ACTA DE REUNIÓN

CÓDIGO: PC-FR-001	Fecha de elaboración: 05/10/2010	Fecha de actualización: 26/11/2015	Versión: 3	Página 1 de 1

GRUPO:	OFICINA: Mantenimiento
REUNIÓN No:	FECHA: 30 noviembre 2022
RESPONSABLE: Mónica Gracia	HORA: 10:00 am

ASISTENTES:	CARGO	FIRMA
Monica Gracia	P.U Coordinadora de mtto	
Maria Alexandra Rozo	Arq. Apoyo infraestructura a Mtto	
Johanna Andrea Olaya Carrillo	Ing. Civil J&D	
Julián Salgado Ospina	Ing. Civil J&D	
Jesus Sanchez	Ing. Civil J&D	

TEMAS A TRATAR: Seguimiento Ctto 0388

RESUMEN:

1. Se realiza visita de obra, verificando avance de obra y realizando observaciones de acuerdo a lo programado según los cambios que surgieron del comité con el servicio y planeación realizado el 7 de septiembre.
2. Se verifica que la ejecución de obra tenga el avance de acuerdo al cronograma, se verifica que las actividades adicionales se pueden traslapar con las actividades para cumplir con las fechas y no es necesario realizar una adición en tiempo para el cumplimiento del contrato.

Varios:

- Se solicita mantener obra aseada y cumplir con los EPP de obra.

COMPROMISOS

	FECHA	RESPONSABLE	OBSERVACIÓN
Fecha de Próxima Reunión:			
Temas a tratar en Próxima Reunión:			
Temas a tratar en Reuniones futuras:			

Ingeniería y Construcción J&D S.A.S

INFORME DE OBRA

ELABORO	ING. JESUS SANCHEZ	ACTA N°:	2
LUGAR	IBAGUE -TOLIMA	FECHA	viernes, 2 de diciembre de 2022

1. INFORMACIÓN DE LA OBRA

Obra:	CONTRATO No. 2022-0388 CONTRATAR LAS ADECUACIONES FISICAS PARA EL AREA DE PATOLOGIA Y MORGUE Y CON INSTALACION Y UESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE CIMATIZACION Y EXTRACCION EN LA SEDE LIMONAR DEL HOSPITAL FEDERICO LLERAS ACOSTA E.S.E
Dirección:	HOSPITAL FEDERICO LLERAS ACOSTA SEDE LIMONAR- IBAGUE, TOLIMA.
Período	del 31 de octubre de 2022 al 2 de diciembre del 2022

2. ADMINISTRATIVO

Generales

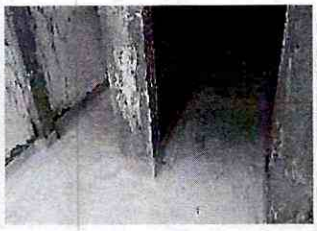
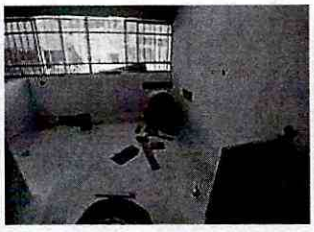
- Se realizo acta parcial de avance con corte el dia 2 de noviembre, se presenta informe con registro fotografia del mismo.

3. AVANCE DE OBRA

3,1 PISOS Y ARISTAS

- Se realiza la pulida del piso en granito, asi como su como su correspondiente cristalizado al igual que en las media cañas

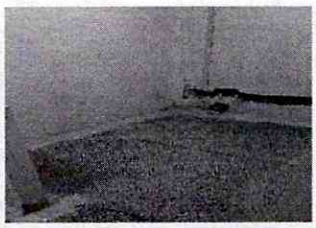
Registro Fotográfico

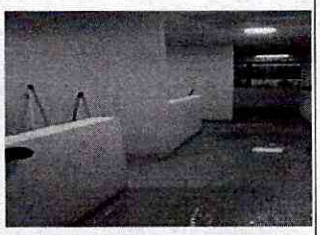






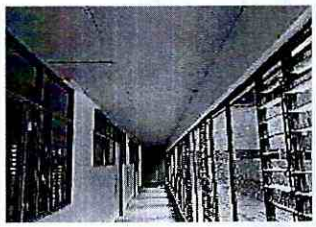


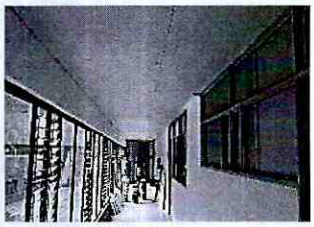
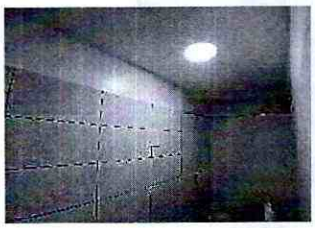
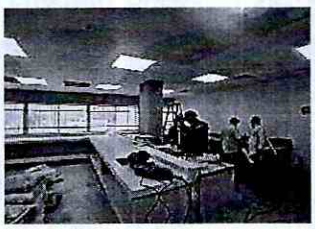


3,2 ESTRUCTURA LIVIANA

- se realiza la aplicación de pintura en vinilo y acabado en acrilica en el cielo raso
- se da acabados con pintura acrilica a los muros en estructura liviana

Registro Fotográfico





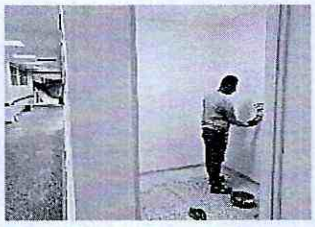


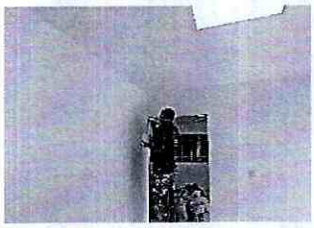

3, 3 ESTUCO PINTURA Y ACABADOS

- Se comienza con el proceso de acabados den pintura, inciando con la aplicaciaon de vinilo en muros y cielos, asi como en ornamentacion

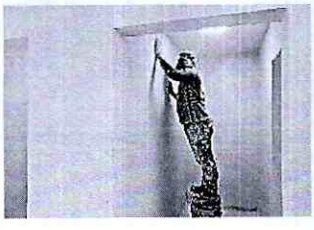
Registro Fotográfico



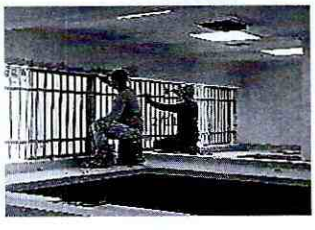
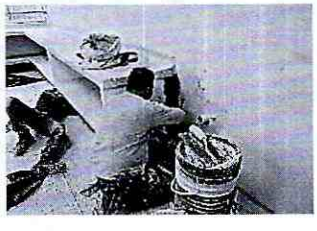








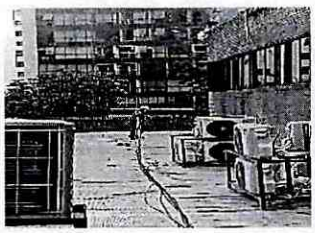
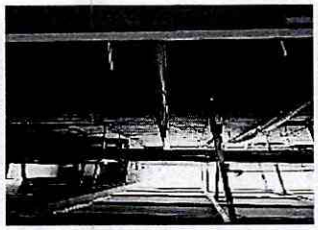
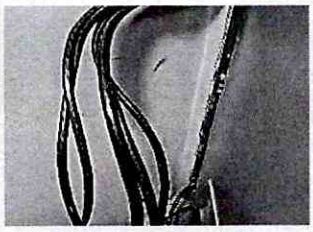
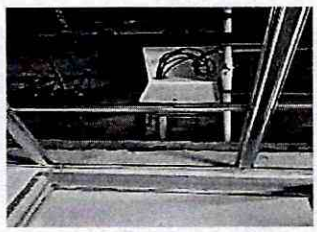


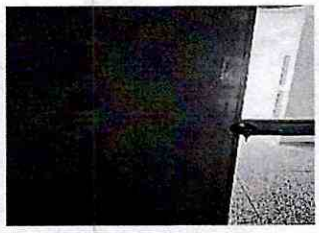



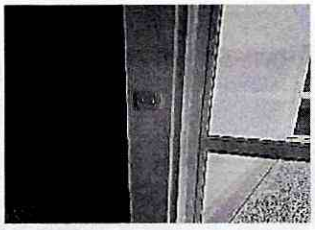
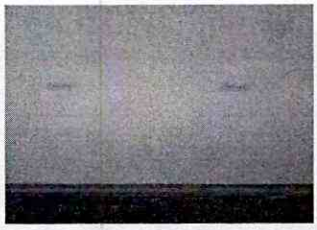
3,4 REDES ELECTRICAS Y DE DATOS

- se realiza instalacion de aparaos electricos tomascomrriente, interuptores, panel y balas led.

Registro Fotográfico



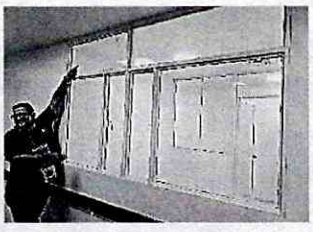


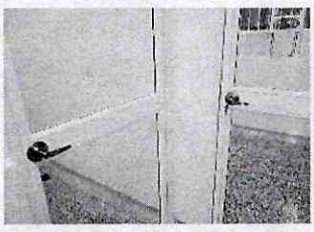
3,5 CARPINTERIA EN ALUMINIO, MADERA Y ACERO INOXIDABLE

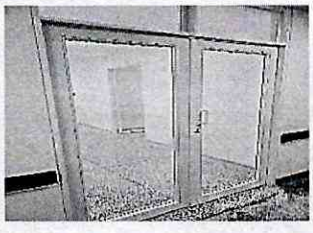
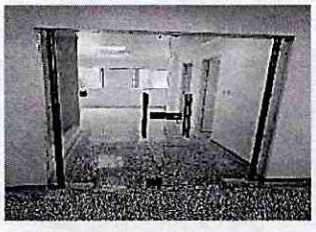
- Se realizainstalacion de divisioenes en aluminio
- se realiza intalacion de puertas en alumionio
- se realiza intalacion de puerta en vidrio templado en sala de autopsias e ingreso morgue por la avenida sexta
- se realiza instalacion de mesones en aluminio
- se realiza instalacion de lavamanos en aluminio
- se realiza instalacion de barra en marmol en el area de recepcion
- se realiza instalacion mesas de trabajo en las areas requeridas
- se realiza instalacion divisiones en ducha de baños

REGISTRO FOTOGRAFICO







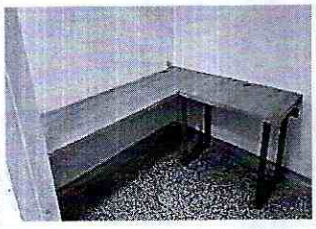





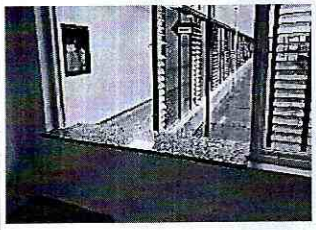














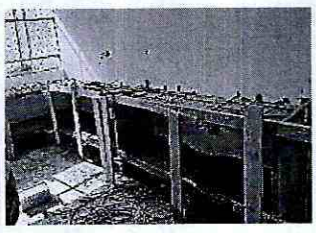
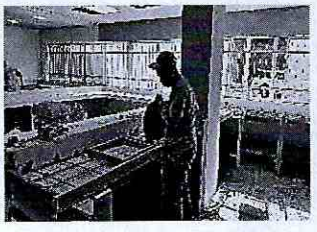
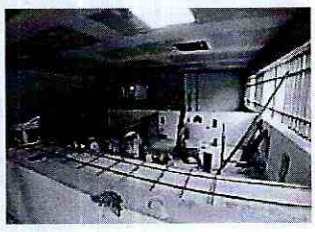


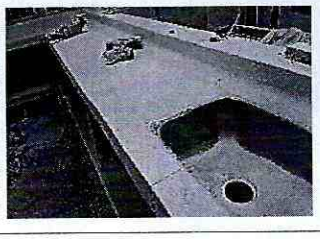
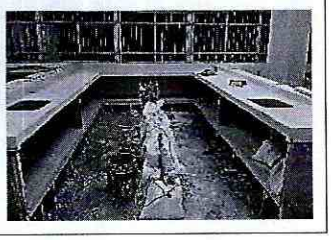


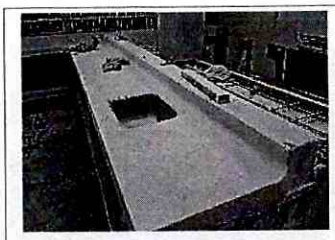

3,6 MESON EN CONCRETO ACABADO EN GRANITO PULIDO

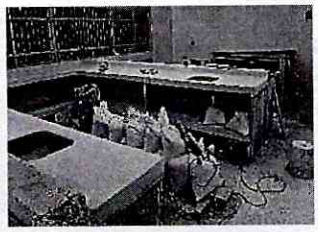
- Se realiza instalacion de formaleta para fundida de meson en concreto en sitio, asi como a fundida de las placas den concreto para soportes
- Se carga meson en con granito y se realiza el correspondiente pulido, cristalizada y brillada del mismo

Registro Fotográfico



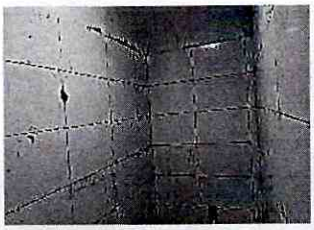
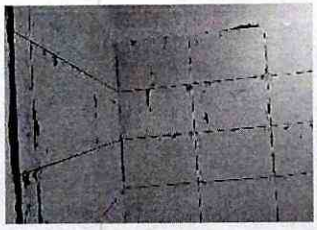
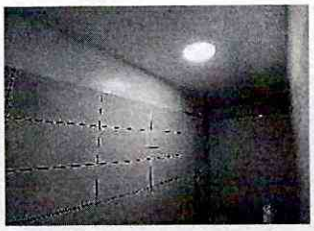


