 9.6A 220V PRESION REFRIGERANTE 100 PS.

CODIGO NTC:

REPUESTOS UTILIZADOS

CANT:	DESCRIPCIÓN	CANT:	DESCRIPCIÓN
2Kg	REFRIGERANTE R410A		
3 UN	DESCONTACTOR		

OBSERVACIONES

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

MANOMETRO
PINZA AMPERIMETRICA
HIDROLAVADORA

FELIPE ALBARRACIN.
Nombre del Técnico

Nombre de quien recibe a conformidad
C.C 1101683766

PlayDesign

INFUSO INGENIERÍA S.A.S

NIT: 901378311-7

INGENIERÍA PARA UN FUTURO SOSTENIBLE

INFORME TECNICO

Nº 1832

Hora Inicial: 7:30		Hora Final: 9:30			Fecha:	05	11	2024
Cliente: COMB								
Dirección: PTAR				Teléfono:				
Ciudad: BUCARAMANGA			INVENTARIO:					
Marca: MIDEA	Modelo	MSR 113.		Serie:				
Ubicación: GARITA VIGILANCIA			Equipo: MINI SPLIT					
Preventivo: X	Correctivo:		Instalación:		Evaluación Técnica:		Garantia:	

FALLA REPORTADA

TRABAJO REALIZADO

SE REALIZA MTTO PREVENTIVO LIMPIEZA GENERAL DE CONDENSADORA EVAPORADORA FILTROS DE AIRE BANDEJA DESAGUE. REVISION SISTEMA ELECTRICO 9,5A 220V. AJUSTE REFRIGERANTE R410A

CODIGO NTC:

REPUESTOS UTILIZADOS

CANT:	DESCRIPCIÓN	CANT:	DESCRIPCIÓN
2Lb	REFRIGERANTE R410A		
3GAL	DESINCRUSTANTE		

OBSERVACIONES

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

MANOMETROS
PINZA AMPERIMETRICA
HIDROLAVADORA

Fabe Alvarado
Nombre del Técnico

Jeison Stehven Cdorgue Loza
Nombre de quien recibe a conformidad
C.C 1101680663

PlayDesign

INFUSO INGENIERÍA S.A.S

NIT: 901378311-7

INGENIERÍA PARA UN FUTURO SOSTENIBLE

INFORME TECNICO

Nº 1831

Hora Inicial: 9:30	Hora Final: 11:30				Fecha:	05	11	2024
Cliente: CONB								
Dirección: PLAN				Teléfono:				
Ciudad: BUCARAMANGA			INVENTARIO:					
Marca: HIER	Modelo HYC 390-940			Serie:				
Ubicación: LABORATORIO.			Equipo: NEVERAS MUESTRAS 610 Lts.					
Preventivo: X	Correctivo:		Instalación:		Evaluación Técnica:		Garantia:	

FALLA REPORTADA

TRABAJO REALIZADO

MANTENIMIENTO PREVENTIVO, REVISION SISTEMA ELECTRICO DE 7 NEVERAS PARA MUESTRAS DEL LABORATORIO, REVISION DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN, VERIFICA CION DE TEMPERATURA Y HUMEDAD 2'C Y 6'C 30%. LIMPIEZA DE CONDENSADORA, VERIFICAR SISTEMAS DE ALARMAS

CODIGO NTC:

REPUESTOS UTILIZADOS

CANT:	DESCRIPCIÓN	CANT:	DESCRIPCIÓN

OBSERVACIONES	HERRAMIENTAS UTILIZADAS
	SUPERVISOR
TEMPERATURAS 2'C y 6'C	PINZA AMPERIMETRA
	FLUKE TERMOMETRO.

Fuke Abarrane
Nombre del Técnico

Jersa Steven Cabarique Lozo
Nombre de quien recibe a conformidad
C.C 1101088663

Carrera 4 #47-19 Floridablanca / Telefono: 316 677 6057 / Email: Admin.Infuso@gmail.com

PlayDesign

INFUSO INGENIERÍA S.A.S

NIT: 901378311-7

INGENIERÍA PARA UN FUTURO SOSTENIBLE

INFORME TECNICO

Nº 1830

Hora Inicial: 7:30	Hora Final: 9:30				Fecha:	05	11	2024
Cliente: COMB								
Dirección: PTAR				Teléfono:				
Ciudad: BUCARAMANGA			INVENTARIO:					
Marca:	Modelo			Serie:				
Ubicación: LABORATORIO			Equipo: DIFUSORES CONTROLADORES FLUJO.					
Preventivo: X	Correctivo:		Instalación:		Evaluación Técnica:		Garantia:	

FALLA REPORTADA

TRABAJO REALIZADO

MANTENIMIENTO PREVENTIVO 19 DIFUSORES, REVISION DEL ESTADO DIFUSORES CONTROLADORES DE FLUJO, SE DESMONTAN DIFUSORES Y SE LIMPIAN FILTROS Y REJILLAS MEDICION DE FLUJO DE AIRE CON ANEMOMETRO SE MIDE LA VELOCIDAD SALIDA DEL AIRE 4,5m/s o fpm, SE TOMAN VARIAS MUESTRAS PARA GARANTIZAR UNA EXACTA MEDICIÓN, SE AJUSTAN CONEXIONES

CODIGO NTC:

REPUESTOS UTILIZADOS

CANT:	DESCRIPCIÓN	CANT:	DESCRIPCIÓN
5GAL	DESINCRUSTANTE		

OBSERVACIONES

FLUJO DE AIRE

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

ANEMOMETRO

FELIPE ALBARRACIN
Nombre del Técnico

Jeison Steward Cabarique Loza
Nombre de quien recibe a conformidad
C.C 1101686663

