TECNISA
TECNICOS ESPECIALISTAS & INGENIEROS INDUSTRIALES ASOCIADOS S.A.S
NIT: 800.074.273-3

Salvemos Juntos a Cartagena

IPCC INSTITUTO DE PATRIMONIO Y CULTURA DE CARTAGENA DE INDIAS



MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y SUMINISTRO DE AIRES IPCC

INFORME FINAL | 2022

***PERIODO**: 29 DE NOVIEMBRE AL 28 DE DICIEMBRE DEL 2022*

CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, REPOSICIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DEL INSTITUTO DE PATRIMONIO Y CULTURA DE CARTAGENA

TECNISA
TECNICOS ESPECIALISTAS & INGENIEROS INDUSTRIALES ASOCIADOS S.A.S
NIT: 800.074.273-3

***CONTRATISTA:** TECNISA S.A.S.*

CONTRATO N°: SAMC-IPCC-004-2022

TABLA DE CONTENIDO

LISTADO DE TABLAS 3
LISTADO DE ANEXOS 4
1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA 5
1.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATISTA DE OBRA 5
1.2 ASPECTOS CONTRACTUALES DEL CONTRATISTA DE OBRA 5
2. POLIZAS 6
2.1 POLIZAS DEL CONTRATO DE OBRA 6
3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 7
3.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 7
3.2 CARACTERISTICAS TECNICAS DEL PROYECTO 8
4. INFORME DE AVANCE 14
4.1 CANTIDADES EJECUTADAS DURANTE EL PERIODO 14
4.2 AVANCE DE OBRA PROGRAMADA VS EJECUTADO DEL 16
CONTRATO 16
5. INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO 16
5.1 CONTRATO DE OBRA 16
5.2 PLAN DE MANEJO DEL ANTICIPO DE OBRA 17
5.3 SEGUIMIENTO AL PLAN DE MANEJO DEL ANTICIPO DEL CONTRATISTA 17
6. ACCIDENTES DE TRABAJO 17
7. REVISIÓN Y VERIFICACIÓN DE PAGOS Y APORTES A LA SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES DEL CONTRATISTA DE OBRA Y LA INTERVENTORÍA 17
8. REGISTRO FOTOGRAFICO 18
9. CONCLUCIONES Y RECOMENDACIONES 107

INTRODUCCIÓN

El presente informe corresponde al informe técnico final comprendido entre el 15 de octubre al 10 de diciembre de 2022 de ejecución del Contrato de obra SAMC-IPCC-004-2022 suscrito entre el INSTITUTO DE PATRIMONIO Y CULTURA DE CARTAGENA y TECNISA S.A.S., cuyo objeto es "CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, REPOSICIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DEL INSTITUTO DE PATRIMONIO Y CULTURA DE CARTAGENA".

En este se dan a conocer las actividades, los aspectos técnicos, administrativos, financieros y ambientales desarrollados durante el periodo de ejecución de obras, y como anexo a esta presentación, se muestran los formatos y controles que se llevan a cabo por parte de la interventoría para el correcto desarrollo de las actividades.

LISTADO DE TABLAS

Tabla1. Contrato de Obra 5
Tabla2. Póliza de contrato Obra 6
Tabla3. Informe de Avance 14
Tabla4. Porcentaje de avance físico y ejecución durante el periodo 16
Tabla5. Resumen de lo facturado por el contratista de obra 16

LISTADO DE ANEXOS

Anexo1. INFORMES TECNICOS (obra e interv, registro fotograficos de valla, bitácora, programación, registro fotográfico del mes, planos record, manuales de mantenimiento) ..... **¡Error! Marcador no definido.**

Anexo2. ADMINISTRATIVO(, acta de aprobacion de personal, actos administrativos en el periodo)..... **¡Error! Marcador no definido.**

Anexo3. PRESUPUESTALES Y LEGALES (APUs. 4.2. Desglose de-Bioseguridad-PMT-PMA, 4.3. Especificaciones tecnicas de construcción, Balance Inicial mayores y menores cantidades, Memoria de Cantidades Iniciales. Balances Parciales de actividades, Memoria de Cantidades de Obra Parciales, Balance Final de actividades, Memoria de Cantidades de Obra Final, Acta de Aprobación de Ítems no Previstos, Reporte de Excedentes Financieros, Terminación de la cuenta conjunta. Revisión de los paz y salvo, Actas de cobro **¡Error! Marcador no definido.**

Anexo4. POLIZAS ..... **¡Error! Marcador no definido.**

Anexo5. INFORME AMBIENTAL..... **¡Error! Marcador no definido.**

Anexo6. GESTION DE CALIDAD Y SST-SISOMA..... **¡Error! Marcador no definido.**

Anexo7. COMPROBANTES DE PAGO A SALUD Y PENSIÓN DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA DE OBRA..... **¡Error! Marcador no definido.**

Anexo8. CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA DURANTE EL PERIODO **¡Error! Marcador no definido.**

Anexo9. REGISTRO DE LLUVIAS ..... **¡Error! Marcador no definido.**

Anexo10. REGISTRO DE EQUIPOS..... **¡Error! Marcador no definido.**

Anexo11. ANEXO SOCIAL..... **¡Error! Marcador no definido.**

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA

1.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATISTA DE OBRA

NOMBRE: TECNISA S.A.S.

TELEFONO: 3165294341

DIRECCIÓN: CL 71 27 B 12 INTERIOR 1 BRR LA LIBERTAD BARRANCABERMEJA

EMAIL: jtecnisa@yahoo.com

1.2 ASPECTOS CONTRACTUALES DEL CONTRATISTA DE OBRA

Tabla1. Contrato de Obra

CONTRATO No:	SAMC-IPCC-004-2022
CONTRATISTA:	TECNISA S.A.S.
NIT:	901.651.256-1
OBJETO DEL CONTRATO:	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, REPOSICIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DEL INSTITUTO DE PATRIMONIO Y CULTURA DE CARTAGENA
VALOR INICIAL DEL CONTRATO:	CINCUENTA YSEIS MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS PESOS ($ 53.946.400)
PLAZO DE EJECUCIÓN:	3 MESES
FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO:	10 DE NOVIEMBRE DE 2022
POLIZA No: No. 56-46-101000503 ASEGURADORA SEGUROS DEL ESTADO S.A	CUMPLIMIENTO PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES

	CALIDAD DEL SERVICIO
FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO:	29 DE NOVIEMBRE DE 2022
FECHA DE FINALIZACIÓN DEL CONTRATO :	10 DE DICIEMBRE DE 2022 SECOP

2. POLIZAS

2.1 POLIZAS DEL CONTRATO DE OBRA

Tabla2. Póliza de contrato Obra

Aseguradora	No. de póliza	Amparo	Valor asegurado	Porcentaje %	Vigencia	
					Inicio	Terminación
SEGUROS DEL ESTADO S.A	No. 56-46-101000503 ANEXO 2	Cumplimiento del contrato	$5.394.640,00	10%	07-09-2022	30-04-2023
		Pago de Salarios, Prestaciones sociales	$2.697.20,00	5%	07-09-2022	31-12-2025
		Calidad del Servicio	$10.789.280,00	20%	15-12-2023	15-06-2023

La póliza se encuentra actualizada con respecto a el acta de inicio de 9 septiembre de 2022.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

CUADRO DE COORDENADAS	
LATITUD	10°25'9.64"N
LONGITUD	75°32'48.31"O

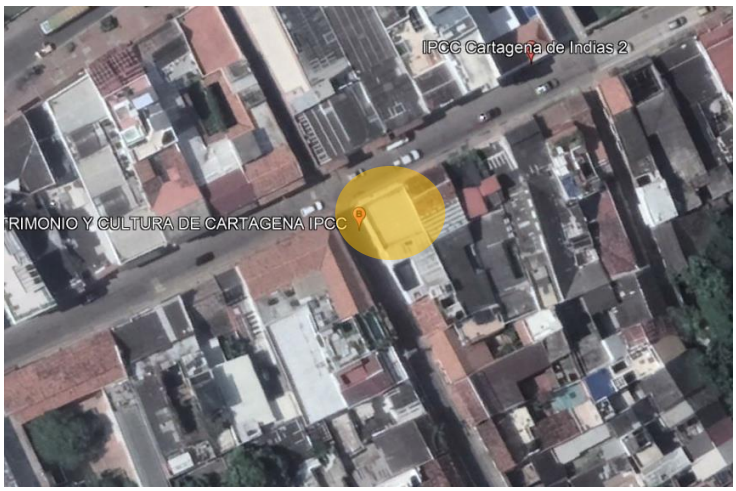


Figura 1. Localización del inmueble. Fuente: *GOOGLE MAPS*

3.2 CARACTERISTICAS TECNICAS DEL PROYECTO

En este proyecto, se realizarán mantenimientos preventivos y correctivos a los equipos de aires como también suministro e instalación de nuevos equipos en la sede principal del IPCC.

- **Dirección:**

Se realizó suministro y montaje de equipo mini Split de 36.000 BTU, desmonte de condensadoras, desmonte de manejadoras, obras civiles, presurización con Nitrógeno, suministro de tuberías de cobre, suministro de rubatex, suministro de gas refrigerante.

- **Oficina de Patrimonio No.2:**

Se realizó suministro y montaje de equipo mini Split de 24.000 BTU, desmonte de condensadoras, desmonte de manejadoras, obras civiles, presurización con Nitrógeno, suministro de tuberías de cobre, suministro de rubatex, suministro de gas refrigerante.

- **Financiera No.2:**

Se realizó suministro y montaje de equipo mini Split de 36.000 BTU, desmonte de condensadoras, desmonte de manejadoras, obras civiles, presurización con Nitrógeno, suministro de tuberías de cobre, suministro de rubatex, suministro de gas refrigerante.

- **Cultura:**

Se realizó suministro y montaje de equipo mini Split de 36.000 BTU, desmonte de condensadoras, desmonte de manejadoras, obras civiles, suministro de cableado eléctrico, suministro de drenaje, presurización con Nitrógeno, suministro de tuberías de cobre, suministro de rubatex, suministro de gas refrigerante.

- **Control Interno:**

Se realizó suministro y montaje de equipo mini Split de 12.000 BTU, desmonte de condensadoras, desmonte de manejadoras, obras civiles, presurización con Nitrógeno, suministro de tuberías de cobre, suministro de rubatex, suministro de gas refrigerante.

- **Archivo:**

Se realizó suministro y montaje de equipo mini Split de 12.000 BTU, desmonte de condensadoras, desmonte de manejadoras, obras civiles, suministro de cableado eléctrico, suministro de drenaje, presurización con Nitrógeno, suministro de tuberías de cobre, suministro de rubatex, suministro de gas refrigerante.