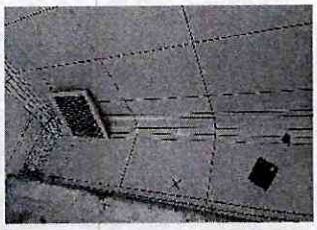
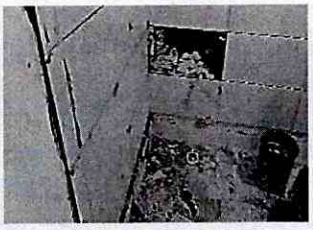


3,7 INSTALACION DE ENCHAPES

- Se realiza instalacion de enchapes en baño de discapacitados, poseta de la sala de autopcia, cabinas de las posetas de aseo, duchas de baños, y baño de bienestar

Registro Fotográfico

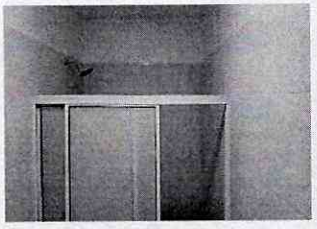
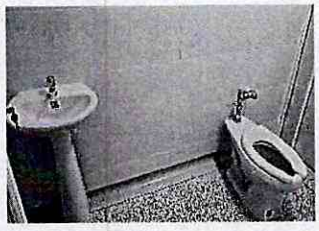




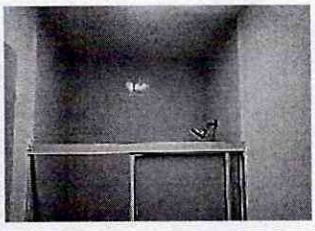




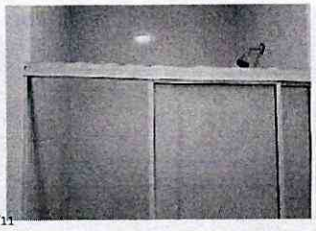

3,8 APARATOS HIDROSANITARIOS

- Se realiza instalacion de lavamanos con pedestal, sanitarios, fuxometros duchas y pomo de lavamanos

Registro Fotográfico

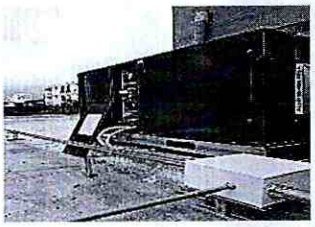
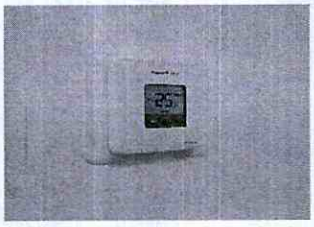
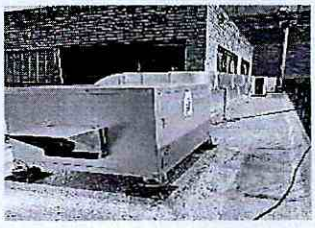


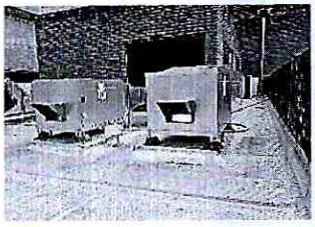
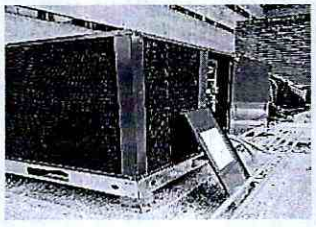
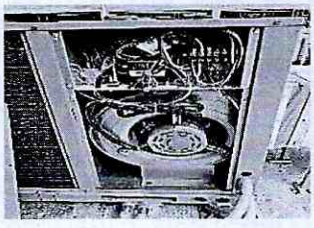
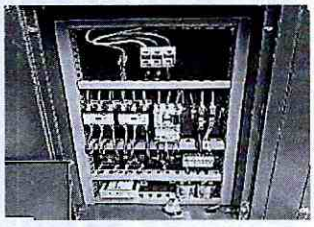




3,9 ARRANQUE Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPOS DE CLIATIZACION

• Se realiza instalacion de termoestatos para el control interno del aire acondicionado en las zonas de laboratorio sala de autopsia morgue para equipo de 10 tr y zonas administrativas para equipo de 5 tr
• Se realiza entrega del equipo en buen funcionamiento tanto aires acondicionado de 10 y 5 trs, como sistemas de extracion al ingeniero Raul Escobar Ciro represntando al contratante. se entrega en buen funcionamiento y sin novedad

Registro Fotográfico

3,10 ENTREGA DE OBRA

• Se culminan activades el dia miercoles 30 de noviembre sin novedad
• Se hace entrega a la Arquitecta Maria Alexandra Rozo el dia viernes 2 de diciembre de 2022

Registro Fotográfico

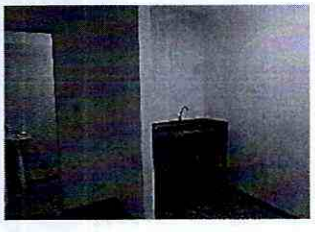













3,11 CANTIDADES CONTRADAS EJECUTADAS

ITEM	ACTIVIDAD	CANTIDADES CONTRATADAS		CANTIDADES EJECUTADAS		DIFERENCIA	
		UND	CANTIDAD	UND	CANTIDAD	UND	CANTIDAD
1,00	PRELIMINARES						

1,1	Demolición de muros en ladrillo e = 15/20 cm. Incluye retiro	M2	45,09	M2	45,09	M2	0,00
1,2	Demolición de pisos en concreto de cualquier espesor, incluye retiro, cargue, transporte y botada del material proveniente de la demolición en botaderos oficiales	M2	253,58	M2	253,58	M2	0,00
1,3	Demolición de zócalo en grano, concreto, baldosa o mediacaña en grano	ML	253,57	ML	253,57	ML	0,00
1,4	Regatas en muros para preinstalaciones	ML	48,44	ML	48,44	ML	0,00
1,5	Desmonte de marco y ala de puerta sencilla (1 ala). incluye: cargue, transporte, retiro de escombros, recuperación de los materiales aprovechables	UND	24,00	UND	24,00	UND	0,00
1,6	desmonte de divisiones, incluye trasiego	M2	11,43	M2	11,43	M2	0,00
1,7	Desmonte cielo raso cualquier tipo, incluye cargue y retiro de material desmontado	M2	354,53	M2	354,53	M2	0,00
1,8	Demolición de enchape y/o revoque, incluye botada de escombros	M2	59,99	M2	59,99	M2	0,00
1,9	Cerramiento provisional en drywall 1 cara	M2	18,19	M2	18,19	M2	0,00
2,00	OBRA GRIS MAMPOSTERIA Y PAÑETE						
2,1	Muro en bloque No.5 de 15 cm	M2	49,06	M2	49,06	M2	0,00
2,2	Pañete o revoque sobre muros.	M2	158,11	M2	158,11	M2	0,00
2,3	Mortero 1:4 para nivelación de piso e=4 cm	M2	253,58	M2	253,58	M2	0,00
2,4	Pañetes carteras, filos o similares	ML	61,02	ML	61,02	ML	0,00
2,5	Dovelas en mortero para refuerzo de vanos de puertas	ML	28,70	ML	28,70	ML	0,00
2,6	Resane de regatas	ML	48,44	ML	48,44	ML	0,00
3,00	PISOS Y ARISTAS						
3,1	Suministro e instalación de piso granito vaciado en sitio, de primera calidad, incluye varilla de dilatación de aluminio o pvc de 4 mm, destroncada , pulida, brillada y cristalizada.	M2	253,58	M2	253,58	M2	0,00
3,2	Construcción de zócalo o guardaescobas en media caña en granito, incluye pulida	ML	321,80	ML	321,80	ML	0,00
3,3	Suministro e instalación de media caña en pvc de 6 hasta 10cm	ML	165,12	ML	165,12	ML	0,00
3,4	Suministro e instalación de enchape cerámico pared y piso para baños 20.5 x 20.5 cm blanco	M2	59,00	M2	59,00	M2	0,00
3,5	Impermeabilización de cubiertas con manto foll, Fiberglass o de similar calidad	M2	335,99	M2	335,99	M2	0,00
4,00	ESTRUCTURA LIVIANA						
4,1	Muro en superboard doble cara, incluye estructura y masillada	M2	32,59	M2	32,59	M2	0,00
4,2	Cielo raso en drywall, incluye estructura y acabado	m2	354,53	m2	354,53	m2	0,00
5,00	ESTUCO Y PINTURA						
5,5	Estuco en muros incluye resanes	M2	114,99	M2	114,99	M2	0,00
5,1	Suministro y aplicación pintura tipo vinilo para interiores, sobre estuco, de primera calidad sobre pintura existente, 2 a 3 manos. Incluye raspada, retiro de pintura en mal estado, resanes de grietas y adecuación de la superficie a intervenir	M2	735,13	M2	735,13	M2	0,00
5,2	Suministro y aplicación Pintura tipo acrílica para exteriores , sobre revoque, color diferente o similar, hidrorepelente de primera calidad que cumpla con la norma NTC 1335. Incluye resane de grietas y adecuación de la superficie a intervenir	M2	735,13	M2	735,13	M2	0,00
5,3	Suministro y aplicación de pintura acrílica sobre media caña en muros y cielos de dos a tres manos	ML	165,12	ML	165,12	ML	0,00
6,00	APARATOS SANITARIOS, GRIFERIA E INCRUSTACIONES						
6,01	desmonte y retiro de lavamanos. Incluye trasiego y retiro.	UND	3,00	UND	3,00	UND	0,00
6,02	desmonte y retiro de sanitario. Incluye trasiego y retiro.	UND	3,00	UND	3,00	UND	0,00
6,03	Sellado de salida sanitaria o hidráulica y boca, incluye retiro escombros	UND	17,00	UND	17,00	UND	0,00
6,04	Punto hidraulico de 1/2" L= 2 mts. Max	UND	9,00	UND	9,00	UND	0,00
6,05	punto hudraulico de 1" L= 2 mts. Max	UND	2,00	UND	2,00	UND	0,00
6,06	Suministro e instalación de salidas sanitarias en PVC, incluye hasta 1 m :ø 2"	UND	13,00	UND	13,00	UND	0,00
6,07	Suministro e instalación de salidas sanitarias en PVC, incluye hasta 1 m :ø 3"	UND	2,00	UND	2,00	UND	0,00
6,08	Suministro e instalación de salidas sanitarias en PVC, incluye hasta 1 m: ø 4"	UND	6,00	UND	6,00	UND	0,00
6,09	Suministro y colocación de tubería PVC sanitaria, incluye accesorios: ø 3"	ML	11,73	UND	11,73	UND	0,00
6,10	Suministro y colocación de tubería PVC sanitaria, incluye accesorios: ø 4"	ML	24,90	ML	24,90	ML	0,00
6,11	Suministro y colocación de tubería PVC sanitaria, incluye accesorios: ø 6"	ML	4,50	ML	4,50	ML	0,00
6,12	Suministro e instalación de sanitario (Taza adriatica con fluxómetro), incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación	UND	2,00	UND	2,00	UND	0,00
6,13	Suministro e instalación de lavamanos de pedestal no incluye grifería	UND	3,00	UND	3,00	UND	0,00
6,14	Lavamanos manos libres en acero inoxidable - incluye acondicionamiento de punto hidráulico y sanitario - Pedestal en acero inoxidable, pedal manos libres, grifería cuello de ganzo tipo importación	UND	4,00	UND	4,00	UND	0,00
6,15	Suministro e instalación de grifería para lavamanos o ducha tipo Grival o similar	UND	3,00	UND	3,00	UND	0,00
6,16	Suministro e instalación de manguera plástica para lavamanos o sanitarios - poliflex	UND	6,00	UND	6,00	UND	0,00