PlayDesign

INFUSO INGENIERÍA S.A.S

NIT: 901378311-7

INGENIERÍA PARA UN FUTURO SOSTENIBLE

INFORME TECNICO

Nº 1829

Hora Inicial:	2:00	Hora Final:	5:30	Fecha:	04	11	2024	
Cliente:	COMB							
Dirección:	PTAL			Teléfono:				
Ciudad:	BUCARAMANGA			INVENTARIO:				
Marca:	TECAM	Modelo		Serie:				
Ubicación:	LAB AGUAS			Equipo:	AGUA ACONDICIONADO 10Hp.			
Preventivo:	X	Correctivo:		Instalación:		Evaluación Técnica:		Garantia:

FALLA REPORTADA

TRABAJO REALIZADO

MANTENIMTO PREVENTIVO UNIDAD CONDENSADORA - EVAPORADORA MANEJADORA
LIMPIEZA GENERAL DE FILTROS TUBERIAS COMPRESOR SERPENTIN.
REVISION SISTEMA ELECTRICO CONTROL POTENCIA. MEDICION VOLTAJE 220V
21 A.P.

CODIGO NTC:

REPUESTOS UTILIZADOS

CANT:	DESCRIPCIÓN	CANT:	DESCRIPCIÓN
500	DESINCRUSTANTE		
5Kg	REFRIGERANTE R410A		
3Kg	Nitrogeno.		

OBSERVACIONES

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

MANOMETROS
PINZA AMPERIMETRICA
HIDROLAVADORA

Jhon Albarracin
Nombre del Técnico

Jhersson Steward Cobaleda Loza
Nombre de quien recibe a conformidad
C.C 1101688663

PlayDesign

INFUSO INGENIERÍA S.A.S

NIT: 901378311-7

INGENIERÍA PARA UN FUTURO SOSTENIBLE

INFORME TECNICO

Nº 1828

Hora Inicial:	10:30	Hora Final:	1:30	Fecha:	04	11	2024	
Cliente:	COMB							
Dirección:	PLAZA			Teléfono:				
Ciudad:	BUCARAMANGA			INVENTARIO:				
Marca:	TECAM	Modelo	1UZ7R	Serie:	220010			
Ubicación:	ADMINISTRACION.			Equipo:	AIRE ACONDICIONADO 15 HP.			
Preventivo:	X	Correctivo:		Instalación:		Evaluación Técnica:		Garantia:

FALLA REPORTADA

TRABAJO REALIZADO

MANTENIMIENTO PREVENTIVO UNIDAD CONDENSADORA Y MANEJADORA, LIMPIEZA GENERAL DE FILTROS TURBINAS, CONTACTOR SELENOIDE, REVISION DEL SISTEMA ELECTRICO Y POTENCIA, MEDICION VOLTAJE 220V CONSUMO 18,9A. AJUSTE REFRIGERANTE.

CORRECCION FUGA DE GAS

CODIGO NTC:

REPUESTOS UTILIZADOS

CANT:	DESCRIPCIÓN	CANT:	DESCRIPCIÓN
3 Gal	DESINCRUSTANTE		
5 Kg	REFRIGERANTE R410A.		
8 Kg	NITROGENO.		

OBSERVACIONES

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

PINZA AMPERIMETRICA.
HIDROLAVADORA
MANOMETROS

FAIR ALBARRACIN.
Nombre del Técnico

JESUS MANUEL CARRIQUE BARRA
Nombre de quien recibe a conformidad
C.C 1101688613

Carrera 4 #47-19 Floridablanca / Telefono: 316 677 6057 / Email: Admin.Infuso@gmail.com

PlayDesign

INFUSO INGENIERÍA S.A.S

NIT: 901378311-7

INGENIERÍA PARA UN FUTURO SOSTENIBLE

INFORME TECNICO

Nº 1827

Hora Inicial: 7:30	Hora Final: 10:30				Fecha:	04	11	2024
Cliente: CONS								
Dirección: PTAR				Teléfono:				
Ciudad: BUCARAMANGA			INVENTARIO:					
Marca: TECAM	Modelo: 10TEL V636C			Serie: 2200306				
Ubicación: LAB SUELOS			Equipo: AIRE ACONDICIONADO 15HP.					
Preventivo: X	Correctivo:		Instalación:		Evaluación Técnica:		Garantia:	

FALLA REPORTADA

TRABAJO REALIZADO

MANTENIMITO PREVENTIVO UNIDAD CONDENSADORA MANEJADORA, LIMPIEZA GENERAL DE FILTROS DE AIRE TURBINAS, CONTACTOR SELPERTON. REVISION SISTEMA ELECTRICO Y POTENCIA. VOLTAJE 221V 21A. AJUSTE REFRIGERANTE.

CORRECCION DE FUGA GAS

CODIGO NTC:

REPUESTOS UTILIZADOS

CANT:	DESCRIPCIÓN	CANT:	DESCRIPCIÓN
5GAL	DESINCRUSTANTE		
5KG	REFRIGERANTE R410A.		
8K	NITROGENO		

OBSERVACIONES

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

MANOMETROS

PINZA AMPERIMETRICA

HIDROLAVADORA.

PEDRO ALEJANDRO ...

Nombre del Técnico

Jurgen Steward Cobarique Loza

Nombre de quien recibe a conformidad

C.C 1101680663

Carrera 4 #47-19 Floridablanca / Telefono: 316 677 6057 / Email: Admin.Infuso@gmail.com

PlayDesign