- **Planeación No.1:**

Se realizó suministro y montaje de equipo mini Split de 24.000 BTU, desmonte de condensadoras, desmonte de manejadoras, obras civiles, suministro de cableado eléctrico, suministro de drenaje, presurización con Nitrógeno, suministro de tuberías de cobre, suministro de rubatex, suministro de gas refrigerante.

- **Patrimonio No.1:**

Se realizó suministro y montaje de equipo mini Split de 18.000 BTU, desmonte de condensadoras, desmonte de manejadoras, obras civiles, suministro de cableado eléctrico, suministro de drenaje, presurización con Nitrógeno, suministro de tuberías de cobre, suministro de rubatex, suministro de gas refrigerante.

- **Recepción 2do Piso:**

Se realizó mantenimiento a equipo mini Split que consistió en limpieza serpentín condensador, limpieza serpentín evaporador, limpieza de rejillas difusoras, limpieza y revisión de drenaje de agua, limpieza de blower, aspas persianas, revisión y engrase de rodamientos, revisión estado general de gabinetes, limpieza filtros de polvo, revisión de fuga de gas y de aceite, revisión estado general pintura, suministro y limpieza de tarjeta electrónica, revisión motor ventilador condensadora, revisión motor ventilador evaporadora, revisión del estado del sistema eléctrico, suministro de gas refrigerante, revisión lectura de presiones baja y alta, revisión lectura de voltaje en funcionamiento, suministro de limpiador de tuberías, suministro de filtro secador, suministro de transformador y capacitores, presurización con nitrógeno..

- **Jurídica:**

Se realizó mantenimiento a equipo mini Split que consistió en limpieza serpentín condensador, limpieza serpentín evaporador, limpieza de rejillas difusoras,

limpieza y revisión de drenaje de agua, limpieza de blower, aspas persianas, revisión y engrase de rodamientos, revisión estado general de gabinetes, limpieza filtros de polvo, revisión de fuga de gas y de aceite, revisión estado general pintura, suministro y limpieza de tarjeta electrónica, revisión motor ventilador condensadora, revisión motor ventilador evaporadora, revisión del estado del sistema eléctrico, suministro de gas refrigerante, revisión lectura de presiones baja y alta, revisión lectura de voltaje en funcionamiento, suministro de limpiador de tuberías, suministro de filtro secador, suministro de transformador y capacitores, presurización con nitrógeno.

- **Dirección Jurídica:**

Se realizó mantenimiento a equipo mini Split que consistió en limpieza serpentín condensador, limpieza serpentín evaporador, limpieza de rejillas difusoras, limpieza y revisión de drenaje de agua, limpieza de blower, aspas persianas, revisión y engrase de rodamientos, revisión estado general de gabinetes, limpieza filtros de polvo, revisión de fuga de gas y de aceite, revisión estado general pintura, suministro y limpieza de tarjeta electrónica, revisión motor ventilador condensadora, revisión motor ventilador evaporadora, revisión del estado del sistema eléctrico, suministro de gas refrigerante, revisión lectura de presiones baja y alta, revisión lectura de voltaje en funcionamiento, suministro de limpiador de tuberías, suministro de filtro secador, suministro de transformador y capacitores, presurización con nitrógeno.

- **Financiera No.1:**

Se realizó mantenimiento a equipo mini Split que consistió en limpieza serpentín condensador, limpieza serpentín evaporador, limpieza de rejillas difusoras, limpieza y revisión de drenaje de agua, limpieza de blower, aspas persianas, revisión y engrase de rodamientos, revisión estado general de gabinetes, limpieza filtros de polvo, revisión de fuga de gas y de aceite, revisión estado general pintura, suministro y limpieza de tarjeta electrónica, revisión motor ventilador condensadora, revisión motor ventilador evaporadora, revisión del estado del sistema eléctrico, suministro de gas refrigerante, revisión lectura de presiones baja y alta, revisión lectura de voltaje en funcionamiento, suministro de limpiador de tuberías, suministro de filtro secador, suministro de transformador y capacitores, presurización con nitrógeno.

- **Director Patrimonio No.1:**

Se realizó mantenimiento a equipo mini Split que consistió en limpieza serpentín condensador, limpieza serpentín evaporador, limpieza de rejillas difusoras, limpieza y revisión de drenaje de agua, limpieza de blower, aspas persianas, revisión y engrase de rodamientos, revisión estado general de gabinetes, limpieza filtros de polvo, revisión de fuga de gas y de aceite, revisión estado

general pintura, suministro y limpieza de tarjeta electrónica, revisión motor ventilador condensadora, revisión motor ventilador evaporadora, revisión del estado del sistema eléctrico, suministro de gas refrigerante, revisión lectura de presiones baja y alta, revisión lectura de voltaje en funcionamiento, suministro de limpiador de tuberías, suministro de filtro secador, suministro de transformador y capacitores, presurización con nitrógeno.

- **Oficina de Contratación y Patrimonio:**

Se realizó mantenimiento a equipo mini Split que consistió en limpieza serpentín condensador, limpieza serpentín evaporador, limpieza de rejillas difusoras, limpieza y revisión de drenaje de agua, limpieza de blower, aspas persianas, revisión y engrase de rodamientos, revisión estado general de gabinetes, limpieza filtros de polvo, revisión de fuga de gas y de aceite, revisión estado general pintura, suministro y limpieza de tarjeta electrónica, revisión motor ventilador condensadora, revisión motor ventilador evaporadora, revisión del estado del sistema eléctrico, suministro de gas refrigerante, revisión lectura de presiones baja y alta, revisión lectura de voltaje en funcionamiento, suministro de limpiador de tuberías, suministro de filtro secador, suministro de transformador y capacitores, presurización con nitrógeno.

- **Oficina de Patrimonio No.2 Director:**

Se realizó mantenimiento a equipo mini Split que consistió en limpieza serpentín condensador, limpieza serpentín evaporador, limpieza de rejillas difusoras, limpieza y revisión de drenaje de agua, limpieza de blower, aspas persianas, revisión y engrase de rodamientos, revisión estado general de gabinetes, limpieza filtros de polvo, revisión de fuga de gas y de aceite, revisión estado general pintura, suministro y limpieza de tarjeta electrónica, revisión motor ventilador condensadora, revisión motor ventilador evaporadora, revisión del estado del sistema eléctrico, suministro de gas refrigerante, revisión lectura de presiones baja y alta, revisión lectura de voltaje en funcionamiento, suministro de limpiador de tuberías, suministro de filtro secador, suministro de transformador y capacitores, presurización con nitrógeno.

- **Oficina de Patrimonio No.1:**

Se realizó mantenimiento a equipo mini Split que consistió en limpieza serpentín condensador, limpieza serpentín evaporador, limpieza de rejillas difusoras, limpieza y revisión de drenaje de agua, limpieza de blower, aspas persianas, revisión y engrase de rodamientos, revisión estado general de gabinetes, limpieza filtros de polvo, revisión de fuga de gas y de aceite, revisión estado general pintura, suministro y limpieza de tarjeta electrónica, revisión motor ventilador condensadora, revisión motor ventilador evaporadora, revisión del estado del sistema eléctrico, suministro de gas refrigerante, revisión lectura de

presiones baja y alta, revisión lectura de voltaje en funcionamiento, suministro de limpiador de tuberías, suministro de filtro secador, suministro de transformador y capacitores, presurización con nitrógeno.

- **Sistemas No.1:**

Se realizó mantenimiento a equipo mini Split que consistió en limpieza serpentín condensador, limpieza serpentín evaporador, limpieza de rejillas difusoras, limpieza y revisión de drenaje de agua, limpieza de blower, aspas persianas, revisión y engrase de rodamientos, revisión estado general de gabinetes, limpieza filtros de polvo, revisión de fuga de gas y de aceite, revisión estado general pintura, suministro y limpieza de tarjeta electrónica, revisión motor ventilador condensadora, revisión motor ventilador evaporadora, revisión del estado del sistema eléctrico, suministro de gas refrigerante, revisión lectura de presiones baja y alta, revisión lectura de voltaje en funcionamiento, suministro de limpiador de tuberías, suministro de filtro secador, suministro de transformador y capacitores, presurización con nitrógeno.

- **Sistemas No.2:**

Se realizó mantenimiento a equipo mini Split que consistió en limpieza serpentín condensador, limpieza serpentín evaporador, limpieza de rejillas difusoras, limpieza y revisión de drenaje de agua, limpieza de blower, aspas persianas, revisión y engrase de rodamientos, revisión estado general de gabinetes, limpieza filtros de polvo, revisión de fuga de gas y de aceite, revisión estado general pintura, suministro y limpieza de tarjeta electrónica, revisión motor ventilador condensadora, revisión motor ventilador evaporadora, revisión del estado del sistema eléctrico, suministro de gas refrigerante, revisión lectura de presiones baja y alta, revisión lectura de voltaje en funcionamiento, suministro de limpiador de tuberías, suministro de filtro secador, suministro de transformador y capacitores, presurización con nitrógeno.

- **Planeación No.2:**

Se realizó mantenimiento a equipo mini Split que consistió en limpieza serpentín condensador, limpieza serpentín evaporador, limpieza de rejillas difusoras, limpieza y revisión de drenaje de agua, limpieza de blower, aspas persianas, revisión y engrase de rodamientos, revisión estado general de gabinetes, limpieza filtros de polvo, revisión de fuga de gas y de aceite, revisión estado general pintura, suministro y limpieza de tarjeta electrónica, revisión motor ventilador condensadora, revisión motor ventilador evaporadora, revisión del estado del sistema eléctrico, suministro de gas refrigerante, revisión lectura de presiones baja y alta, revisión lectura de voltaje en funcionamiento, suministro de limpiador de tuberías, suministro de filtro secador, suministro de transformador y capacitores, presurización con nitrógeno.

- **Fiestas:**

Se realizó mantenimiento a equipo mini Split que consistió en limpieza serpentín condensador, limpieza serpentín evaporador, limpieza de rejillas difusoras, limpieza y revisión de drenaje de agua, limpieza de blower, aspas persianas, revisión y engrase de rodamientos, revisión estado general de gabinetes, limpieza filtros de polvo, revisión de fuga de gas y de aceite, revisión estado general pintura, suministro y limpieza de tarjeta electrónica, revisión motor ventilador condensadora, revisión motor ventilador evaporadora, revisión del estado del sistema eléctrico, suministro de gas refrigerante, revisión lectura de presiones baja y alta, revisión lectura de voltaje en funcionamiento, suministro de limpiador de tuberías, suministro de filtro secador, suministro de transformador y capacitores, presurización con nitrógeno.