6,17	Suministro e instalación de rejilla plástica de piso 2" x 1 1/2" para desagües	UND	5,00	UND	5,00	UND	0,00
6,18	Suministro e instalación de tapa registro plástico 20 x 20 blanco	UND	3,00	UND	3,00	UND	0,00
6,19	Suministro e instalación de válvula tipo bola hasta de 1" de diámetro	UND	5,00	UND	5,00	UND	0,00
6,20	Suministro e instalación de llave terminal o canilla	UND	4,00	UND	4,00	UND	0,00
7,00	REDES ELECTRICAS						
7,01	Salida de Punto de Energia A/C incluyendo Tuberia EMT de 3/4', 1, 1 1/2, 3" instalada con sus respectivos accesorios, cableado electrico 7 hilos # 12 libre halogenuro, canaletas, instalacion y conectorizacion de tomas, cajas de distribucion y tableros de alimentacion	UND	7,00	UND	7,00	UND	0,00
7,02	Salida de Punto de Energia REGULADO Incluyendo Tuberia EMT instalada con sus respectivos accesorios, cableado electrico 7 hilos # 12 libre halogenuro, instalacion y conectorizacion de tomas.	UND	7,00	UND	7,00	UND	0,00
7,03	Salida de Punto de datos cat. 6 o 6A Incluyendo CABLE F/UTP 6 o 6A LSOH 305M - ducteria - Jacks 6 o 6A - herrajes - Cajas - Patch Cords - conexion a rack - acaptadores y demas elementos exigidos para su correcto funcionamiento, ademas de su certificacion y marcado en	UND	7,00	UND	7,00	UND	0,00
7,04	Revision de circuito electrico	UND	5,00	UND	5,00	UND	0,00
7,05	Desmonte de lámparas inc trasiego y retiro	UND	45,00	UND	45,00	UND	0,00
7,06	Suministro e instalación de cable cable 1 x nº12 thhn/thwn marca centelsa	ML	288,60	UND	288,60	UND	0,00
7,07	salida eléctrica para iluminación, 110v 15 a o 20 a empotrado o expuesto (canaleta o muro) incluye: 3x3 ml de alambre n° 12 awg thwn, 1m tubería pvc o emt ø1/2", caja pvc o metálica 2x4" y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y marcación. En este ítem no incluye para valor de cobro: aparato eléctrico	UND	14,00	UND	14,00	UND	0,00
7,08	Suministro e instalación de lámpara tipo led silvania 60x60 40w o mas. incuye clavija para conexión	UND	44,00	UND	44,00	UND	0,00
7,09	Suministro e instalación de lámpara tipo led de empotrar de 24w; incluye elementos de fijación	UND	22,00	UND	22,00	UND	0,00
7,10	salida eléctrica para interruptor sencillo, doble o triple, 110v 15 a o 20 a empotrado o expuesto (canaleta o muro). Incluye: 3x3 ml de alambre n° 12 awg thwn, 1m tubería pvc o emt ø1/2", caja pvc o metálica 2x4" y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación. En este ítem no incluye para valor de cobro: aparato eléctrico	UND	11,00	UND	11,00	UND	0,00
7,11	Suministro e instalación de aparato eléctrico interruptor sencillo, doble, triple con todos los elementos necesarios para su correcta instalación, entrega en funcionamiento, marcación y acceso a su revisión.	UND	20,00	UND	20,00	UND	0,00
7,12	suministro e instalación de toma levinton hospitalario doble blanco	UND	9,00	UND	9,00	UND	0,00
7,13	suministro e instalación de tomacorriente doble tipo grado hospitalario regulado color naranja	UND	9,00	UND	9,00	UND	0,00
8,00	VENTANERIA CARPINTERIA EN ALUMINIO Y MADERA						
8,01	Suministro e instalación de marco de 3" x 1" en aluminio color analoc y puerta tubular de 1 1/2" x 1 1/2" con pisa vidrio curvo y vidrio frozen altura hasta 2.10 y ancho hasta 1.10	UND	23,00	UND	23,00	UND	0,00
8,02	Suministro e instalación de puerta tipo vaiven de dos hojas en vidrio templado de 10mm hasta (2.1m x 2.1m). Incluye accesorios en acero inoxidable como manija romana, chapa y porta chapa, resividor de chapa, porta falleba, tubo de 2 pulgadas calibre 18, pivotes aereos y	UND	2,00	UND	2,00	UND	0,00
8,03	Suministro e instalacion de puerta en RH hasta 1.2m. Incluye bisagras y chapa tipo manija o pomo.	UND	2,00	UND	2,00	UND	0,00
8,04	Suministro e instalación de marco en aluminio hasta 2.1 de altura y 1m de ancho	UND	2,00	UND	2,00	UND	0,00
8,05	Suministro e instalación de ventana en estructura tubular de 3"x1" cortado a medida con soportes divisorios en aluminio crudo. No incluye acabado ni vidrios	M2	14,28	M2	14,28	M2	0,00
8,06	Suministro e instalacion de puerta entamborada metalica tipo vaivén de 2 hojas hasta 1.65 m de ancho x 2.10 de alto para área quirúrgica. Incluye estructura de refuerzo para impactos de camillas, instalación mediante pivotes machos y hembras, mirilla doble cristal; pintura	UND	1,00	UND	1,00	UND	0,00

8,07	suministro e instalación de mesón en acero inoxidable 304, calibre 18, con salpicadero y rebordes antiderrame, incluye patas en tubo en acero inoxidable de 2" y 1 entrepaño	ML	1,65	ML	1,65	ML	0,00
8,08	Fabricación de pocetas en mesones nuevos de acero inoxidable 304 calibre 18	UND	1,00	UND	1,00	UND	0,00
8,09	Entrepaño en acero inoxidable 304 calibre 18. Incluye soporte en soldadura o pie de amigo a 30 cm del piso.	ML	29,57	ML	0,00	ML	29,57
8,10	Suministro e instalación de barra de seguridad en acero inoxidable para baño discapacitado en muro	UND	1,00	UND	1,00	UND	0,00
8,11	Suministro e instalación de barra de seguridad piso a muro en acero inoxidable para baño discapacitados	UND	1,00	UND	1,00	UND	0,00
9,00	CLIMATIZACION						
9,01	Equipo tipo paquete de 10 tr de capacidad, r410a 220/3/60, marca goodman de daikin	UND	1,00	UND	1,00	UND	0,00
9,02	Equipo tipo paquete de 5 tr de capacidad, r410a 220/1/60, marca daikin	UND	1,00	UND	1,00	UND	0,00
9,04	Conductos de aire metálicos, aislados externamente con duct wrap de fiberglass (opción en poliisocianurato doble foil hospitalario si hay disponibilidad en el país en el momento de ejecutar los trabajos)	M2	240,00	M2	240,00	M2	0,00
9,05	Chaqueta metálica en lamina galv. cal. 24 ductos exteriores	M2	30,00	M2	30,00	M2	0,00
9,06	Difusores de suministro de aire 4v, linea 3d, con damper, color blanco 12"x12	UND	12,00	UND	12,00	UND	0,00
9,07	Difusores de suministro de aire 4v, linea 3d, con damper, color blanco 9"x9"	UND	8,00	UND	8,00	UND	0,00
9,08	Rejillas de retorno de aire tipo aleta fija con damper, color blanco 16"x16"	UND	4,00	UND	4,00	UND	0,00
9,09	Rejillas de retorno de aire tipo aleta fija con damper, color blanco 14"x14"	UND	3,00	UND	3,00	UND	0,00
9,10	Rejilla de toma de aire tipo aleta fija con damper, color aluminio	UND	2,00	UND	2,00	UND	0,00
9,11	Caja de filtros con filtros merv 13	UND	1,00	UND	1,00	UND	0,00
9,12	Unidad de fotocatalisis para 4.000 cfm	UND	1,00	UND	1,00	UND	0,00
9,13	Fletes equipos e izaje	UND	1,00	UND	1,00	UND	0,00
9,14	Montaje, arranque y balanceo 5 tr	UND	1,00	UND	1,00	UND	0,00
9,15	Montaje, arranque y balanceo 10 tr	UND	1,00	UND	1,00	UND	0,00
10,00	EXTRACCION						
10,01	Ventilador de extracción para microscopia e histotecnologia, 800 a 1.000 cfm, 1.0" c.a., 220/3/60, incluye filtro merv 8 y filtro de carbon activado	UND	2,00	UND	2,00	UND	0,00
10,02	Ventilador de extracción para morgue, autopsias y demás areas 800 a 1.000 cfm, 1.0" c.a., 220/3/60, incluye filtro merv 8 y filtro de carbón activado	UND	1,00	UND	1,00	UND	0,00
10,03	Ductos de extracción en lámina galvanizada	M2	80,00	M2	80,00	M2	0,00
10,04	Rejillas de extracción de aire tipo cubo, con damper, color blanco	UND	19,00	UND	19,00	UND	0,00
10,05	Tablero electrico de fuerza y control de extractores	UND	1,00	UND	1,00	UND	0,00
10,06	Fletes equipos e izaje	UND	3,00	UND	3,00	UND	0,00
10,07	Montaje, arranque y balanceo	UND	3,00	UND	3,00	UND	0,00

9/11

10,08	Diseño detallado con planos de montaje y memorias	UND	1,00	UND	1,00	UND	0,00

3,12 CANTIDADES CONTRADAS EN ADICION EJECUTADAS

ITEM	ACTIVIDAD	CANTIDADES CONTRATADAS		CANTIDADES EJECUTADAS		DIFERENCIA	
		UND	CANTIDAD	UND	CANTIDAD	UND	CANTIDAD
1,00	PRELIMINARES						
1,1	Demolición de muros en ladrillo e = 15/20 cm. Incluye retiro	M2	1,04	M2	1,04	M2	0,00
1,4	Regatas en muros para preinstalaciones	ML	46,78	ML	46,78	ML	0,00
1,6	desmonte de divisiones, incluye trasiego	M2	4,95	M2	4,95	M2	0,00
1,7	Desmonte cielo raso cualquier tipo, incluye cargue y retiro de material desmontado	M2	56,81	M2	56,81	M2	0,00
1,8	Demolición de enchape y/o revoque, incluye botada de escombros	M2	102,07	M2	102,07	M2	0,00
2,00	OBRA GRIS MAMPOSTERIA Y PAÑETE						
2,2	Pañete o revoque sobre muros.	M2	98,44	M2	98,44	M2	0,00
2,4	Pañetes carteras, filos o similares	ML	6,70	ML	6,70	ML	0,00
2,5	Dovelas en mortero para refuerzo de vanos de puertas	ML	1,50	ML	1,50	ML	0,00
2,6	Resane de regatas	ML	46,78	ML	46,78	ML	0,00
3,00	PISOS Y ARISTAS						
3,4	Suministro e instalación de enchape cerámico pared y piso para baños 20.5 x 20.5 cm blanco	M2	15,27	M2	15,27	M2	0,00
5,00	ESTUCO Y PINTURA						
5,5	Estuco en muros incluye resanes	M2	32,73	M2	32,73	M2	0,00
6,00	APARATOS SANITARIOS, GRIFERIA E INCRUSTACIONES						
6,01	desmonte y retiro de lavamanos. Incluye trasiego y retiro.	UND	2,00	UND	2,00	UND	0,00
6,02	desmonte y retiro de sanitario. Incluye trasiego y retiro.	UND	2,00	UND	2,00	UND	0,00
6,04	Punto hidraulico de 1/2" L= 2 mts. Max	UND	14,00	UND	14,00	UND	0,00
6,05	punto hudraulico de 1" L= 2 mts. Max	UND	2,00	UND	2,00	UND	0,00
6,19	Suministro e instalación de válvula tipo bola hasta de 1" de diámetro	UND	19,00	UND	19,00	UND	0,00
7,00	REDES ELECTRICAS						
7,04	Revision de circuito electrico	UND	2,00	UND	2,00	UND	0,00
7,05	Desmonte de lámparas inc trasiego y retiro	UND	8,00	UND	8,00	UND	0,00
7,06	Suministro e instalación de cable cable 1 x nº12 thhn/thwn marca centelsa	ML	160,00	UND	160,00	UND	0,00
7,08	Suministro e instalación de lámpara tipo led silvania 60x60 40w o mas. incuye clavija para conexión	UND	8,00	UND	8,00	UND	0,00
7,10	salida eléctrica para interruptor sencillo, doble o triple, 110v 15 a o 20 a empotrado o expuesto (canaleta o muro). Incluye: 3x3 ml de alambre n° 12 awg thwn, 1m tubería pvc o emt ø1/2", caja pvc o metálica 2x4" y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación. En este ítem no incluye para valor de cobro: aparato eléctrico	UND	2,00	UND	2,00	UND	0,00
7,11	Suministro e instalación de aparato eléctrico interruptor sencillo, doble, triple con todos los elementos necesarios para su correcta instalación, entrega en funcionamiento, marcación y acceso a su revisión.	UND	7,00	UND	7,00	UND	0,00
7,12	suministro e instalación de toma levinton hospitalario doble blanco	UND	18,00	UND	18,00	UND	0,00
8,00	VENTANERIA CARPINTERIA EN ALUMINIO Y MADERA						
8,01	Suministro e instalación de marco de 3" x 1" en aluminio color analoc y puerta tubular de 1 1/2" x 1 1/2" con pisa vidrio curvo y vidrio frozen altura hasta 2.10 y ancho hasta 1.10	UND	1,00	UND	1,00	UND	0,00
8,05	Suministro e instalación de ventana en estructura tubular de 3"x1" cortado a medida con soportes divisorios en aluminio crudo. No incluye acabado ni vidrios	M2	11,64	M2	11,64	M2	0,00

3,13 CANTIDADES DE ITEMS NO PREVISTOS EN ACTA DE MODIFICACION N. 1

ITEM	ACTIVIDAD	CANTIDADES CONTRATADAS		CANTIDADES EJECUTADAS		DIFERENCIA	
		UND	CANTIDAD	UND	CANTIDAD	UND	CANTIDAD
11,00	ITEM NO PREVISTOS VENTANERIA, CARPINTERIA EN ALUMINIO Y MADERA						
11,01	Suministro e instalación de division en aluminio y acrilico blanco. Incluye guia, riel y manija.	M2	4,95	M2	4,95	M2	0,00
11,02	Suministro e instalación de meson en marmol jaspeado gris. Incluye faldero, salpicadero, soporte metalico y perforaciones para pasacables y tapa flanches.	ML	1,00	ML	1,00	ML	0,00
11,03	Puesto de trabajo en RH de 36mm con base o pie de amigo, canto rigido, perforaciones pasa cables y tapa flanches.	ML	14,30	ML	14,30	ML	0,00
12,00	ITEM NO PREVISTOS APARATOS SANITARIOS, GRIFERIA E INCRUSTACIONES						

12,01	Corte y desmonte de tuberia de cobre aerea hasta 2"	ML	163,00	ML	163,00	ML	0,00
12,02	suministro en instalacion de tuberia PVC de presion de 2" incluye accesorios	ML	42,00	ML	42,00	ML	0,00
12,03	suministro en instalacion de tuberia PVC de presion de 1 1/2" incluye accesorios	ML	3,00	ML	3,00	ML	0,00
12,04	suministro en instalacion de tuberia PVC de presion de 1" incluye accesorios	ML	78,00	ML	78,00	ML	0,00
12,05	suministro en instalacion de tuberia PVC de presion de 3/4" incluye accesorios	ML	25,00	ML	25,00	ML	0,00
12,06	suministro en instalacion de tuberia PVC de presion de 1/2" incluye accesorios	ML	34,00	ML	34,00	ML	0,00
12,07	Corte y ponchada de tuberia de cobre con oxiacetileno para diametros hasta 2"	UND	12,00	UND	12,00	UND	0,00
13,00	ITEM NO PREVISTOS REDES ELECTRICAS						
13,01	Salida Para Toma Corriente Doble (Normal, Tierra Aislada, Gfci, Dps) 110V 15 A O 20 A Empotrado O Expuesto (Canaleta O Muro). Incluye: 3X3 Ml De Alambre N° 12 Awg Thwn, 1 M Tubería Pvc O Emt Ø1/2", Caja Pvc O Metálica 2X4" Y Todos Los Accesorios Necesarios Para Su Correcta Instalación Y Marcación	UND	18,00	UND	18,00	UND	0,00
13,02	Salida Para Toma Corriente Doble, 220V 20 A Empotrado O Expuesto (Canaleta O Muro) Incluye: 3X3 Ml De Alambre N° 12 Awg Thwn, 1M Tubería Pvc O Emt Ø3/4", Caja Pvc O Metálica 2X4" Y Todos Los Accesorios Necesarios Para Su Correcta Instalación Y Marcación	UND	1,00	UND	1,00	UND	0,00
14,00	ITEM NO PREVISTOS PISOS Y ARISTAS	ML	33		33		0
14,01	Mesón en concreto reforzado, apoyo en plaquetas de concreto de 5cm de grosor y entrepaños de 5cm de grosor. Incluye acabado en mesón, entrepaños y salpicadero en granito fundido en sitio, pulido y pocetas de lavado.	ML	33,00	ML	33,00	ML	0,00

Ing. Jesus Enrique Sanchez Gomez
Representante legal
C.C. 1,110,519,903

ACTA DE REUNIÓN

CÓDIGO: PC-FR-001	Fecha de elaboración: 05/10/2010	Fecha de actualización: 26/11/2015	Versión: 3	Página 1 de 2

GRUPO: Mantenimiento	OFICINA: Mantenimiento
REUNIÓN No:	FECHA: 01/12/2022
RESPONSABLE: Mónica Janneth Gracia.	HORA:

ASISTENTES:	CARGO	FIRMA
Mónica Janneth Gracia Garavito	P.U Coordinadora de Mantenimiento	
Raúl Fernando Escobar	Ing. Mecánico Apoyo técnico Eq. Industriales	
Jesús Enrique Sánchez	R.L Ingeniería y Construcción J Y D S.A.S	
María Alexandra Rozo Carvajal	Arquitecta Apoyo técnico Infraestructura.	
Julian Salgado	Ing. Civil Ingeniería y Construcción J Y D S.A.S	

TEMAS A TRATAR: RECEPCIÓN DE EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN Y EXTRACCIÓN ÁREA DE PATOLOGÍA CONTRATO 2022-0388.