- **Contraloria:**

Se realizó mantenimiento a equipo mini Split que consistió en limpieza serpentín condensador, limpieza serpentín evaporador, limpieza de rejillas difusoras, limpieza y revisión de drenaje de agua, limpieza de blower, aspas persianas, revisión y engrase de rodamientos, revisión estado general de gabinetes, limpieza filtros de polvo, revisión de fuga de gas y de aceite, revisión estado general pintura, suministro y limpieza de tarjeta electrónica, revisión motor ventilador condensadora, revisión motor ventilador evaporadora, revisión del estado del sistema eléctrico, suministro de gas refrigerante, revisión lectura de presiones baja y alta, revisión lectura de voltaje en funcionamiento, suministro de limpiador de tuberías, suministro de filtro secador, suministro de transformador y capacitores, presurización con nitrógeno.

4. INFORME DE AVANCE

4.1 CANTIDADES EJECUTADAS DURANTE EL PERIODO

Tabla3. Informe de Avance

		CONDICIONES CONTRACTUALES				INFORME DE AVANCE		% DE AVANCE EJECUTADO
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR	
CO1.BILN.773021110	INSTALACIONDE EQUIPO TIPO MINISPLIT	UN	8	220.000	1.769.000	8	1.760.000	100%
CO1.BILN.773021113	PRESURIZACION CON NITROGENO	UN	8	185.000	1.480.000	8	1.480.000	100%
CO1.BILN.773021144	SUMINISTRO Y CAMBIO DE RUBATEX DE 5/8" (INCLUYE CINTA FOIL Y PEGANTE)	M	8	25.000	200.000	8	200.000	100%
CO1.BILN.773021145	SUMINISTRO Y CAMBIO DE RUBATEX DE 7/8" (INCLUYE CINTA FOIL Y PEGANTE)	M	35	30.200	1.057.000	35	1.057.000	100%
CO1.BILN.773021147	SUMINISTRO Y CAMBIO DE TARJETAS ELECTRONICAS UNIVERSALES PARA MINISPLIT INVERTER DE 1TR A 1,5TR	UN	4	980.000	3.920.000	4	3.920.000	100%
CO1.BILN.773021153	SUMINISTRO Y CAMBIO DE TUBERIA DE COBRE TIPO L 1/2"	M	19	45.000	855.000	19	855.00	100%
CO1.BILN.773021154	SUMINISTRO Y CAMBIO DE TUBERIA DE COBRE TIPO L 1/4"	M	8	27.800	222.400	8	222.400	100%
CO1.BILN.773021155	SUMINISTRO Y CAMBIO DE TUBERIA DE COBRE TIPO L 1-1/8"	M	11	89.500	984.500	11	984.500	100%
CO1.BILN.773021156	SUMINISTRO Y CAMBIO DE TUBERIA DE COBRE TIPO L 3/8"	M	51	35.0000	1.785.000	51	1.785.000	100%
CO1.BILN.773021157	SUMINISTRO Y CAMBIO DE TUBERIA DE COBRE TIPO L 5/8"	M	14	52.000	728.000	14	728.000	100%
CO1.BILN.773021158	SUMINISTRO Y CAMBIO DE TUBERIA DE COBRE TIPO L 7/8"	M	37	40.500	1.498.500	37	1.498.500	100%
CO1.BILN.773021170	INSTALACIONDE EQUIPO TIPO MINISPLIT	UN	8	218.000	1.744.000	8	1.744.800	100%
CO1.BILN.773021217	SUMINISTRO Y CARGA DE REFRIGERANTE R410A	KG	59	70.800	4.177.200	59	4.177.200	100%

CO1.BILN.7 73021251	MANTENIMIENTO MINI SPLIT 1TR a 3TR	UN	13	145.000	1.885.000	13	1.885.000	100%
CO1.BILN.7 73021253	MINI SPLIT 12,000 BTU, Eficiencia Mínima Según RETIQ C, 220V 60Hz 2Ph	UN	1	1.650.000	1.650.000	1	1.650.000	100%
CO1.BILN.7 73021254	MINI SPLIT 18,000 BTU, Eficiencia Mínima Según RETIQ C, 220V 60Hz 2Ph	UN	1	2.450.000	2.450.000	1	2.450.000	100%
CO1.BILN.7 73021255	MINI SPLIT 24,000 BTU, Eficiencia Mínima Según RETIQ D, 220V 60Hz 2Ph	UN	2	3.250.000	6.500.000	2	6.500.000	100%
CO1.BILN.7 73021256	MINI SPLIT 36,000 BTU, Eficiencia Minima Según RETIQ D, 220V 60Hz 2Ph	UN	4	5.250.000	21.000.000	4	21.000.000	100%

Nota: EL modelo del cuadro de avance este anexo en archivo Excel.

% AVANCE ACUMULADA EN LA EJECUCIÓN	100%

4.2 AVANCE DE OBRA PROGRAMADA VS EJECUTADO DEL CONTRATO

Tabla4. Porcentaje de avance físico y ejecución durante el periodo

AVANCE			
	Planeado	Ejecutado	Desviación
AVANCE FISICO (%)	100%	93,20%	0,05%
AVANCE – EJECUCIÓN PRESUPUESTO ($)	$53.946.400	$53.896.600	24.900
DIFERENCIA = PLANEADO (-) EJECUTADO	-$24.900		

5. INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO

5.1 CONTRATO DE OBRA

Tabla5. Resumen de lo facturado por el contratista de obra

RESUMEN DE GESTIÓN FINANCIERA "FACTURADO POR EL CONTRATISTA"					
CONTRATO:	**SAMC-IPCC-004-2022**			**VALOR INICIAL DEL CONTRATO**	$53.956.000
				VALOR ADICIONAL	$0
				VALOR REDUCCIÓN	$24.900
				VALOR TOTAL	$53.896.600
DESCRIPCIÓN	**VALOR ACTA**	**VALOR ACUMULADO**	**FECHA DE ACTA**	**% PARCIAL**	**% ACUMULADO**
Acta Final	53.896.600			100%	100%

% DE AVANCE FINACIERO	100%

5.2 PLAN DE MANEJO DEL ANTICIPO DE OBRA

Para el contrato de obra No. SAMC-IPCC-004-2022 no se pactó manejo de anticipo.

5.3 SEGUIMIENTO AL PLAN DE MANEJO DEL ANTICIPO DEL CONTRATISTA

Para el contrato de Obra SAMC-IPCC-004-2022 no se pactó manejo de anticipo.

6. ACCIDENTES DE TRABAJO

Nota : No hay reportes de accidente de trabajo

7. REVISIÓN Y VERIFICACIÓN DE PAGOS Y APORTES A LA SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES DEL CONTRATISTA DE OBRA Y LA INTERVENTORÍA

Nota: se anexan soportes de pago a personal de obra

8. REGISTRO FOTOGRAFICO

























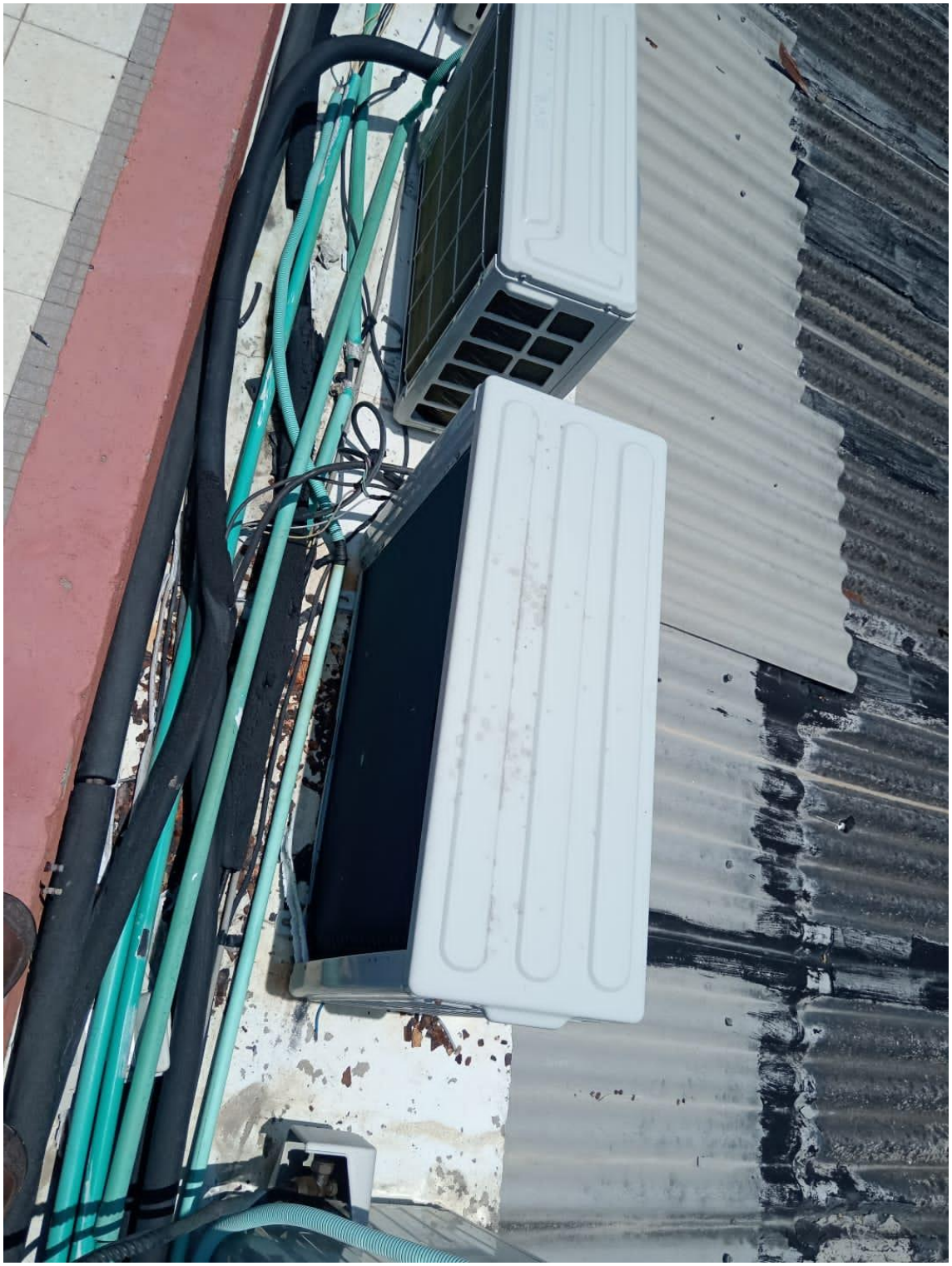


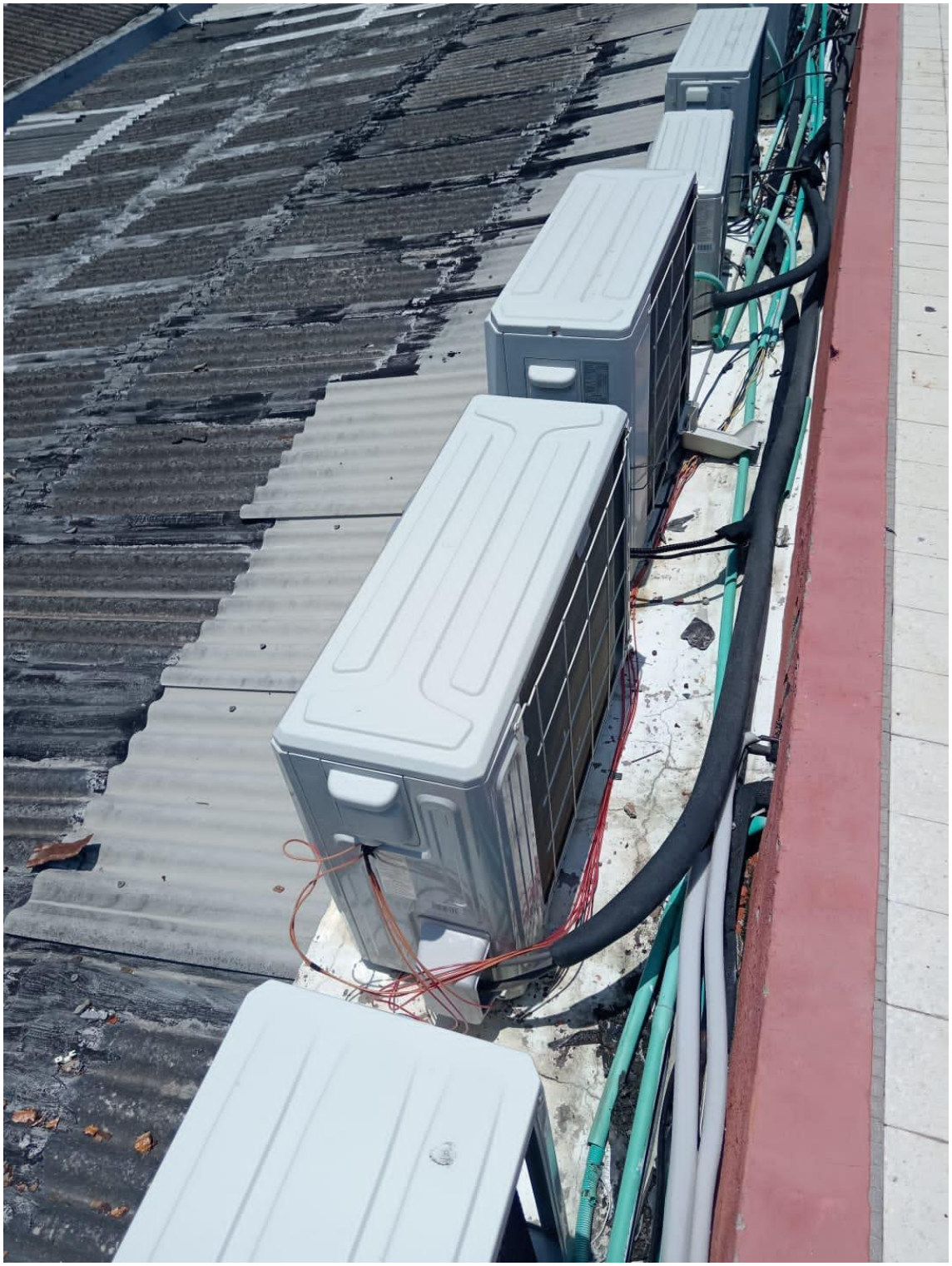








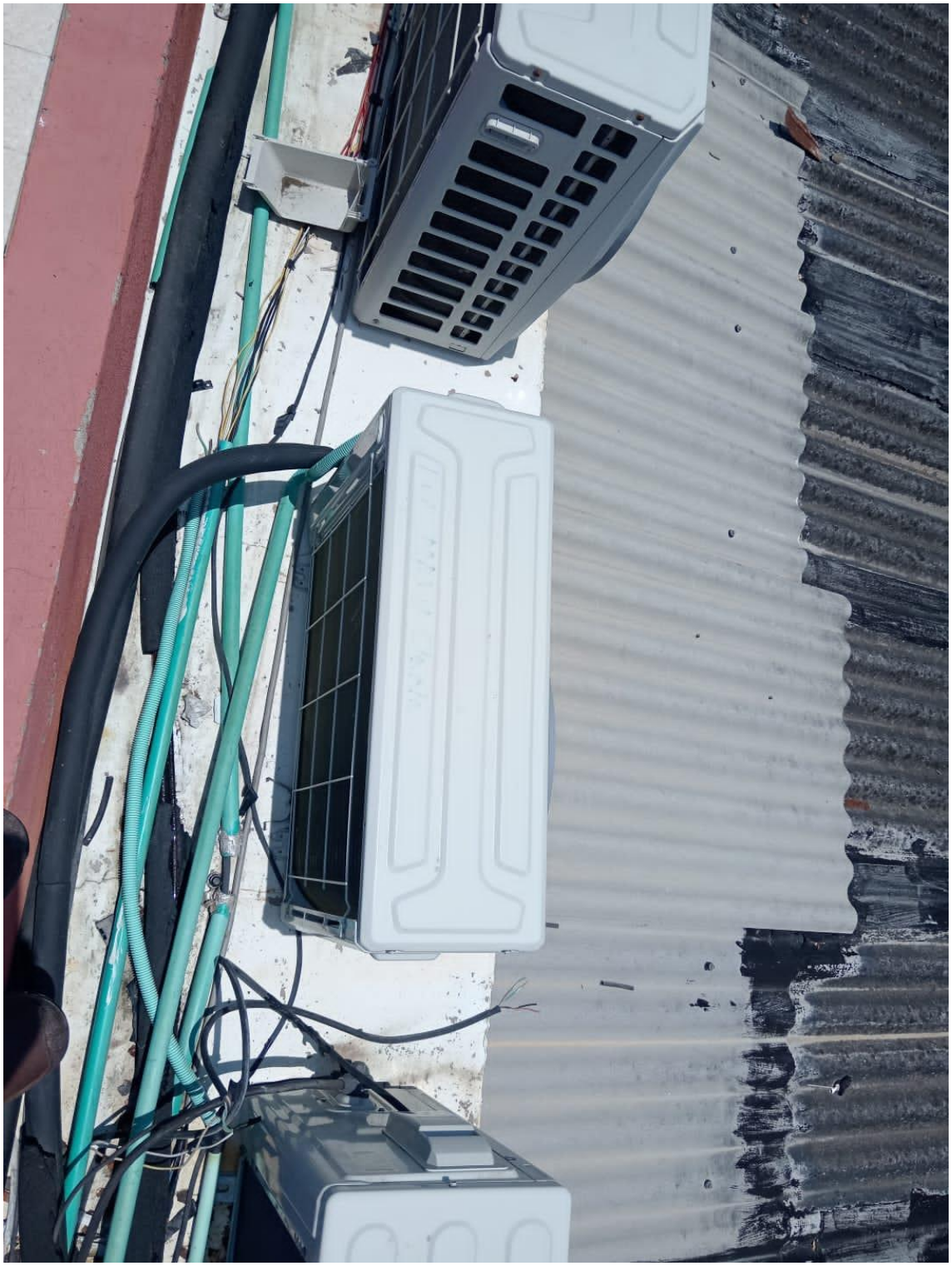























LENNOX
SPLIT TYPE AIR CONDITIONER
R410A




CONFORTFRESH




LENNOX
CE
SPLIT TYPE AIR CONDITIONER
Model
LM036CI-130P433-E/LM036CO-130P433-E
Indoor
LM036CI-130P433-E
Outdoor
LM036CO-130P433-E
Cooling
Capacity
10551W
Current
17.5A
Rated Current (IEC60335)
22.7A
Power Input
3689W
Rated Power Input (IEC60335)
4796W
Indoor Air Volume
1300m³/h
Max.Pressure
Discharge
4.5MPa
Suction
1.9MPa
Noise
Indoor
51dB(A)
Outdoor
58dB(A)
Weight
Indoor
20kg
Outdoor
55kg
Rated Voltage
230V~
Rated Frequency
60Hz
Refrigerant/Charge
R410A/1.650kg
Outdoor Unit Water Proof Protection
IPX4
Manufactured Date
2022.06
Serial Number
S3322F00345
MADE IN CHINA
LENNOX
R410A