RESUMEN:

De acuerdo a la ejecución del contrato **2022-0388** y a las obligaciones contractuales adquiridas, nos permitimos recibir en sitio lo siguiente, verificando su correcta instalación y funcionamiento, de acuerdo a la reunión de entrega del 20/10/2022, se verifican nuevamente lo siguiente:

	CLIMATIZACIÓN	UND	CANT	OBSERVACIÓN
9,01	Equipo tipo paquete de 10 tr de capacidad, r410a 220/3/60, marca goodman de daikin	UND	1,00	OK
9,02	Equipo tipo paquete de 5 tr de capacidad, r410a 220/1/60, marca blueline	UND	1,00	OK
9,03	Termostato digital programable	UND	2,00	OK
9,04	Conductos de aire metálicos, aislados externamente con duct wrp de fiberglass (opción en poliisocianurato doble foil hospitalario si hay disponibilidad en el país en el momento de ejecutar los trabajos)	M2	240,00	OK
9,05	Chaqueta metálica en lamina galv. cal. 24 ductos exteriores	M2	30,00	OK
9,06	Difusores de suministro de aire 4v, linea 3d, con damper, color blanco 12"x12	UND	12,00	OK
9,07	Difusores de suministro de aire 4v, linea 3d, con damper, color blanco 9"x9"	UND	8,00	OK
9,08	Rejillas de retorno de aire tipo aleta fija con damper, color blanco 16"x16"	UND	4,00	OK
9,09	Rejillas de retorno de aire tipo aleta fija con damper, color blanco 14"x14"	UND	3,00	OK
9,10	Rejilla de toma de aire tipo aleta fija con damper, color aluminio	UND	2,00	OK
9,11	Caja de filtros con filtros merv 13	UND	1,00	OK
9,12	Unidad de fotocatalisis para 4.000 cfm	UND	1,00	OK
9,13	Fletes equipos e izaje	UND	1,00	OK
9,14	Montaje, arranque y balanceo 5 tr	UND	1,00	OK
9,15	Montaje, arranque y balanceo 10 tr	UND	1,00	OK

ACTA DE REUNIÓN

CÓDIGO: PC-FR-001	Fecha de elaboración: 05/10/2010	Fecha de actualización: 26/11/2015	Versión: 3	Página **2** de **2**

GRUPO: Mantenimiento	OFICINA: Mantenimiento
REUNIÓN No:	FECHA: 01/12/2022
RESPONSABLE: Mónica Janneth Gracia.	HORA:

Se reciben los equipos de climatización izados en las terrazas del área de patología e instalados en el área, se verifica su correcto funcionamiento y entrega de accesorios de acuerdo a cada equipo, asimismo, se reciben manuales, informe de instalación, cálculos de áreas y tipo de aire, diagramas de tableros electricros garantías y demás. asímismo, se reciben los equipos de extracción que se detallan a continuación, igualmente verificando marcas y cantidades estipuladas en el objeto contractual.

	EXTRACCIÓN	UND	CANT	OBSERVACIÓN
10,01	Ventilador de extracción para microscopia e histotecnologia, 800 a 1.000 cfm, 1.0" c.a., 220/3/60, incluye filtro merv 8 y filtro de carbon activado	UND	2,00	OK
10,02	Ventilador de extracción para morgue, autopsias y demás areas 800 a 1.000 cfm, 1.0" c.a., 220/3/60, incluye filtro merv 8 y filtro de carbón activado	UND	1,00	OK
10,03	Ductos de extracción en lámina galvanizada	M2	80,00	OK
10,04	Rejillas de extracción de aire tipo cubo, con damper, color blanco	UND	19,00	OK
10,05	Tablero electrico de fuerza y control de extractores	UND	1,00	OK
10,06	Fletes equipos e izaje	UND	3,00	OK
10,07	Montaje, arranque y balanceo	UND	3,00	OK
10,08	Diseño detallado con planos de montaje y memorias	UND	1,00	OK

Igual que los equipos anteriores, se verifica el correcto funcionamiento y puesta en funcionamiento. Sin más por verificar, se finaliza la reunión.

COMPROMISOS	FECHA	RESPONSABLE	OBSERVACIÓN
Fecha de Próxima Reunión:			
Temas a tratar en Próxima Reunión:			
Temas a tratar en Reuniones futuras:			

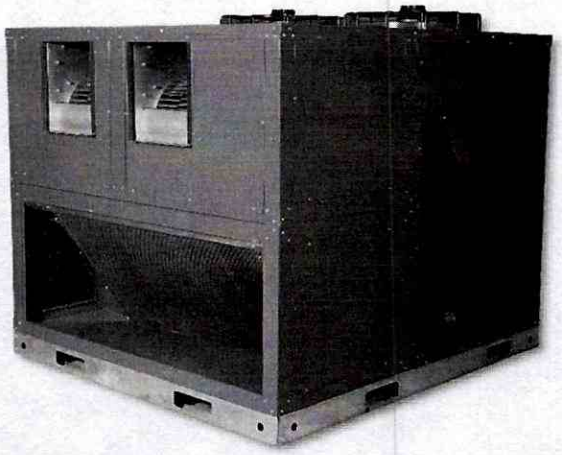
Goodman®

a member of ***DAIKIN*** *group*

MANUAL COMERCIAL

Equipo paquete de condensación por aire

Serie Miura comercial



EQUIPO 12.5Ton – 25Ton

Equipo paquete de condensación por aire – Solo frio (K) y bomba de calor (R)

XGP(K/R)(X/L/C)X072DA	*72,000 BTU/H*
XGP(K/R)(X/L/C)X090DA	*90,000 BTU/H*
XGP(K/R)(X/L/C)X102DA	*102,000 BTU/H*
XGP(K/R)(X/L/C)X120DA	*120,000 BTU/H*
XGP(K/R)(X/L/C)X150DA	*150,000 BTU/H*
XGP(K/R)(X/L/C)X180DA	*180,000 BTU/H*
XGP(K/R)(X/L/C)X240DA	*240,000 BTU/H*
XGP(K/R)(X/L/C)X300DA	*300,000 BTU/H*

Características estándar

- Unidades compactas de uno a tres circuitos de refrigeración.
- Compresores Scroll de alta eficiencia.
- Fácil acceso a compresores.
- Tubos de cobre con aletas de aluminio.
- Interruptores de alta y baja presión.
- Filtro secador de alta capacidad.
- Regleta de bornes para control a 24 V
- Acoplamiento motor-ventilador centrifugo transmisión por polea.
- Aislamiento termo-acústico de polietileno expandido.

Características del gabinete

- Fabricado en lamina de acero galvanizado de gran calibre.
- Lamina prepintada resistencia a la corrosión (Hasta 1000 horas en niebla salina)
- Compartimiento de ventilador-evaporador completamente aislado y paneles de fácil acceso.
- Paneles de servicio fijados con tornillo cabeza hexagonal de rosca mecanizada en tuerca de remache.



EQUIPO 7.5Ton – 10Ton

Este documento le suministrará información relevante sobre el equipo. Toda la información que se incluya en este manual se encuentra sujeta a cambios sin previo aviso.

Contenido

1. ESPECIFICACIONES TECNICAS 5
2. DATOS DE RENDIMIENTO 9
3. DIMENSIONAMIENTO DEL EQUIPO. 17
4. DIAGRAMA DE TUBERÍA. 22
5. DIAGRAMA ELÉCTRICO 23
6. SUGERENCIAS PARA LA INSTALACIÓN 37
7. RECOMENDACIONES PARA MANTENIMIENTO. 41

Nota:

- Las sugerencias del presente manual van dirigidas al personal encargado de planificar, instalar, poner en marcha, y mantener el equipo, teniendo conocimiento correspondiente para la realización de estos trabajos.

⚠ ADVERTENCIA

La instalación, ajuste, alteración, servicio o mantenimiento inadecuados pueden causar lesiones personales, muerte, o daño a la propiedad.

La instalación y el servicio deben ser efectuados por un instalador profesional con licencia o equivalente o una agencia de servicio.

⚠ PRECAUCIÓN

El contacto físico con bordes y esquinas mientras se aplica fuerza excesiva o movimiento rápido con el metal puede provocar lesiones personales. Tenga cuidado al trabajar cerca de estas áreas durante la instalación o durante el servicio este equipo.

TENER EN CUENTA:

En el siguiente documento podrá encontrar varias sugerencias útiles sobre el encendido, uso y mantenimiento de su equipo paquete de condensación por aire. El cuidado preventivo lo ayudará a ahorrar tiempo y dinero durante la vida útil del equipo.

Precaución

- Contactarse con un técnico autorizado en caso de requerir la reparación o mantenimiento de esta unidad.
- Contactarse con un instalador autorizado para instalar esta unidad.
- En caso de reemplazo de cables de alimentación, dicha actividad solamente la puede realizar el personal autorizado.
- La instalación debe ser realizada solamente por el personal autorizado de conformidad con los estándares de cableado.
- La instalación eléctrica debe ser realizada conforme a las normas locales legales vigentes.
- Asegúrese que el servicio eléctrico sea el adecuado para el modelo de equipo seleccionado.
- Asegúrese que el equipo esté correctamente instalado. Para evitar descargas eléctricas y posibles incendios, es importante la correcta conexión.
- Si la tensión suministrada a este equipo está fuera del rango especificado, el equipo no funcionará y esto puede provocar que se queme los componentes principales del equipo (Compresores - Motores) y demás componentes eléctricos.
- No almacene o utilice gasolina u otros productos inflamables cerca de este equipo u otros artefactos.

La manipulación incorrecta por falta de conocimiento de las instrucciones o sugerencias descritas en el presente manual puede perjudicar al equipo. No asumimos ninguna responsabilidad por daños derivados de un uso incorrecto, inapropiado o no previsto, o a consecuencias de reparaciones o modificaciones no autorizadas.

Tenga en cuenta que este documento, sólo es válido para el equipo especificado y no para la instalación completa.

1. ESPECIFICACIONES TECNICAS

Datos técnicos equipos serie MIURA						
Modelo unidad			XGPKLX072DA4 XGPRLX072DA4	XGPKLX072DA7 XGPRLX072DA7	XGPKLX090DA4 XGPRLX090DA4	XGPKLX090DA7 XGPRLX090DA7
Capacidad enfriamiento	BTU/h (TR)		72000 (6.0)		90000 (7.5)	
Nivel de eficiencia EER[1]	W/W (BTU/Wh)		3.10 (10.5)		3.10 (10.5)	
Fuente de alimentación	V/Ph/Hz		208-230/3/60	460/3/60	208-230/3/60	460/3/60
Max. protección de sobrecarga	A		40	20	50	20
Ampacidad mínima de circuito	A		36.9	17.4	40.5	18.3
Corriente de operación [1]	A		28.8	14.4	29.2	15.0
Flujo de aire nominal [1]	CFM		2400		3000	
Presión estática externa máxima	in C.A.		1.0		1.0	
Motor ventilador (Sección evaporador)	No. de motores	Cantidad	1		1	
	Tensión	V	208/230	460	208/230	460
	Corriente	A	5.6	2.8	4.3/4.2	2.1
	Potencia del motor	HP	1.0		1.5	
	Velocidad de giro	rpm	1075	1075	1750	1750
Motor ventilador (Sección condensador)	No. de motores	Cantidad	1		2	
	Tensión	V	208/230	460	208/230	460
	Corriente	A	2.4	1	2.4	1
	Potencia del motor	HP	1/3		1/3	
	Velocidad de giro	rpm	825	825	825	825
Compresor	No. de compresores	Cantidad	2	1	2	
	Tipo		Scroll			
	Refrigerante		R-410A			
	Tensión nominal	V	200/230	460	200/230	460
	RLA [2]	A	10.4/11.6	10.6/11.8	14.5/16.1	6.9/6.2
	LRA [3]	A	73.0	75.0	83.1	41
Color	Gris					
Resistencia a neblina salina [4]	Horas		1000			
Dimensiones	Altura	mm	980		995	
	Ancho	mm	780		1670	
	Largo	mm	1450		1860	
Peso neto	Unidad	kg	185		358	
Ventilador (Sección evaporador)	Ventilador	Tipo	Centrífugo		Centrífugo	
	No. de ventiladores	Cantidad	1		1	
	Dimensiones [D-L]	in	11-10		15-15	
Ventilador (Sección condensador)	Ventilador	Tipo	Axial		Axial	
	No. de ventiladores	Cantidad	1		2	
	Dimensiones [Diámetro]	in	22		22	
Intercambiador de calor (Evaporador)	Aplicación		Evaporador		Evaporador	
	Tipo		Tubos de cobre con aletas de aluminio		Tubos de cobre con aletas de aluminio	
	Área	ft^2	4.96		7.78	
	Forma o configuración		Vertical		Vertical	
	No. de filas	Cantidad	4		3	
	Aletas por pulgada		13		14	
Intercambiador de calor (Condensador)	Aplicación		Condensador		Condensador	
	Tipo		Tubos de cobre con aletas de aluminio		Tubos de cobre con aletas de aluminio	
	Área	ft^2	17.12		24.8	
	Forma o configuración		Doblado en C		Doblado en C	
	No. de filas	Cantidad	2		1	
	Aletas por pulgada		17		17	

Notas:

1. Dato correspondiente a determinada condición de operación.
2. Este dato (RLA) corresponde a un sólo compresor.
3. Este dato (LRA) corresponde a un sólo compresor.
4. Ensayo según ASTM B 117
5. La información suministrada en la tabla puede cambiar sin previo aviso.