23



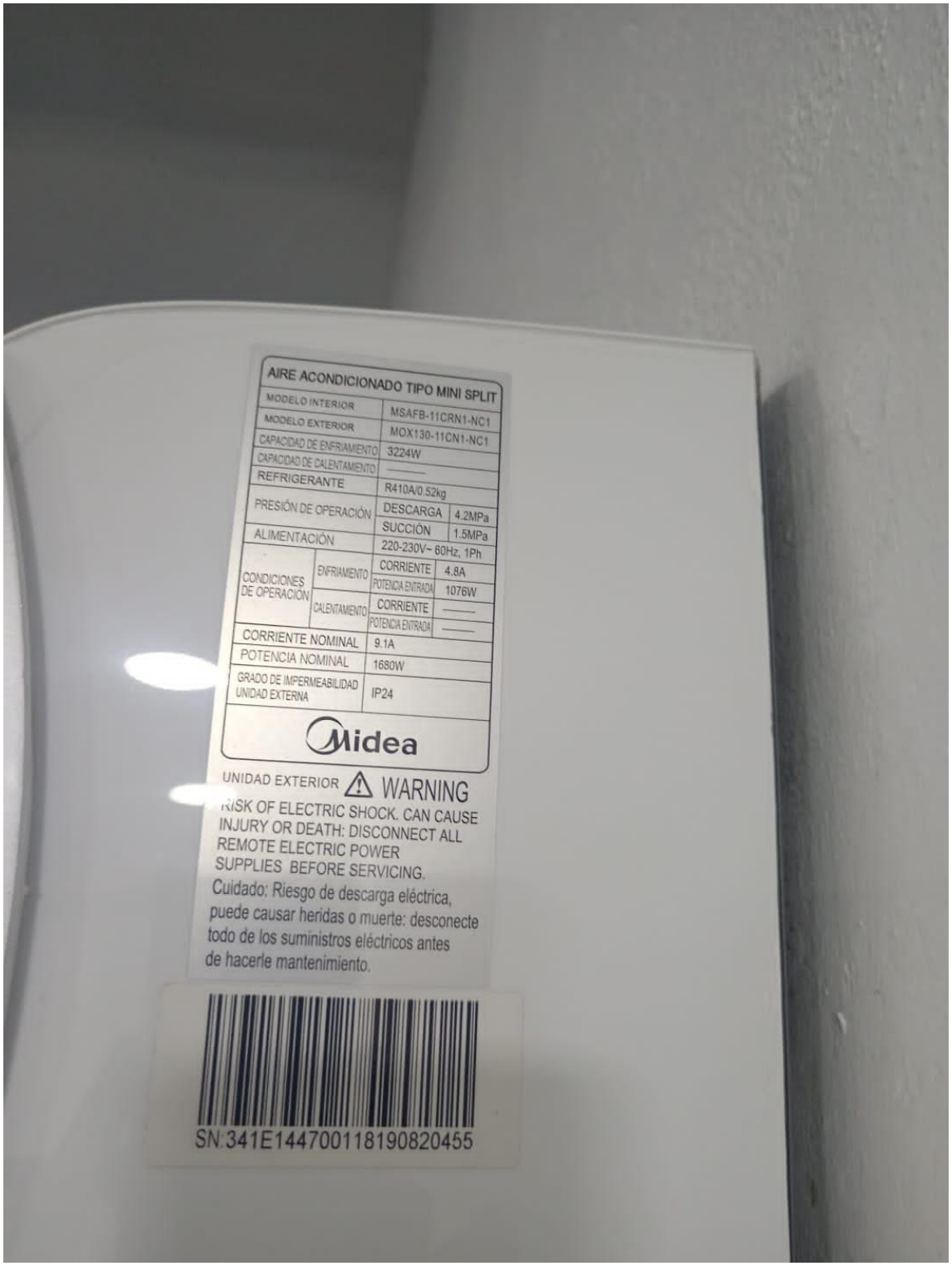

20







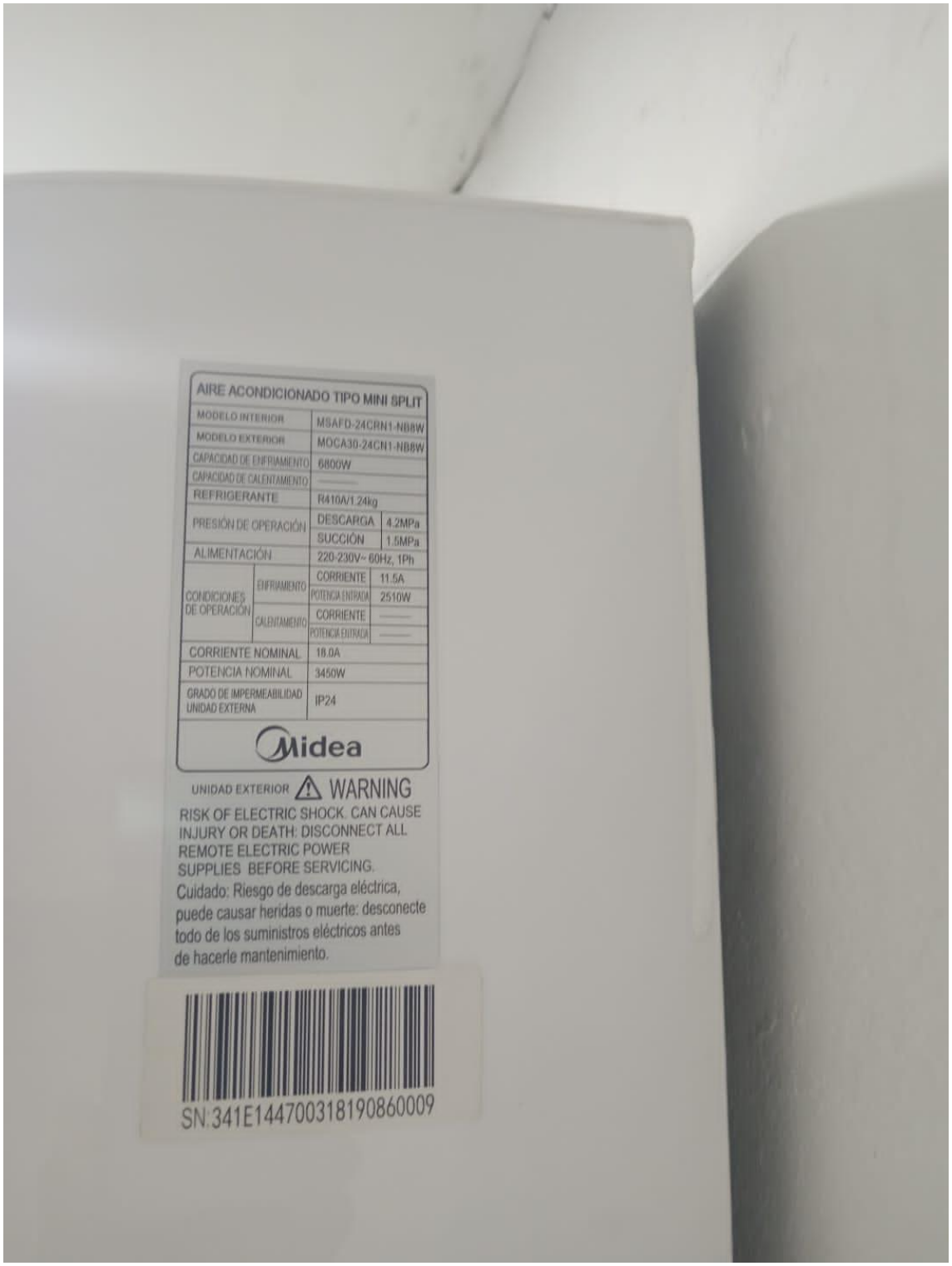

20
Midea


AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT
MODELO INTERIOR MSAFB-11CRN1-NC1
MODELO EXTERIOR MOX130-11CN1-NC1
CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO 3224W
CAPACIDAD DE CALENTAMIENTO ——
REFRIGERANTE R410A/0.52kg
PRESIÓN DE OPERACIÓN DESCARGA 4.2MPa
SUCCIÓN 1.5MPa
ALIMENTACIÓN 220-230V~ 60Hz, 1Ph
CONDICIONES DE OPERACIÓN ENFRIAMIENTO CORRIENTE 4.8A
POTENCIA ENTRADA 1076W
CALENTAMIENTO CORRIENTE ——
POTENCIA ENTRADA ——
CORRIENTE NOMINAL 9.1A
POTENCIA NOMINAL 1680W
GRADO DE IMPERMEABILIDAD UNIDAD EXTERNA IP24
Midea
UNIDAD EXTERIOR WARNING
RISK OF ELECTRIC SHOCK. CAN CAUSE INJURY OR DEATH: DISCONNECT ALL REMOTE ELECTRIC POWER SUPPLIES BEFORE SERVICING.
Cuidado: Riesgo de descarga eléctrica, puede causar heridas o muerte: desconecte todo de los suministros eléctricos antes de hacerle mantenimiento.
SN:341E14470011819082045

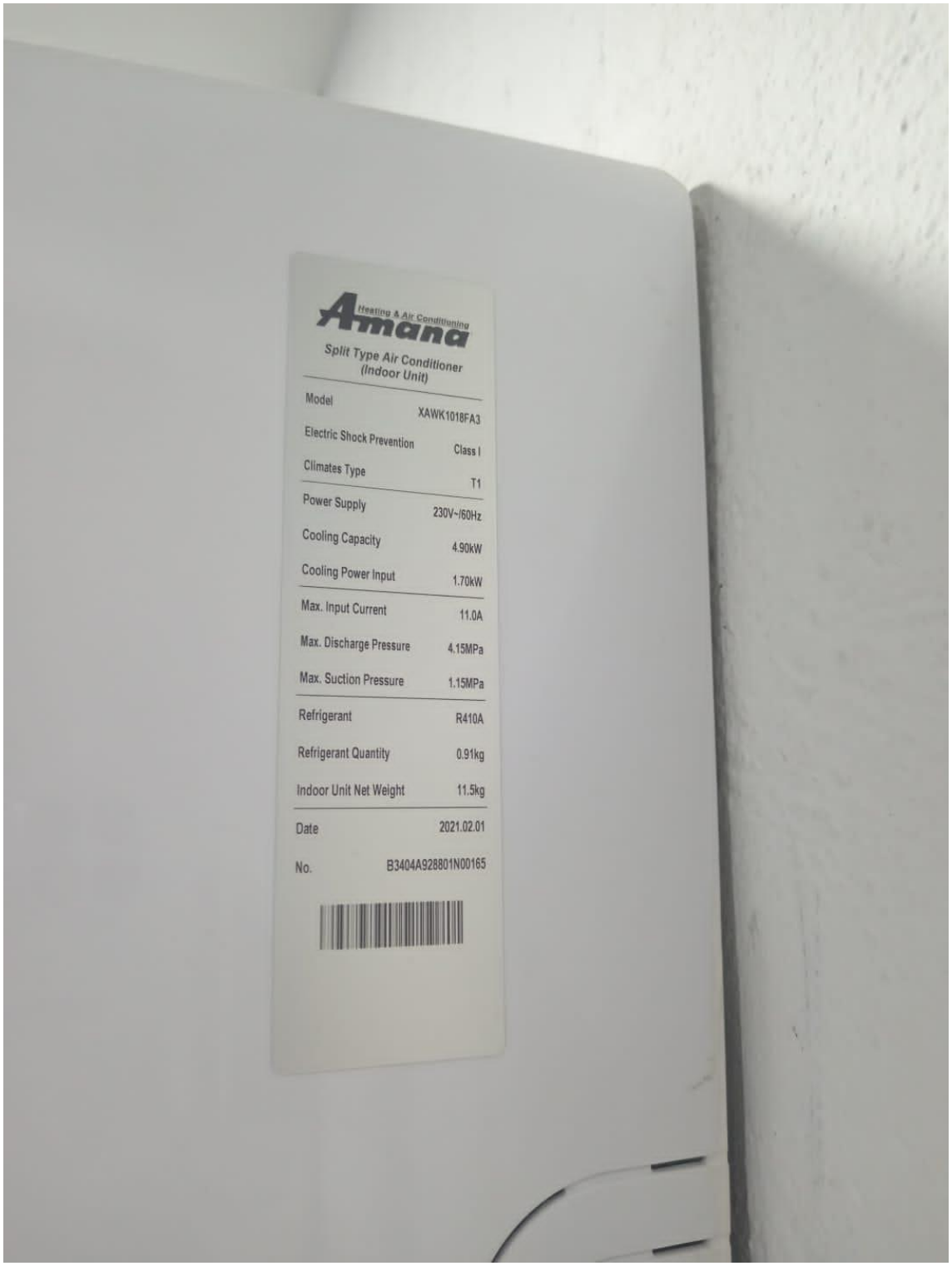


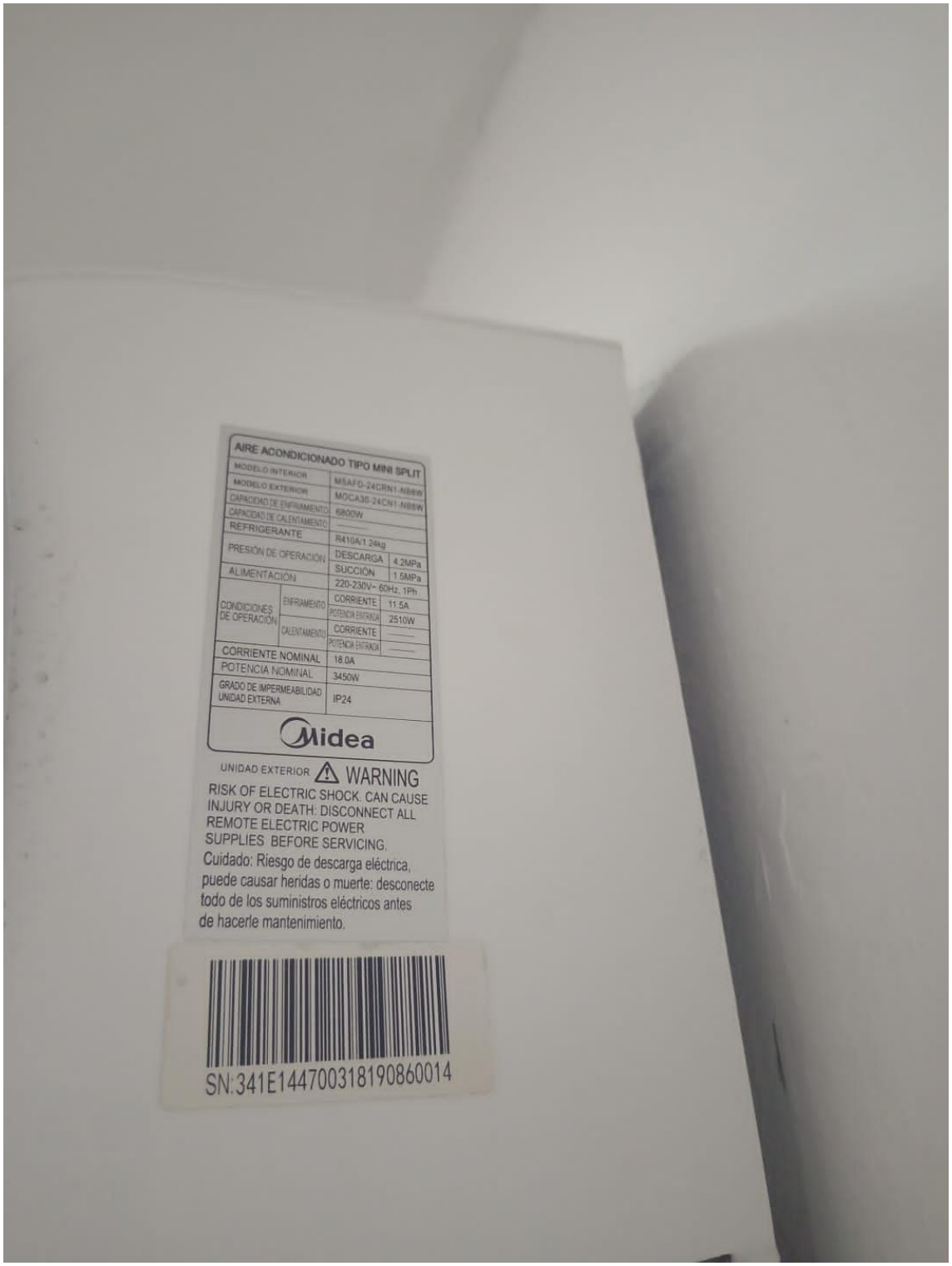

Energia




AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT
MODELO INTERIOR
MSAFD-24CRN1-NB8W
MODELO EXTERIOR
MOCA30-24CN1-NB8W
CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO
6800W
CAPACIDAD DE CALENTAMIENTO
REFRIGERANTE
R410A/1.24kg
PRESIÓN DE OPERACIÓN
DESCARGA 4.2MPa
SUCCIÓN 1.5MPa
ALIMENTACIÓN
220-230V~ 60Hz, 1Ph
CONDICIONES DE OPERACIÓN
ENFRIAMIENTO
CORRIENTE 11.5A
POTENCIA ENTRADA 2510W
CALENTAMIENTO
CORRIENTE
POTENCIA ENTRADA
CORRIENTE NOMINAL
18.0A
POTENCIA NOMINAL
3450W
GRADO DE IMPERMEABILIDAD UNIDAD EXTERNA
IP24
Midea
UNIDAD EXTERIOR
WARNING
RISK OF ELECTRIC SHOCK. CAN CAUSE INJURY OR DEATH: DISCONNECT ALL REMOTE ELECTRIC POWER SUPPLIES BEFORE SERVICING.
Cuidado: Riesgo de descarga eléctrica, puede causar heridas o muerte: desconecte todo de los suministros eléctricos antes de hacerle mantenimiento.
SN:341E14470031819086009


20
Midea


Heating & Air Conditioning
Amana
Split Type Air Conditioner
(Indoor Unit)
Model XAWK1018FA3
Electric Shock Prevention Class I
Climates Type T1
Power Supply 230V~/60Hz
Cooling Capacity 4.90kW
Cooling Power Input 1.70kW
Max. Input Current 11.0A
Max. Discharge Pressure 4.15MPa
Max. Suction Pressure 1.15MPa
Refrigerant R410A
Refrigerant Quantity 0.91kg
Indoor Unit Net Weight 11.5kg
Date 2021.02.01
No. B3404A928801N00165


AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT
MODELO INTERIOR
MSAFD-24CRN1-NBBW
MODELO EXTERIOR
MOCA30-24CN1-NBBW
CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO
6800W
CAPACIDAD DE CALENTAMIENTO
REFRIGERANTE
R410A/1.24kg
PRESIÓN DE OPERACIÓN
DESCARGA
4.2MPa
SUCCIÓN
1.5MPa
ALIMENTACIÓN
220-230V~ 60Hz, 1Ph
CONDICIONES DE OPERACIÓN
ENFRIAMIENTO
CORRIENTE
11.5A
POTENCIA ENTRADA
2510W
CALENTAMIENTO
CORRIENTE
POTENCIA ENTRADA
CORRIENTE NOMINAL
18.0A
POTENCIA NOMINAL
3450W
GRADO DE IMPERMEABILIDAD UNIDAD EXTERNA
IP24
Midea
UNIDAD EXTERIOR
WARNING
RISK OF ELECTRIC SHOCK. CAN CAUSE INJURY OR DEATH: DISCONNECT ALL REMOTE ELECTRIC POWER SUPPLIES BEFORE SERVICING.
Cuidado: Riesgo de descarga eléctrica, puede causar heridas o muerte: desconecte todo de los suministros eléctricos antes de hacerle mantenimiento.
SN:341E14470031819086O014


AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT
Midea
UNIDAD EXTERIOR
WARNING
RISK OF ELECTRIC SHOCK. CAN CAUSE INJURY OR DEATH. DISCONNECT ALL REMOTE ELECTRIC POWER SUPPLIES BEFORE SERVICING.
Cuidado: Riesgo de descarga eléctrica, puede causar heridas o muerte: desconecte todo de los suministros eléctricos antes de hacerle mantenimiento.
SN:341E144700318190860014


20




























LENNOX
CE
SPLIT TYPE AIR CONDITIONER
Model
LM036CI-130P433-E/LM036CO-130P433-E
Indoor
LM036CI-130P433-E
Outdoor
LM036CO-130P433-E
Cooling
Capacity
10551W
Current
17.5A
Rated Current (IEC60335)
22.7A
Power Input
3689W
Rated Power Input (IEC60335)
4796W
Indoor Air Volume
1300m³/h
Max.Pressure
Discharge
4.5MPa
Suction
1.9MPa
Noise
Indoor
51dB(A)
Outdoor
58dB(A)
Weight
Indoor
20kg
Outdoor
55kg
Rated Voltage
230V~
Rated Frequency
60Hz
Refrigerant/Charge
R410A/1.650kg
Outdoor Unit Water Proof Protection
IPX4
Manufactured Date
2022.06
Serial Number
S3322F00337
MADE IN CHINA
LENNOX
R410A