Equipo paquete de condensación por aire

Goodman
a member of DAIKIN group

Datos técnicos equipos serie MIURA								
Modelo unidad			XGPKLX102DA4 XGPRLX102DA4	XGPKLX102DA7 XGPRLX102DA7	XGPKLX120DA4 XGPRLX120DA4	XGPKLX120DA7 XGPRLX120DA7		
Capacidad enfriamiento	BTU/h (TR)		102000 (8.5)		120000 (10)			
Nivel de eficiencia EER[1]	W/W (BTU/Wh)		3.10 (10.5)		3.08 (10.5)			
Fuente de alimentación	V/Ph/Hz		230/3/60	460/3/60	208-230/3/60	460/3/60		
Max. protección de sobrecarga	A		50	30	50	30		
Ampacidad mínima de circuito	A		43.7	20.1	45.4	22.4		
Corriente de operación [1]	A		31.4	15.6	32	16.1		
Flujo de aire nominal [1]	CFM		3400		4000			
Presión estática externa máxima	in C.A.		0.9		1			
Motor ventilador (Sección evaporador)	No. de motores	Cantidad	1		1			
	Tensión	V	208/230	460	208/230	460		
	Corriente	A	4.2/4.2	2.1	5.8/5.3	2.8		
	Potencia del motor	HP	1.5		2			
	Velocidad de giro	rpm	1750	1750	1745	1745		
Motor ventilador (Sección condensador)	No. de motores	Cantidad	2		2			
	Tensión	V	208/230	460	208/230	460		
	Corriente	A	2.4	1	2.4	1		
	Potencia del motor	HP	1/3		1/3			
	Velocidad de giro	rpm	825	825	825	825		
Compresor	No. de compresores	Cantidad	2		2			
	Tipo		Scroll		Scroll			
	Refrigerante		R-410A		R-410A			
	Tensión nominal	V	200/230	460	200/230	460		
	RLA [2]	A	17.7/15.9	7.9/7.1	17.8/16.0	8.6/7.8		
	LRA [3]	A	110	52	110	52		
Color	Gris							
Resistencia a neblina salina [4]	Horas		1000					
Dimensiones	Altura	mm	995		995			
	Ancho	mm	1670		1670			
	Largo	mm	1860		1860			
Peso neto	Unidad	kg	370		395			
Ventilador (Sección evaporador)	Ventilador	Tipo	Centrífugo		Centrífugo			
	No. de ventiladores	Cantidad	1		1			
	Dimensiones [D-L]	in	15-15		15-15			
Ventilador (Sección condensador)	Ventilador	Tipo	Axial		Axial			
	No. de ventiladores	Cantidad	2		2			
	Dimensiones [Diámetro]	in	22		22			
Intercambiador de calor (Evaporador)	Aplicación		Evaporador		Evaporador			
	Tipo		Tubos de cobre con aletas de aluminio		Tubos de cobre con aletas de aluminio			
	Área	ft^2	7.78		7.78			
	Forma o configuración		Vertical		Vertical			
	No. de filas	Cantidad	3		4			
	Aletas por pulgada		14		13			
Intercambiador de calor (Condensador)	Aplicación		Condensador		Condensador			
	Tipo		Tubos de cobre con aletas de aluminio		Tubos de cobre con aletas de aluminio			
	Área	ft^2	24.8		22.43			
	Forma o configuración		Doblado en C		Doblado en C			
	No. de filas	Cantidad	1		2			
	Aletas por pulgada		17		17			

Notas:
1. Dato correspondiente a determinada condición de operación.
2. Este dato (RLA) corresponde a un sólo compresor.
3. Este dato (LRA) corresponde a un sólo compresor.
4. Ensayo según ASTM B 117
5. La información suministrada en la tabla puede cambiar sin previo aviso.

Equipo paquete de condensación por aire

Goodman
a member of DAIKIN group

Datos técnicos equipos serie MIURA						
Modelo unidad			XGPKLX150DA4 XGPRLX150DA4	XGPKLX150DA7 XGPRLX150DA7	XGPKLX180DA4 XGPRLX180DA4	XGPKLX180DA7 XGPRLX180DA7
Capacidad enfriamiento	BTU/h (TR)		150000 (12.5)		180000 (15)	
Nivel de eficiencia EER[1]	W/W (BTU/Wh)		2.95 (10)		2.95 (10)	
Fuente de alimentación	V/Ph/Hz		208-230/3/60	460/3/60	208-230/3/60	460/3/60
Max. protección de sobrecarga	A		80	40	80	40
Ampacidad mínima de circuito	A		65.6	30.65	68.75	33.80
Corriente de operación [1]	A		46.9	23.26	52.0	27.9
Flujo de aire nominal [1]	CFM		5000		6000	
Presión estática externa máxima	in C.A.		0.95		0.95	
Motor ventilador (Sección evaporador)	No. de motores	Cantidad	1		1	
	Tensión	V	208/230	460	208/230	460
	Corriente	A	5.8	2.8	8.6/8.4	4.2
	Potencia del motor	HP	2		3	
	Velocidad de giro	rpm	1770		1770	
Motor ventilador (Sección condensador)	No. de motores	Cantidad	2		2	
	Tensión	V	208/230	460	220	440
	Corriente	A	4.7	2.1	2.55	1.45
	Potencia del motor	HP [W]	3/4	3/4	[700]	[700]
	Velocidad de giro	rpm	1075	1075	1080	1100
Compresor	No. de compresores	Cantidad	2		2	
	Tipo		Scroll			
	Refrigerante		R-410A			
	Tensión nominal	V	200/230	460	200/230	460
	RLA [2]	A	25.0/22.4	11.8/10.6	27.9/25.0	13.6/12.2
	LRA [3]	A	159	75	164	100
Color	Gris					
Resistencia a neblina salina [4]	Horas		1000			
Dimensiones	Altura	mm	1650		1650	
	Ancho	mm	1800		1800	
	Largo	mm	2000		2000	
Peso neto	Unidad	kg	540		590	
Ventilador (Sección evaporador)	Ventilador	Tipo	Centrífugo		Centrífugo	
	No. de ventiladores	Cantidad	2		2	
	Dimensiones [D-L]	in	12-12		12-12	
Ventilador (Sección condensador)	Ventilador	Tipo	Axial		Axial	
	No. de ventiladores	Cantidad	2		2	
	Dimensiones [Diámetro]	In [mm]	24		24.8 [630]	
Intercambiador de calor (Evaporador)	Aplicación		Evaporador		Evaporador	
	Tipo		Tubos de cobre con aletas de aluminio		Tubos de cobre con aletas de aluminio	
	Área	ft^2	11.77		11.77	
	Forma o configuración		Slant		Slant	
	No. de filas	Cantidad	3		4	
	Aletas por pulgada		14		13	
Intercambiador de calor (Condensador)	Aplicación		Condensador		Condensador	
	Tipo		Tubos de cobre con aletas de aluminio		Tubos de cobre con aletas de aluminio	
	Área	ft^2	45.5		45.5	
	Forma o configuración		V		V	
	No. de filas	Cantidad	2		2	
	Aletas por pulgada		15		15	

Notas:
1. Dato correspondiente a determinada condición de operación.
2. Este dato (RLA) corresponde a un sólo compresor.
3. Este dato (LRA) corresponde a un sólo compresor.
4. Ensayo según ASTM B 117
5. La información suministrada en la tabla puede cambiar sin previo aviso.

Equipo paquete de condensación por aire

Goodman
a member of DAIKIN group

Datos técnicos equipos serie MIURA								
Modelo unidad			XGPKLX240DA4 XGPRLX240DA4	XGPKLX240DA7 XGPRLX240DA7	XGPKLX300DA4 XGPRLX300DA4	XGPKLX300DA7 XGPRLX300DA7		
Capacidad enfriamiento	BTU/h (TR)		240000 (20)		300000 (25)			
Nivel de eficiencia EER[1]	W/W (BTU/Wh)		2.95 (10)		2.95 (10)			
Fuente de alimentación	V/Ph/Hz		208-230/3/60	460/3/60	208-230/3/60	460/3/60		
Max. protección de sobrecarga	A		100	50	150	63		
Ampacidad mínima de circuito	A		89.26	48.60	134.0	50.8		
Corriente de operación [1]	A		71.4	36.1	95.0	46.3		
Flujo de aire nominal [1]	CFM		8000		9000			
Presión estática externa máxima	in C.A.		1.2		1.2			
Motor ventilador (Sección evaporador)	No. de motores	Cantidad	1		1			
	Tensión	V	208/230	460	208/230	460		
	Corriente	A	13	6.2	13	6.2		
	Potencia del motor	HP	5		5			
	Velocidad de giro	rpm	1770		1770			
Motor ventilador (Sección condensador)	No. de motores	Cantidad	2		2			
	Tensión	V	220	440	220	440		
	Corriente	A	4.27	2.41	6.37	3.71		
	Potencia del motor	HP [W]	[1300]	[1300]	[1900]	[1900]		
	Velocidad de giro	rpm	1080	1100	1050	1090		
Compresor	No. de compresores	Cantidad	2		2			
	Tipo		Scroll					
	Refrigerante		R-410A					
	Tensión nominal	V	200/230	460	200/230	460		
	RLA [2]	A	33.6/30.1	18.6/16.7	53.6/48.1	20.7/18.6		
	LRA [3]	A	225	114	245	125		
Color	Gris							
Resistencia a neblina salina [4]	Horas		1000					
Dimensiones	Altura	mm	1620		2190			
	Ancho	mm	2200		2100			
	Largo	mm	2000		2250			
Peso neto	Unidad	kg	755		970			
Ventilador (Sección evaporador)	Ventilador	Tipo	Centrífugo		Centrífugo			
	No. de ventiladores	Cantidad	2		2			
	Dimensiones [D-L]	in	15-15		18-18			
Ventilador (Sección condensador)	Ventilador	Tipo	Axial		Axial			
	No. de ventiladores	Cantidad	2		2			
	Dimensiones [Diámetro]	In [mm]	[710]		[800]			
Intercambiador de calor (Evaporador)	Aplicación		Evaporador		Evaporador			
	Tipo		Tubos de cobre con aletas de aluminio		Tubos de cobre con aletas de aluminio			
	Área	ft^2	15.55		21.66			
	Forma o configuración		Slant		Slant			
	No. de filas	Cantidad	4		4			
	Aletas por pulgada		13		13			
Intercambiador de calor (Condensador)	Aplicación		Condensador		Condensador			
	Tipo		Tubos de cobre con aletas de aluminio		Tubos de cobre con aletas de aluminio			
	Área	ft^2	52.5		52			
	Forma o configuración		V		V			
	No. de filas	Cantidad	2		4			
	Aletas por pulgada		17		13			

Notas:
1. Dato correspondiente a determinada condición de operación.
2. Este dato (RLA) corresponde a un sólo compresor.
3. Este dato (LRA) corresponde a un sólo compresor.
4. Ensayo según ASTM B 117
5. La información suministrada en la tabla puede cambiar sin previo aviso.

2. DATOS DE RENDIMIENTO

Datos de rendimiento XGPKLX072DA

			Temperatura ambiente exterior																			
			75°F				85°F				95°F				105°F				115°F			
			Temperatura interior de entrada bulbo húmedo																			
EDB	CFM		59	63	67	71	59	63	67	71	59	63	67	71	59	63	67	71	59	63	67	71
70	2650	MBh	68.0	70.4	77.2	-	66.3	68.8	75.3	-	64.7	67.1	73.5	-	61.5	63.7	69.8	-	57.0	59.0	64.7	-
		S/T	0.74	0.62	0.43	-	0.76	0.63	0.44	-	0.78	0.65	0.45	-	0.81	0.68	0.47	-	0.82	0.68	0.47	-
	2350	MBh	66.0	68.4	74.9	-	64.4	66.8	73.1	-	62.8	65.1	71.4	-	59.7	61.9	67.8	-	55.3	57.3	62.8	-
		S/T	0.70	0.59	0.41	-	0.72	0.60	0.42	-	0.75	0.62	0.43	-	0.77	0.65	0.45	-	0.78	0.65	0.45	-
	2050	MBh	60.9	63.1	69.2	-	59.4	61.6	67.5	-	58.0	60.1	65.9	-	55.1	57.1	62.6	-	51.0	52.9	58.0	-
		S/T	0.68	0.57	0.39	-	0.70	0.58	0.40	-	0.72	0.60	0.42	-	0.75	0.62	0.43	-	0.75	0.63	0.44	-
75	2650	MBh	69.1	71.2	77.0	82.7	67.5	69.5	75.2	80.7	65.8	67.8	73.3	78.7	62.5	64.4	69.7	74.8	57.9	59.6	64.5	69.3
		S/T	0.84	0.75	0.57	0.37	0.86	0.77	0.58	0.38	0.89	0.80	0.60	0.39	0.92	0.83	0.62	0.40	0.93	0.83	0.63	0.41
	2350	MBh	67.1	69.1	74.8	80.3	65.5	67.4	73.0	78.3	63.9	**65.8**	71.2	76.4	60.7	62.5	67.7	72.6	56.2	57.9	62.7	67.3
		S/T	0.80	0.72	0.54	0.35	0.82	0.73	0.56	0.36	0.85	**0.76**	0.57	0.37	0.88	0.79	0.60	0.38	0.89	0.79	0.60	0.39
	2050	MBh	61.9	63.8	69.0	74.1	60.5	62.2	67.4	72.3	59.0	60.7	65.7	70.5	56.0	57.7	62.4	67.0	51.9	53.4	57.8	62.1
		S/T	0.77	0.69	0.52	0.34	0.79	0.71	0.54	0.35	0.82	0.73	0.55	0.36	0.85	0.76	0.57	0.37	0.86	0.77	0.58	0.37
80	2650	MBh	70.3	71.9	76.8	82.1	68.7	70.2	75.0	80.1	67.0	68.4	73.1	78.2	63.6	65.0	69.5	74.3	58.9	60.2	64.4	68.8
		S/T	0.92	0.86	0.70	0.5	0.94	0.89	0.72	0.5	1.00	0.91	0.74	0.6	1.00	0.95	0.77	0.6	1.00	0.96	0.78	0.6
	2350	MBh	68.3	69.8	74.6	79.7	66.7	68.1	72.8	77.8	65.0	66.5	**71.0**	75.9	61.8	63.1	67.5	72.1	57.2	58.5	62.5	66.8
		S/T	0.88	0.82	0.67	0.5	0.90	0.85	0.69	0.5	0.93	0.87	**0.71**	0.5	0.97	0.91	0.74	0.6	0.97	0.91	0.74	0.6
	2050	MBh	63.0	64.4	68.8	73.6	61.5	62.9	67.2	71.8	60.0	61.3	65.5	70.1	57.0	58.3	62.3	66.6	52.8	54.0	57.7	61.6
		S/T	0.85	0.79	0.65	0.5	0.87	0.81	0.66	0.5	0.90	0.84	0.68	0.5	0.93	0.87	0.71	0.5	0.94	0.88	0.72	0.5
85	2650	MBh	71.6	73.0	76.4	81.5	69.9	71.2	74.6	79.6	68.2	69.5	72.8	77.6	64.7	66.0	69.1	73.7	60.0	61.1	64.0	68.3
		S/T	0.97	0.93	0.84	0.7	0.99	0.96	0.86	0.7	1.00	0.99	0.89	0.7	1.00	1.00	0.92	0.7	1.00	1.00	0.93	0.8
	2350	MBh	69.5	70.8	74.2	79.1	67.8	69.1	72.4	77.3	66.2	67.5	70.6	75.4	62.9	64.1	67.1	71.6	58.2	59.4	62.2	66.3
		S/T	0.92	0.89	0.80	0.7	0.94	0.91	0.82	0.7	0.98	0.94	0.85	0.7	1.00	0.98	0.88	0.7	1.00	0.98	0.89	0.7
	2050	MBh	64.1	65.4	68.5	73.0	62.6	63.8	66.8	71.3	61.1	62.3	65.2	69.6	58.0	59.1	61.9	66.1	53.7	54.8	57.4	61.2
		S/T	0.89	0.86	0.77	0.6	0.91	0.88	0.79	0.6	0.94	0.91	0.82	0.7	0.98	0.94	0.85	0.7	0.98	0.95	0.86	0.7

Notas:
1. Datos correspondientes a determinada condición. Las capacidades descritas no tienen en cuenta el calor generado por el ventilador interior.
2. MBh = Capacidad bruta total
3. S/T = Capacidad de calor sensible
4. EDB = Temperatura bulbo seco entrando

Goodman
a member of DAIKIN group

Datos de rendimiento XGPKLX090DA

			Temperatura ambiente exterior																			
			75°F				85°F				95°F				105°F				115°F			
			Temperatura interior de entrada bulbo húmedo																			
EDB	CFM		59	63	67	71	59	63	67	71	59	63	67	71	59	63	67	71	59	63	67	71
70	3375	MBh	84.2	87.3	95.6	-	82.2	85.2	93.4	-	80.2	83.1	91.1	-	76.2	79.0	86.5	-	70.6	73.2	80.2	-
		S/T	0.77	0.64	0.45	-	0.79	0.66	0.46	-	0.82	0.68	0.47	-	0.85	0.71	0.49	-	0.85	0.71	0.49	-
	3000	MBh	81.8	84.8	92.9	-	79.8	82.7	90.7	-	77.9	80.7	88.4	-	74.0	76.7	84.0	-	68.5	71.0	77.8	-
		S/T	0.73	0.61	0.43	-	0.75	0.63	0.44	-	0.78	0.65	0.45	-	0.81	0.67	0.47	-	0.81	0.68	0.47	-
	2400	MBh	75	78	86	-	74	76	84	-	72	75	82	-	68	71	78	-	63	66	72	-
		S/T	0.71	0.59	0.41	-	0.73	0.61	0.42	-	0.75	0.63	0.43	-	0.78	0.65	0.45	-	0.78	0.66	0.45	-
75	3375	MBh	86	88	95	102	84	86	93	100	82	84	91	98	77	80	86	93	72	74	80	85.9
		S/T	0.88	0.78	0.59	0.38	0.90	0.80	0.61	0.39	0.93	0.83	0.63	0.40	0.96	0.86	0.65	0.42	0.97	0.87	0.66	0.42
	3000	MBh	83	86	93	99	81	84	90	97	79	82	88	95	75	77	84	90	70	72	78	83.4
		S/T	0.84	0.75	0.57	0.36	0.86	0.77	0.58	0.37	0.88	0.79	0.60	0.38	0.92	0.82	0.62	0.40	0.93	0.83	0.63	0.40
	2400	MBh	77	79	86	92	75	77	84	90	73	75	81	87	69	72	77	83	64	66	72	76.9
		S/T	0.81	0.72	0.55	0.35	0.83	0.74	0.56	0.36	0.85	0.76	0.58	0.37	0.88	0.79	0.60	0.39	0.89	0.80	0.60	0.39
80	3375	MBh	87.2	89.1	95.2	101.7	85.1	87.0	92.9	99.3	83.0	84.8	90.6	96.9	78.9	80.6	86.1	92.0	73.1	74.7	79.8	85.3
		S/T	0.96	0.90	0.73	0.55	1.00	0.92	0.75	0.56	1.00	0.95	0.78	0.58	1.00	1.00	0.81	0.60	1.00	1.00	0.81	0.61
	3000	MBh	84.6	86.5	92.4	98.8	82.6	84.4	90.2	96.4	80.6	82.4	88.0	94.1	76.6	78.2	83.6	89.4	70.9	72.5	77.4	82.8
		S/T	0.92	0.86	0.70	0.52	0.94	0.88	0.72	0.54	0.97	0.91	0.74	0.55	1.00	0.94	0.77	0.57	1.00	0.95	0.77	0.58
	2400	MBh	78.1	79.8	85.3	91.2	76.3	77.9	83.3	89.0	74.4	76.0	81.2	86.8	70.7	72.2	77.2	82.5	65.5	66.9	71.5	76.4
		S/T	0.88	0.83	0.67	0.50	0.91	0.85	0.69	0.52	0.93	0.88	0.71	0.53	0.97	0.91	0.74	0.55	0.98	0.92	0.75	0.56
85	3375	MBh	88.7	90.4	94.7	101.0	86.6	88.3	92.4	98.6	84.5	86.1	90.2	96.2	80.3	81.8	85.7	91.4	74.3	75.8	79.4	84.7
		S/T	1.00	0.97	0.88	0.71	1.00	1.00	0.90	0.73	1.00	1.00	0.93	0.75	1.00	1.00	0.96	0.78	1.00	1.00	0.97	0.79
	3000	MBh	86.1	87.8	91.9	98.1	84.1	85.7	89.7	95.7	82.0	83.6	87.6	93.4	77.9	79.4	83.2	88.7	72.2	73.6	77.1	82.2
		S/T	0.96	0.93	0.84	0.68	0.98	0.95	0.86	0.70	1.00	0.98	0.89	0.72	1.00	1.00	0.92	0.75	1.00	1.00	0.93	0.75
	2400	MBh	79.5	81.0	84.9	90.5	77.6	79.1	82.8	88.4	75.7	77.2	80.8	86.2	71.9	73.3	76.8	81.9	66.6	67.9	71.1	75.9
		S/T	0.93	0.89	0.81	0.65	0.95	0.92	0.83	0.67	0.98	0.95	0.85	0.69	1.00	0.98	0.89	0.72	1.00	0.99	0.89	0.72

Notas:
1. Datos correspondientes a determinada condición. Las capacidades descritas no tienen en cuenta el calor generado por el ventilador interior.
2. MBh = Capacidad bruta total
3. S/T = Capacidad de calor sensible
4. EDB = Temperatura bulbo seco entrando

Goodman
a member of DAIKIN group

Datos de rendimiento XGPKLX102DA

			Temperatura ambiente exterior																			
			75°F				85°F				95°F				105°F				115°F			
			Temperatura interior de entrada bulbo húmedo																			
EDB	CFM		59	63	67	71	59	63	67	71	59	63	67	71	59	63	67	71	59	63	67	71
70	3600	MBh	97.6	101.2	110.9	-	95.3	98.8	108.2	-	93.0	96.4	105.6	-	88.3	91.6	100.3	-	81.8	84.8	92.9	-
		S/T	0.72	0.60	0.42	-	0.74	0.62	0.43	-	0.76	0.64	0.44	-	0.79	0.66	0.46	-	0.80	0.67	0.46	-
	3200	MBh	94.8	98.2	107.6	-	92.5	95.9	105.1	-	90.3	93.6	102.5	-	85.8	88.9	97.4	-	79.4	82.3	90.2	-
		S/T	0.69	0.57	0.40	-	0.70	0.59	0.41	-	0.73	0.61	0.42	-	0.75	0.63	0.44	-	0.76	0.63	0.44	-
	2800	MBh	87.5	90.7	99.3	-	85.4	88.5	97.0	-	83.3	86.4	94.6	-	79.2	82.0	89.9	-	73.3	76.0	83.3	-
		S/T	0.66	0.55	0.38	-	0.68	0.57	0.39	-	0.70	0.58	0.41	-	0.73	0.61	0.42	-	0.73	0.61	0.42	-
75	3600	MBh	99.3	102.2	110.6	118.8	96.9	99.8	108.0	115.9	94.6	97.4	105.4	113.1	89.8	92.5	100.1	107.4	83.2	85.7	92.7	99.5
		S/T	0.82	0.73	0.55	0.36	0.84	0.75	0.57	0.37	0.87	0.77	0.59	0.38	0.90	0.80	0.61	0.39	0.91	0.81	0.61	0.39
	3200	MBh	96.4	99.2	107.4	115.3	94.1	96.9	104.9	112.5	91.8	94.5	102.3	109.8	87.2	89.8	97.2	104.3	80.8	83.2	90.0	96.6
		S/T	0.78	0.70	0.53	0.34	0.80	0.72	0.54	0.35	0.83	0.74	0.56	0.36	0.86	0.77	0.58	0.37	0.86	0.77	0.58	0.38
	2800	MBh	89.0	91.6	99.1	106.4	86.8	89.4	96.8	103.9	84.7	87.2	94.4	101.3	80.5	82.9	89.7	96.3	74.6	76.8	83.1	89.2
		S/T	0.75	0.67	0.51	0.33	0.77	0.69	0.52	0.34	0.80	0.71	0.54	0.35	0.83	0.74	0.56	0.36	0.83	0.74	0.56	0.36
80	3600	MBh	101.0	103.3	110.3	117.9	98.6	100.8	107.7	115.1	96.2	98.3	105.1	112.3	91.4	93.4	99.8	106.7	84.7	86.5	92.5	98.8
		S/T	0.90	0.84	0.68	0.51	0.92	0.86	0.70	0.52	0.95	0.89	0.72	0.54	1.00	0.92	0.75	0.56	1.00	0.93	0.76	0.57
	3200	MBh	98.1	100.2	107.1	114.5	95.8	97.9	104.6	111.8	93.4	95.5	102.0	109.0	88.8	90.7	96.9	103.6	82.2	84.0	89.8	96.0
		S/T	0.86	0.80	0.65	0.49	0.88	0.82	0.67	0.50	0.91	0.85	0.69	0.52	0.94	0.88	0.72	0.54	0.95	0.89	0.72	0.54
	2800	MBh	90.5	92.5	98.9	105.7	88.4	90.3	96.5	103.2	86.2	88.1	94.1	100.6	81.9	83.7	89.4	95.6	75.9	77.5	82.8	88.6
		S/T	0.82	0.77	0.63	0.47	0.85	0.79	0.65	0.48	0.87	0.82	0.67	0.50	0.91	0.85	0.69	0.52	0.91	0.86	0.70	0.52
85	3600	MBh	102.8	104.8	109.8	117.1	100.4	102.3	107.1	114.3	97.9	99.8	104.5	111.5	93.0	94.8	99.3	105.9	86.2	87.8	92.0	98.1
		S/T	0.94	0.91	0.82	0.66	0.96	0.93	0.84	0.68	0.99	0.96	0.87	0.70	1.00	1.00	0.90	0.73	1.00	1.00	0.91	0.74
	3200	MBh	99.8	101.7	106.6	113.7	97.4	99.3	104.0	111.0	95.1	96.9	101.5	108.3	90.3	92.1	96.4	102.9	83.7	85.3	89.3	95.3
		S/T	0.90	0.86	0.78	0.63	0.92	0.89	0.80	0.65	0.95	0.92	0.83	0.67	0.98	0.95	0.86	0.70	0.99	0.96	0.86	0.70
	2800	MBh	92.1	93.9	98.4	104.9	89.9	91.7	96.0	102.4	87.7	89.4	93.7	99.9	83.4	85.0	89.0	94.9	77.2	78.7	82.4	87.9
		S/T	0.86	0.83	0.75	0.61	0.89	0.86	0.77	0.63	0.91	0.88	0.80	0.65	0.95	0.92	0.83	0.67	0.96	0.92	0.83	0.68

Notas:
1. Datos correspondientes a determinada condición. Las capacidades descritas no tienen en cuenta el calor generado por el ventilador interior.
2. MBh = Capacidad bruta total
3. S/T = Capacidad de calor sensible
4. EDB = Temperatura bulbo seco entrando