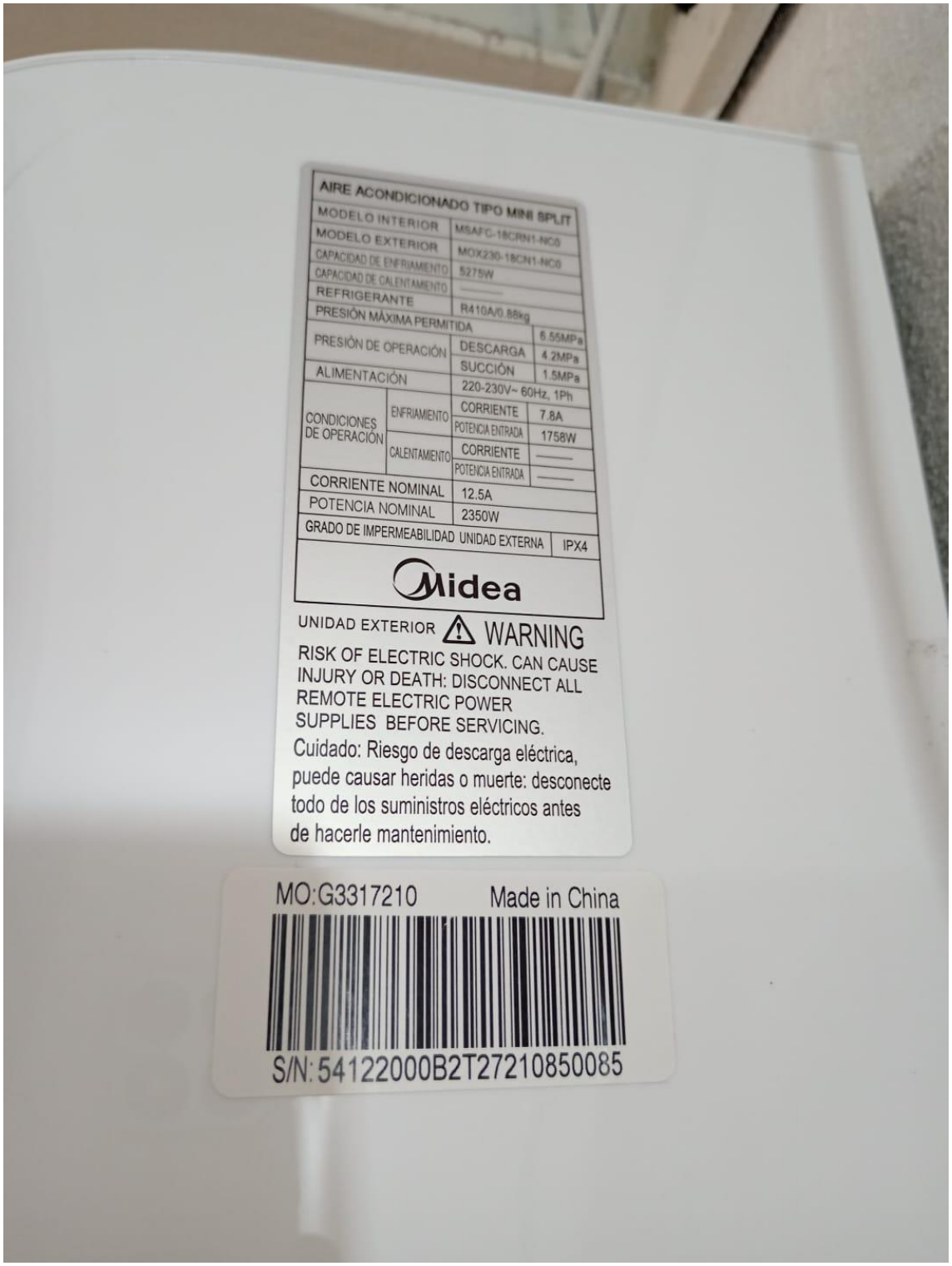





AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT
MODELO INTERIOR MSAFC-18CRN1-NC0
MODELO EXTERIOR MOX230-18CN1-NC0
CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO 5275W
CAPACIDAD DE CALENTAMIENTO ———
REFRIGERANTE R410A/0.88kg
PRESIÓN MÁXIMA PERMITIDA 6.55MPa
PRESIÓN DE OPERACIÓN DESCARGA 4.2MPa
SUCCIÓN 1.5MPa
ALIMENTACIÓN 220-230V~ 60Hz, 1Ph
CONDICIONES DE OPERACIÓN ENFRIAMIENTO CORRIENTE 7.8A
POTENCIA ENTRADA 1758W
CALENTAMIENTO CORRIENTE ———
POTENCIA ENTRADA ———
CORRIENTE NOMINAL 12.5A
POTENCIA NOMINAL 2350W
GRADO DE IMPERMEABILIDAD UNIDAD EXTERNA IPX4
Midea
UNIDAD EXTERIOR WARNING
RISK OF ELECTRIC SHOCK. CAN CAUSE INJURY OR DEATH: DISCONNECT ALL REMOTE ELECTRIC POWER SUPPLIES BEFORE SERVICING.
Cuidado: Riesgo de descarga eléctrica, puede causar heridas o muerte: desconecte todo de los suministros eléctricos antes de hacerle mantenimiento.
MO:G3317210
Made in China
S/N:54122000B2T27210850085






AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT
MODELO INTERIOR MSAFC-18CRN1-NC0
MODELO EXTERIOR MOX230-18CN1-NC0
CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO 5275W
CAPACIDAD DE CALENTAMIENTO ——
REFRIGERANTE R410A/0.88kg
PRESIÓN MÁXIMA PERMITIDA 6.55MPa
PRESIÓN DE OPERACIÓN DESCARGA 4.2MPa
SUCCIÓN 1.5MPa
ALIMENTACIÓN 220-230V~ 60Hz, 1Ph
CONDICIONES DE OPERACIÓN ENFRIAMIENTO CORRIENTE 7.8A
POTENCIA ENTRADA 1758W
CALENTAMIENTO CORRIENTE ——
POTENCIA ENTRADA ——
CORRIENTE NOMINAL 12.5A
POTENCIA NOMINAL 2350W
GRADO DE IMPERMEABILIDAD UNIDAD EXTERNA IPX4
Midea
UNIDAD EXTERIOR WARNING
RISK OF ELECTRIC SHOCK. CAN CAUSE INJURY OR DEATH: DISCONNECT ALL REMOTE ELECTRIC POWER SUPPLIES BEFORE SERVICING.
Cuidado: Riesgo de descarga eléctrica, puede causar heridas o muerte: desconecte todo de los suministros eléctricos antes de hacerle mantenimiento.
MO:G3317210
Made in China
S/N:54122000B2T27210850085






Rheem
Room Air-conditioner
Model GDMB-CEC012J01
Model of indoor unit GDMB-CEC012J01
Model of outdoor unit GDMB-CEC012J01
Electric shock protection class I
Rated volt 220V~
Rated frequency 60Hz
Cooling capacity 12000BTU/h
Cooling power input 1190W
Cooling current input 5.7A
Indoor discharge air-flow ≥500m³/h
Rated power input 1500W
Rated current input 7.7A
Indoor/Outdoor noise 32~40/54dB(A)
Refrigerant R22/500g
HP. PS 2. 45MPa
LP. PS 0. 7MPa
Indoor max operating pressure of heat exchanger 0. 7MPa
Indoor unit weight 9kg
Date of manufacture
Number of manufacture

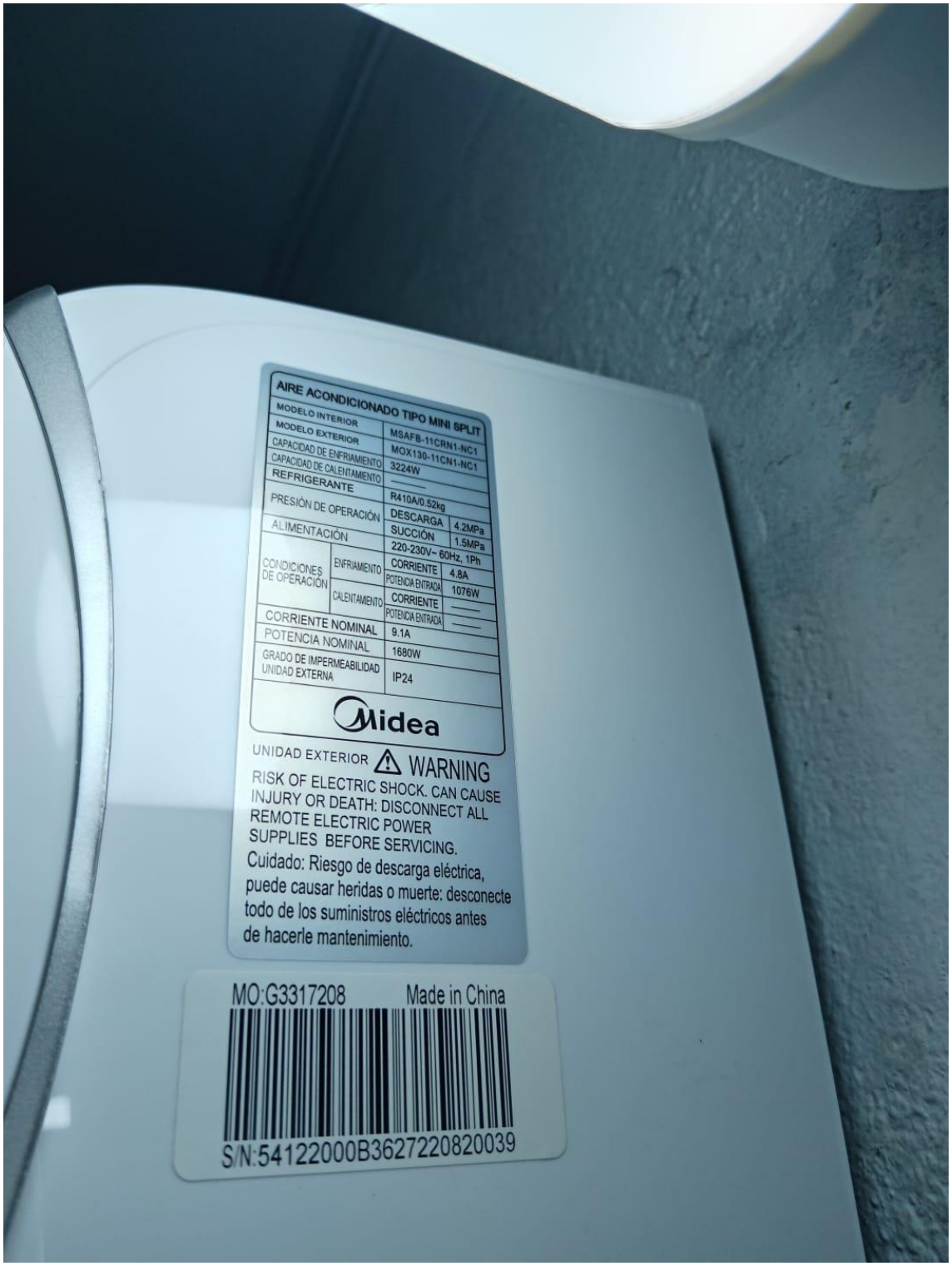

Rheem
Room Air-conditioner
Model GDMB-CEC012J01
Model of indoor unit GDMB-CEC012J01
Model of outdoor unit GDMB-CEC012J01
Electric shock protection class I
Rated volt 220V~
Rated frequency 60Hz
Cooling capacity 12000BTU/h
Cooling power input 1190W
Cooling current input 5.7A
Indoor discharge air-flow ≥500m³/h
Rated power input 1500W
Rated current input 7.7A
Indoor/Outdoor noise 32~40/54dB(A)
Refrigerant R22/500g
HP. PS 2.45MPa
LP. PS 0.7MPa
Indoor max operating pressure of heat exchanger 0.7MPa
Indoor unit weight 9kg
Date of manufacture
Number of manufacture