Datos de rendimiento XGPKLX120DA

			Temperatura ambiente exterior																			
			75°F				85°F				95°F				105°F				115°F			
			Temperatura interior de entrada bulbo húmedo																			
EDB	CFM		59	63	67	71	59	63	67	71	59	63	67	71	59	63	67	71	59	63	67	71
70	4000	MBh	111	115	126	-	108	112	123	-	106	110	120	-	100	104	114	-	93	96	106	-
		S/T	0.76	0.63	0.44	-	0.78	0.65	0.45	-	0.80	0.67	0.47	-	0.83	0.70	0.48	-	0.84	0.70	0.49	-
	3500	MBh	108	112	122	-	105	109	119	-	103	106	117	-	98	101	111	-	90	94	103	-
		S/T	0.72	0.61	0.42	-	0.74	0.62	0.43	-	0.77	0.64	0.44	-	0.80	0.66	0.46	-	0.80	0.67	0.46	-
	2800	MBh	99	103	113	-	97	101	110	-	95	98	108	-	90	93	102	-	83	86	95	-
		S/T	0.70	0.58	0.40	-	0.72	0.60	0.41	-	0.74	0.62	0.43	-	0.77	0.64	0.44	-	0.77	0.65	0.45	-
75	4000	MBh	113	116	126	135	110	113	123	132	108	111	120	129	102	105	114	122	95	97	105	113
		S/T	0.86	0.77	0.58	0.4	0.89	0.79	0.60	0.4	0.91	0.82	0.62	0.4	0.95	0.85	0.64	0.4	0.96	0.86	0.65	0.4
	3500	MBh	110	113	122	131	107	110	119	128	104	**107**	116	125	99	102	111	119	92	95	102	110
		S/T	0.82	0.74	0.56	0.4	0.84	0.76	0.57	0.4	0.87	**0.78**	0.59	0.4	0.90	0.81	0.61	0.4	0.91	0.82	0.62	0.4
	2800	MBh	101	104	113	121	99	102	110	118	96	99	107	115	92	94	102	109	85	87	95	101
		S/T	0.79	0.71	0.54	0.3	0.81	0.73	0.55	0.4	0.84	0.75	0.57	0.4	0.87	0.78	0.59	0.4	0.88	0.79	0.60	0.4
80	4000	MBh	115	117	125	134	112	115	122	131	109	112	119	128	104	106	114	121	96	98	105	112
		S/T	0.95	0.89	0.72	0.5	1.00	0.91	0.74	0.6	1.00	0.94	0.77	0.6	1.00	1.00	0.79	0.6	1.00	1.00	0.80	0.6
	3500	MBh	112	114	122	130	109	111	119	127	106	109	**116**	124	101	103	110	118	94	96	102	109
		S/T	0.90	0.85	0.69	0.52	0.93	0.87	0.71	0.53	0.96	0.90	**0.73**	0.55	0.99	0.93	0.76	0.57	1.00	0.94	0.76	0.57
	2800	MBh	103	105	112	120	101	103	110	117	98	100	107	114	93	95	102	109	86	88	94	101
		S/T	0.87	0.82	0.67	0.5	0.89	0.84	0.68	0.5	0.92	0.86	0.70	0.5	0.96	0.90	0.73	0.5	0.97	0.91	0.74	0.6
85	4000	MBh	117	119	125	133	114	116	122	130	111	114	119	127	106	108	113	120	98	100	105	112
		S/T	0.99	0.96	0.86	0.7	1.00	0.98	0.89	0.7	1.00	1.00	0.92	0.7	1.00	1.00	0.95	0.8	1.00	1.00	0.96	0.8
	3500	MBh	114	116	121	129	111	113	118	126	108	110	115	123	103	105	110	117	95	97	102	108
		S/T	0.95	0.91	0.82	0.67	0.97	0.94	0.85	0.69	1.00	0.97	0.87	0.71	1.00	1.00	0.91	0.74	1.00	1.00	0.91	0.74
	2800	MBh	105	107	112	119	102	104	109	116	100	102	107	114	95	97	101	108	88	90	94	100
		S/T	0.91	0.88	0.80	0.6	0.94	0.90	0.82	0.7	0.97	0.93	0.84	0.7	1.00	0.97	0.87	0.7	1.00	0.98	0.88	0.7

Notas:
1. Datos correspondientes a determinada condición. Las capacidades descritas no tienen en cuenta el calor generado por el ventilador interior.
2. MBh = Capacidad bruta total
3. S/T = Capacidad de calor sensible
4. EDB = Temperatura bulbo seco entrando

Datos de rendimiento XGPKLX150DA

			Temperatura ambiente exterior																			
			75˚F				85˚F				95˚F				105˚F				115˚F			
			Temperatura interior de entrada bulbo húmedo																			
EDB	CFM		59	63	67	71	59	63	67	71	59	63	67	71	59	63	67	71	59	63	67	71
70	4400	MBh	137.7	142.7	156.4	-	134.4	139.3	152.7	-	131.1	135.9	148.9	-	124.6	129.1	141.5	-	115.4	119.6	131.1	-
		S/T	0.66	0.57	0.43	-	0.68	0.59	0.44	-	0.70	0.60	0.46	-	0.73	0.63	0.48	-	0.73	0.63	0.48	-
	4000	MBh	135.7	140.6	154.1	-	132.4	137.3	150.4	-	129.2	133.9	146.7	-	122.7	127.2	139.4	-	113.7	117.9	129.1	-
		S/T	0.66	0.55	0.38	-	0.67	0.56	0.39	-	0.69	0.58	0.40	-	0.72	0.60	0.42	-	0.73	0.61	0.42	-
	3200	MBh	125.2	129.8	142.2	-	122.2	126.7	138.8	-	119.3	123.6	135.4	-	113.3	117.4	128.7	-	104.9	108.8	119.2	-
		S/T	0.63	0.53	0.37	-	0.65	0.54	0.37	-	0.67	0.56	0.39	-	0.69	0.58	0.40	-	0.70	0.58	0.40	-
75	4400	MBh	140.0	144.2	156.1	167.5	136.7	140.8	152.4	163.5	133.4	137.3	148.6	159.5	126.7	130.5	141.2	151.5	117.4	120.8	130.8	-
		S/T	0.76	0.70	0.57	0.34	0.77	0.71	0.58	0.37	0.80	0.74	0.60	0.38	0.83	0.76	0.63	0.37	0.84	0.77	0.63	-
	4000	MBh	138.0	142.1	153.8	165.0	134.7	138.7	150.1	161.1	131.4	**135.3**	146.4	157.2	124.8	128.5	139.1	149.3	115.6	119.1	128.9	-
		S/T	0.74	0.67	0.50	0.32	0.76	0.68	0.52	0.33	0.79	**0.71**	0.53	0.34	0.82	0.73	0.55	0.36	0.83	0.74	0.56	-
	3200	MBh	127.3	131.1	141.9	152.3	124.3	128.0	138.5	148.7	121.3	124.9	135.2	145.1	115.2	118.6	128.4	137.8	106.7	109.9	118.9	-
		S/T	0.72	0.64	0.49	0.31	0.74	0.66	0.50	0.32	0.76	0.68	0.51	0.33	0.79	0.71	0.53	0.34	0.80	0.71	0.54	-
80	4400	MBh	142.5	145.6	155.6	166.3	139.1	142.2	151.9	162.4	135.7	138.7	148.2	158.4	129.0	131.8	140.8	150.5	119.5	122.1	130.4	139.4
		S/T	0.85	0.80	0.65	0.49	0.87	0.82	0.67	0.50	0.90	0.85	0.69	0.52	0.94	0.88	0.72	0.53	0.95	0.89	0.72	0.54
	4000	MBh	140.4	143.5	153.3	163.9	137.1	140.1	149.7	160.0	133.7	136.7	**146.0**	156.1	127.0	129.8	138.7	148.3	117.7	120.3	128.5	137.3
		S/T	0.82	0.77	0.62	0.47	0.84	0.79	0.64	0.48	0.86	0.81	**0.66**	0.49	0.90	0.84	0.69	0.51	0.90	0.85	0.69	0.52
	3200	MBh	129.6	132.4	141.5	151.3	126.5	129.3	138.1	147.7	123.4	126.1	134.8	144.1	117.3	119.8	128.0	136.9	108.6	111.0	118.6	126.8
		S/T	0.79	0.74	0.60	0.45	0.81	0.76	0.62	0.46	0.83	0.78	0.64	0.48	0.87	0.81	0.66	0.49	0.87	0.82	0.67	0.50
85	4400	MBh	145.0	147.8	154.8	165.2	141.6	144.3	151.1	161.2	138.1	140.8	147.4	157.3	131.2	133.7	140.1	149.4	121.5	123.9	129.8	138.4
		S/T	0.89	0.86	0.78	0.63	0.92	0.88	0.80	0.65	0.95	0.91	0.82	0.67	0.98	0.95	0.86	0.69	0.99	0.96	0.86	0.70
	4000	MBh	142.9	145.6	152.5	162.7	139.5	142.2	148.9	158.9	136.1	138.7	145.3	155.0	129.3	131.8	138.0	147.2	119.7	122.1	127.8	136.4
		S/T	0.86	0.83	0.75	0.61	0.88	0.85	0.76	0.62	0.91	0.87	0.79	0.64	0.94	0.91	0.82	0.66	0.95	0.92	0.83	0.67
	3200	MBh	131.9	134.4	140.8	150.2	128.7	131.2	137.4	146.6	125.6	128.0	134.1	143.0	119.3	121.6	127.4	135.9	110.5	112.7	118.0	125.9
		S/T	0.83	0.80	0.72	0.58	0.85	0.82	0.74	0.60	0.87	0.84	0.76	0.62	0.91	0.88	0.79	0.64	0.91	0.88	0.80	0.65

Notas:

1. Datos correspondientes a determinada condición. Las capacidades descritas no tienen en cuenta el calor generado por el ventilador interior.
2. MBh = Capacidad bruta total
3. S/T = Capacidad de calor sensible
4. EDB = Temperatura bulbo seco entrando

Goodman
a member of DAIKIN group

Datos de rendimiento XGPKLX180DA

			Temperatura ambiente exterior																			
			75°F				85°F				95°F				105°F				115°F			
			Temperatura interior de entrada bulbo húmedo																			
EDB	CFM		59	63	67	71	59	63	67	71	59	63	67	71	59	63	67	71	59	63	67	71
70	6750	MBh	172.3	178.6	195.6	-	168.2	174.3	191.0	-	164.1	170.1	186.3	-	155.9	161.6	177.0	-	144.4	149.7	164.0	-
		S/T	0.78	0.65	0.45	-	0.80	0.67	0.46	-	0.82	0.69	0.48	-	0.86	0.71	0.49	-	0.86	0.72	0.50	-
	6000	MBh	167.3	173.4	189.9	-	163.3	169.2	185.4	-	159.3	165.1	180.9	-	151.3	156.9	171.9	-	140.2	145.3	159.2	-
		S/T	0.74	0.62	0.43	-	0.76	0.64	0.44	-	0.79	0.66	0.45	-	0.82	0.68	0.47	-	0.82	0.69	0.48	-
	4800	MBh	154.4	160.0	175.3	-	150.7	156.2	171.1	-	147.0	152.4	167.0	-	139.7	144.8	158.6	-	129.4	134.1	146.9	-
		S/T	0.72	0.60	0.41	-	0.73	0.61	0.42	-	0.76	0.63	0.44	-	0.79	0.66	0.46	-	0.79	0.66	0.46	-
75	6750	MBh	175.2	180.4	195.3	209.6	171.0	176.1	190.6	204.6	166.9	171.8	186.0	199.6	158.5	163.2	176.7	189.6	146.8	151.2	163.6	175.6
		S/T	0.89	0.79	0.60	0.39	0.91	0.81	0.61	0.40	0.94	0.84	0.63	0.41	0.97	0.87	0.66	0.42	0.98	0.88	0.66	0.43
	6000	MBh	170.1	175.1	189.6	203.5	166.1	171.0	185.1	198.6	162.0	**166.8**	180.5	193.8	153.9	158.5	171.5	184.1	142.6	146.8	158.9	170.5
		S/T	0.84	0.76	0.57	0.37	0.87	0.77	0.59	0.38	0.89	**0.80**	0.60	0.39	0.93	0.83	0.63	0.40	0.94	0.84	0.63	0.41
	4800	MBh	157.0	161.6	175.0	187.8	153.3	157.8	170.8	183.3	149.5	154.0	166.6	178.8	142.0	146.3	158.3	169.9	131.6	135.5	146.6	157.4
		S/T	0.81	0.73	0.55	0.35	0.83	0.75	0.56	0.36	0.86	0.77	0.58	0.38	0.89	0.80	0.61	0.39	0.90	0.81	0.61	0.39
80	6750	MBh	178.3	182.2	194.7	208.1	174.1	177.9	190.0	203.1	169.8	173.5	185.4	198.2	161.3	164.9	176.1	188.3	149.4	152.7	163.2	174.4
		S/T	0.97	0.91	0.74	0.55	1.00	0.93	0.76	0.57	1.00	0.96	0.78	0.59	1.00	1.00	0.81	0.61	1.00	1.00	0.82	0.61
	6000	MBh	173.1	176.9	189.0	202.0	169.0	172.7	184.5	197.2	164.9	168.5	**180.0**	192.4	156.6	160.1	171.0	182.8	145.1	148.3	158.4	169.3
		S/T	0.93	0.87	0.71	0.53	0.95	0.89	0.72	0.54	0.98	0.92	**0.75**	0.56	1.00	0.95	0.78	0.58	1.00	0.96	0.78	0.59
	4800	MBh	159.8	163.3	174.4	186.5	156.0	159.4	170.3	182.0	152.2	155.5	166.1	177.6	144.6	147.7	157.8	168.7	133.9	136.8	146.2	156.3
		S/T	0.89	0.84	0.68	0.51	0.92	0.86	0.70	0.52	0.94	0.89	0.72	0.54	0.98	0.92	0.75	0.56	0.99	0.93	0.75	0.56
85	6750	MBh	180.4	184.9	193.7	206.6	177.1	180.5	189.1	201.7	172.8	176.1	184.5	196.8	164.2	167.3	175.2	187.0	152.1	155.0	162.3	173.2
		S/T	1.00	0.98	0.89	0.72	1.00	1.00	0.91	0.74	1.00	1.00	0.94	0.76	1.00	1.00	0.97	0.79	1.00	1.00	0.98	0.80
	6000	MBh	176.1	179.6	188.1	200.6	172.0	175.3	183.6	195.8	167.8	171.0	179.1	191.1	159.4	162.5	170.1	180.5	147.6	150.5	157.6	168.1
		S/T	0.97	0.94	0.85	0.69	1.00	0.96	0.87	0.70	1.00	0.99	0.89	0.73	1.00	1.00	0.93	0.75	1.00	1.00	0.94	0.76
	4800	MBh	162.6	165.7	173.6	185.2	158.7	161.8	169.4	180.8	154.8	157.8	165.3	176.4	147.1	149.9	157.0	167.5	136.3	138.9	145.5	155.2
		S/T	0.94	0.90	0.81	0.66	0.96	0.93	0.84	0.68	0.99	0.96	0.86	0.70	1.00	0.99	0.90	0.73	1.00	1.00	0.90	0.73