Energia
Midea


AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT
MODELO INTERIOR
MSAFB-11CRN1-NC1
MODELO EXTERIOR
MOX130-11CN1-NC1
CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO
3224W
CAPACIDAD DE CALENTAMIENTO
REFRIGERANTE
R410A/0.52kg
PRESIÓN DE OPERACIÓN
DESCARGA
4.2MPa
SUCCIÓN
1.5MPa
ALIMENTACIÓN
220-230V~ 60Hz, 1Ph
CONDICIONES DE OPERACIÓN
ENFRIAMIENTO
CORRIENTE
4.8A
POTENCIA ENTRADA
1076W
CALENTAMIENTO
CORRIENTE
POTENCIA ENTRADA
CORRIENTE NOMINAL
9.1A
POTENCIA NOMINAL
1680W
GRADO DE IMPERMEABILIDAD UNIDAD EXTERNA
IP24
Midea
UNIDAD EXTERIOR
WARNING
RISK OF ELECTRIC SHOCK. CAN CAUSE INJURY OR DEATH: DISCONNECT ALL REMOTE ELECTRIC POWER SUPPLIES BEFORE SERVICING.
Cuidado: Riesgo de descarga eléctrica, puede causar heridas o muerte: desconecte todo de los suministros eléctricos antes de hacerle mantenimiento.
MO:G3317208
Made in China


AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT
MODELO INTERIOR
MSAFB-11CRN1-NC1
MODELO EXTERIOR
MOX130-11CN1-NC1
CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO
3224W
CAPACIDAD DE CALENTAMIENTO
REFRIGERANTE
R410A/0.52kg
PRESIÓN DE OPERACIÓN
DESCARGA 4.2MPa
SUCCIÓN 1.5MPa
ALIMENTACIÓN
220-230V~ 60Hz, 1Ph
CONDICIONES DE OPERACIÓN
ENFRIAMIENTO
CORRIENTE 4.8A
POTENCIA ENTRADA 1076W
CALENTAMIENTO
CORRIENTE
POTENCIA ENTRADA
CORRIENTE NOMINAL 9.1A
POTENCIA NOMINAL 1680W
GRADO DE IMPERMEABILIDAD UNIDAD EXTERNA IP24
Midea
UNIDAD EXTERIOR
WARNING
RISK OF ELECTRIC SHOCK. CAN CAUSE INJURY OR DEATH: DISCONNECT ALL REMOTE ELECTRIC POWER SUPPLIES BEFORE SERVICING.
Cuidado: Riesgo de descarga eléctrica, puede causar heridas o muerte: desconecte todo de los suministros eléctricos antes de hacerle mantenimiento.
MO:G3317208
Made in China
S/N:54122000B362722820039




27
WERNER



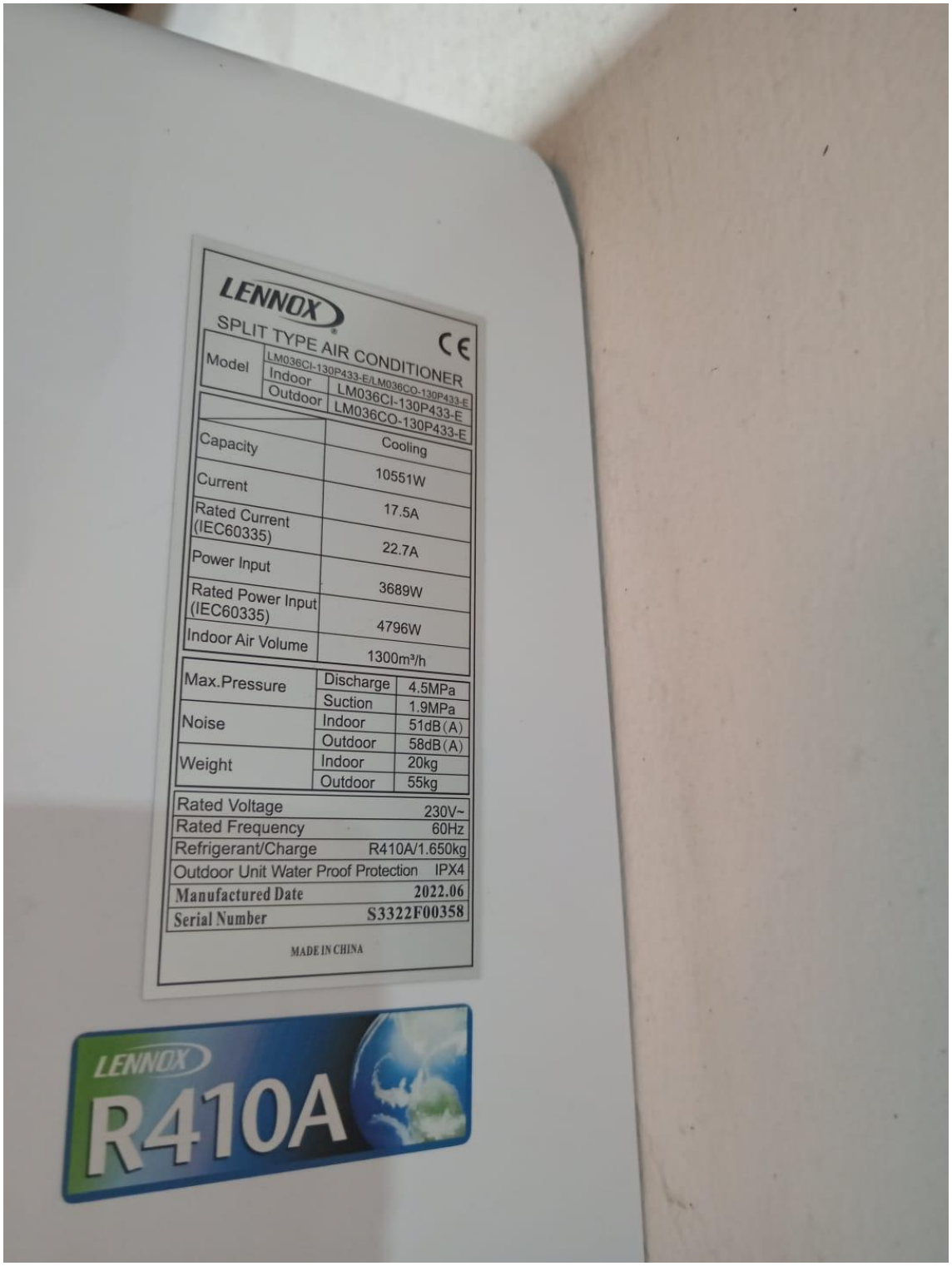





AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT
MODELO INTERIOR MSAFD-24CRN1-NC0W
MODELO EXTERIOR MOX430-24CN1-NC0W
CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO 7034W
CAPACIDAD DE CALENTAMIENTO ——
REFRIGERANTE R410A/1.28kg
PRESIÓN MÁXIMA PERMITIDA
PRESIÓN DE OPERACIÓN DESCARGA 5.9MPa
SUCCIÓN 4.2MPa
ALIMENTACIÓN 1.5MPa
220-230V~ 60Hz, 1Ph
CONDICIONES DE OPERACIÓN ENFRIAMIENTO CORRIENTE 10.4A
POTENCIA ENTRADA 2344W
CALENTAMIENTO CORRIENTE ——
POTENCIA ENTRADA ——
CORRIENTE NOMINAL 16.0A
POTENCIA NOMINAL 3000W
GRADO DE IMPERMEABILIDAD UNIDAD EXTERNA IPX4
Midea
UNIDAD EXTERIOR WARNING
RISK OF ELECTRIC SHOCK. CAN CAUSE INJURY OR DEATH: DISCONNECT ALL REMOTE ELECTRIC POWER SUPPLIES BEFORE SERVICING.
Cuidado: Riesgo de descarga eléctrica, puede causar heridas o muerte: desconecte todo de los suministros eléctricos antes de hacerle mantenimiento.
MO:G3317202
Made in China
S/N:54122000B3327220860089


LENNOX


LENNOX
CE
SPLIT TYPE AIR CONDITIONER
Model
LM036CI-130P433-E/LM036CO-130P433-E
Indoor
LM036CI-130P433-E
Outdoor
LM036CO-130P433-E
Cooling
Capacity
10551W
Current
17.5A
Rated Current (IEC60335)
22.7A
Power Input
3689W
Rated Power Input (IEC60335)
4796W
Indoor Air Volume
1300m³/h
Max.Pressure
Discharge
4.5MPa
Suction
1.9MPa
Noise
Indoor
51dB(A)
Outdoor
58dB(A)
Weight
Indoor
20kg
Outdoor
55kg
Rated Voltage
230V~
Rated Frequency
60Hz
Refrigerant/Charge
R410A/1.650kg
Outdoor Unit Water Proof Protection
IPX4
Manufactured Date
2022.06
Serial Number
S3322F00327
MADE IN CHINA
LENNOX
R410A


LENNOX
SPLIT TYPE AIR CONDITIONER
CE
Model
Indoor LM036CI-130P433-E/LM036CO-130P433-E
Outdoor LM036CO-130P433-E
Capacity Cooling
Current 10551W
Rated Current (IEC60335) 17.5A
Power Input 22.7A
Rated Power Input (IEC60335) 3689W
Indoor Air Volume 4796W
1300m³/h
Max.Pressure Discharge 4.5MPa
Suction 1.9MPa
Noise Indoor 51dB(A)
Outdoor 58dB(A)
Weight Indoor 20kg
Outdoor 55kg
Rated Voltage 230V~
Rated Frequency 60Hz
Refrigerant/Charge R410A/1.650kg
Outdoor Unit Water Proof Protection IPX4
Manufactured Date 2022.06
Serial Number S3322F00358
MADE IN CHINA
LENNOX
R410A






DEA


DEA


KFR
Aire Acondicionado
Modelo KF24
Modelo Unidad Interior KF24
Modelo Unidad Exterior KF24
Clase de Protección Eléctrica I
Voltaje nominal 220V~
Frecuencia nominal 60Hz
Capacidad de enfriamiento 7034W
Potencia de entrada de enfriamiento 2558W
Corriente de entrada de enfriamiento 9.5A
Flujo de aire de descarga interior ≥1000m³/h
Potencia de entrada nominal 2620W
Corriente de entrada nomina 14.1A
Nivel de ruido Int./Ext. 36~46/54dB(A)
Refrigerante R410A/1250g
Alta presión 4. 2MPa
Baja presión 1. 2MPa
Máxima presión de operación del intercambiador de calor 1.2MPa
Peso de la unidad interior 14kg
Fecha de manufactura
Número de manufactura
1000036945
JAA0GBJC212917000022
A009901061102760 20181219 6000237798


IPCC
WERNER





9. CONCLUCIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez finalizados los mantenimientos se recomienda nuevo ciclo para mantenimiento de equipos en los próximos 3 o máximo 4 meses y así evitar que estos sufran daños por falta de mantenimiento preventivo.

JUAN ADOLFO MENDOZA DURAN
RL TECNISA S.A.S.
NIT:800074273-3