Notas:
1. Datos correspondientes a determinada condición. Las capacidades descritas no tienen en cuenta el calor generado por el ventilador interior.
2. MBh = Capacidad bruta total
3. S/T = Capacidad de calor sensible
4. EDB = Temperatura bulbo seco entrando

Goodman
a member of DAIKIN group

Datos de rendimiento XGPKLX240DA

			Temperatura ambiente exterior																			
			75°F				85°F				95°F				105°F				115°F			
			Temperatura interior de entrada bulbo húmedo																			
EDB	CFM		59	63	67	71	59	63	67	71	59	63	67	71	59	63	67	71	59	63	67	71
70	7875	MBh	229.7	238.1	260.9	-	224.2	232.4	254.6	-	218.8	226.8	248.4	-	207.8	215.4	236.0	-	192.5	199.5	218.6	-
		S/T	0.78	0.66	0.45	-	0.80	0.67	0.47	-	0.83	0.69	0.48	-	0.86	0.72	0.50	-	0.87	0.73	0.50	-
	7000	MBh	223.0	231.2	253.3	-	217.7	225.7	247.2	-	212.4	220.1	241.2	-	201.8	209.1	229.1	-	186.9	193.7	212.3	-
		S/T	0.75	0.63	0.43	-	0.77	0.64	0.44	-	0.79	0.66	0.46	-	0.82	0.69	0.48	-	0.83	0.69	0.48	-
	5600	MBh	205.8	213.4	233.8	-	200.9	208.3	228.2	-	196.0	203.2	222.6	-	186.2	193.0	211.5	-	172.5	178.8	195.9	-
		S/T	0.72	0.60	0.42	-	0.74	0.62	0.43	-	0.76	0.64	0.44	-	0.79	0.66	0.46	-	0.80	0.67	0.46	-
75	7875	MBh	233.6	240.5	260.3	279.4	228.0	234.8	254.1	272.8	222.5	229.1	247.9	266.1	211.4	217.6	235.5	252.8	195.8	201.6	218.2	234.2
		S/T	0.89	0.80	0.60	0.39	0.91	0.82	0.62	0.40	0.94	0.84	0.64	0.41	0.98	0.88	0.66	0.43	0.99	0.88	0.67	0.43
	7000	MBh	226.8	233.5	252.8	271.3	221.4	228.0	246.7	264.8	216.0	ZM.4	240.7	258.4	205.2	211.3	228.7	245.4	190.1	195.7	211.8	227.4
		S/T	0.85	0.76	0.58	0.37	0.87	0.78	0.59	0.38	0.90	OU	0.61	0.39	0.93	0.84	0.63	0.41	0.94	0.84	0.64	0.41
	5600	MBh	209.3	215.5	233.3	250.4	204.4	210.4	227.7	244.4	199.4	205.3	222.2	238.5	189.4	195.0	211.1	226.5	175.4	180.6	195.5	209.8
		S/T	0.82	0.73	0.56	0.36	0.84	0.75	0.57	0.37	0.87	0.78	0.59	0.38	0.90	0.81	0.61	0.39	0.91	0.81	0.62	0.40
80	7875	MBh	237.8	242.9	259.6	277.5	232.1	237.2	253.4	270.9	226.4	231.4	247.2	264.3	215.1	219.8	234.8	251.0	199.3	203.6	217.5	232.5
		S/T	1.00	0.92	0.75	0.56	1.00	0.94	0.77	0.57	1.00	1.00	0.79	0.59	1.00	1.00	0.82	0.61	1.00	1.00	0.83	0.62
	7000	MBh	230.8	235.9	252.0	269.4	225.3	230.3	246.0	263.0	219.8	224.6	240.0	256.6	208.8	213.4	228.0	243.7	193.5	197.7	211.2	225.8
		S/T	0.93	0.88	0.71	0.53	0.96	0.90	0.73	0.55	0.99	0.93	0.75	0.56	1.00	0.96	0.78	0.58	1.00	0.97	0.79	0.59
	5600	MBh	213.1	217.7	232.6	248.6	208.0	212.5	227.1	242.7	202.9	207.3	221.5	236.8	192.8	197.0	210.4	225.0	178.6	182.5	194.9	208.4
		S/T	0.90	0.84	0.69	0.51	0.92	0.87	0.70	0.53	0.95	0.89	0.73	0.54	0.99	0.93	0.75	0.56	1.00	0.93	0.76	0.57
85	7875	MBh	241.9	246.6	258.3	275.5	236.2	240.7	252.1	269.0	230.4	234.8	246.0	262.4	218.9	223.1	233.7	249.3	202.7	206.7	216.4	230.9
		S/T	1.00	0.99	0.89	0.72	1.00	1.00	0.92	0.74	1.00	1.00	0.95	0.77	1.00	1.00	0.98	0.80	1.00	1.00	0.99	0.80
	7000	MBh	234.9	239.4	250.7	267.5	229.3	233.7	244.8	261.1	223.7	228.0	238.8	254.8	212.5	216.6	226.9	242.0	196.8	200.6	210.1	224.2
		S/T	0.98	0.94	0.85	0.69	1.00	0.97	0.87	0.71	1.00	1.00	0.90	0.73	1.00	1.00	0.94	0.76	1.00	1.00	0.94	0.77
	5600	MBh	216.8	221.0	231.4	246.9	211.6	215.7	225.9	241.0	206.5	210.5	220.4	235.1	196.1	199.9	209.4	223.4	180.7	185.2	194.0	206.9
		S/T	0.94	0.91	0.82	0.67	0.97	0.93	0.84	0.68	1.00	0.96	0.87	0.71	1.00	1.00	0.90	0.73	1.00	1.00	0.91	0.74

Notas:

1. Datos correspondientes a determinada condición. Las capacidades descritas no tienen en cuenta el calor generado por el ventilador interior.
2. MBh = Capacidad bruta total
3. S/T = Capacidad de calor sensible
4. EDB = Temperatura bulbo seco entrando

Datos de rendimiento XGPKLX300DA

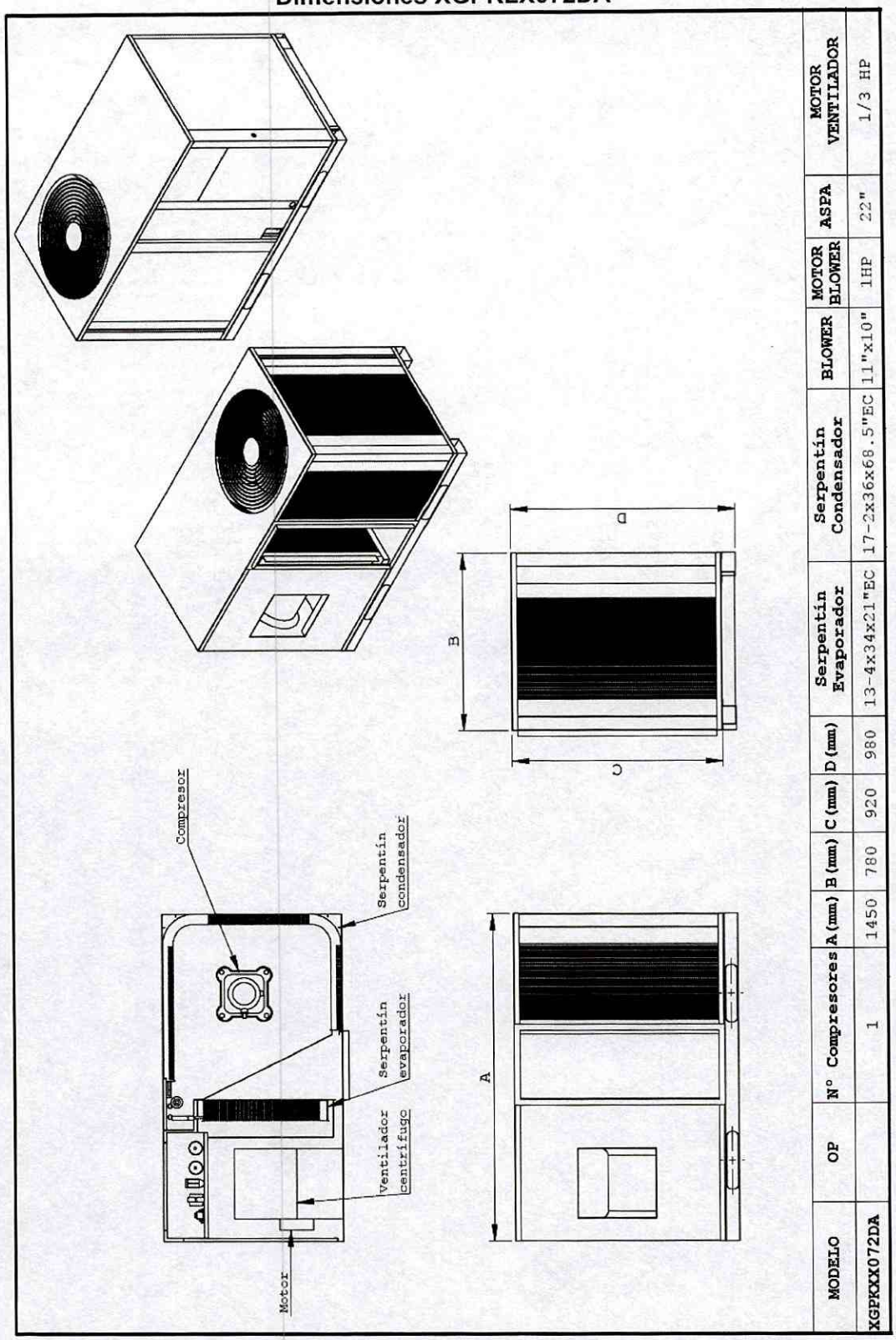
			Temperatura ambiente exterior																			
			75°F				85°F				95°F				105°F				115°F			
			Temperatura interior de entrada bulbo húmedo																			
EDB	CFM		59	63	67	71	59	63	67	71	59	63	67	71	59	63	67	71	59	63	67	71
70	9750	MBh	277.6	287.7	315.2	-	271.0	280.8	307.7	-	264.3	274.0	300.2	-	251.1	260.3	285.2	-	232.6	241.1	264.2	-
		S/T	0.70	0.58	0.40	-	0.72	0.60	0.41	-	0.74	0.62	0.43	-	0.77	0.64	0.44	-	0.77	0.65	0.45	-
	8500	MBh	269.5	279.3	306.0	-	263.1	272.7	298.7	-	256.7	266.0	291.5	-	243.8	252.7	276.9	-	225.9	234.1	256.5	-
		S/T	0.67	0.56	0.38	-	0.68	0.57	0.39	-	0.70	0.59	0.41	-	0.73	0.61	0.42	-	0.74	0.62	0.43	-
	7250	MBh	256.0	265.3	290.7	-	249.9	259.0	283.8	-	243.8	252.7	276.9	-	231.6	240.1	263.0	-	214.6	222.4	243.7	-
		S/T	0.64	0.53	0.37	-	0.65	0.55	0.38	-	0.67	0.56	0.39	-	0.70	0.58	0.40	-	0.71	0.59	0.41	-
75	9750	MBh	282.3	290.6	314.6	337.6	275.6	283.7	307.1	329.6	268.8	276.8	299.6	321.5	255.4	262.9	284.6	305.5	236.6	243.6	263.6	283.0
		S/T	0.79	0.71	0.54	0.3	0.81	0.73	0.55	0.4	0.84	0.75	0.57	0.4	0.87	0.78	0.59	0.4	0.88	0.79	0.59	0.4
	8500	MBh	274.1	282.2	305.4	327.8	267.5	275.4	298.1	320.0	261.0	**268.7**	290.9	312.2	248.0	255.3	276.3	296.6	229.7	236.5	256.0	274.7
		S/T	0.76	0.68	0.51	0.3	0.78	0.69	0.52	0.3	0.80	**0.72**	0.54	0.3	0.83	0.74	0.56	0.4	0.84	0.75	0.57	0.4
	7250	MBh	260.3	268.1	290.1	311.4	254.1	261.7	283.2	304.0	248.0	255.3	276.3	296.6	235.6	242.5	262.5	281.7	218.2	224.7	243.2	261.0
		S/T	0.72	0.65	0.49	0.3	0.74	0.66	0.50	0.3	0.77	0.69	0.52	0.3	0.80	0.71	0.54	0.3	0.80	0.72	0.54	0.3
80	9750	MBh	287.3	293.6	313.6	335.3	280.4	286.6	306.2	327.3	273.6	279.6	298.7	319.3	259.9	265.6	283.8	303.3	240.8	246.0	262.9	281.0
		S/T	0.87	0.82	0.66	0.5	0.89	0.84	0.68	0.5	0.92	0.86	0.70	0.5	0.96	0.90	0.73	0.5	0.96	0.90	0.74	0.5
	8500	MBh	278.9	285.0	304.5	325.5	272.3	278.2	297.3	317.8	265.6	271.4	**290.0**	310.0	252.4	257.9	275.5	294.5	233.8	238.9	255.2	272.8
		S/T	0.83	0.78	0.63	0.5	0.85	0.80	0.65	0.5	0.88	0.82	**0.67**	0.5	0.91	0.85	0.70	0.5	0.92	0.86	0.70	0.5
	7250	MBh	265.0	270.8	289.3	309.2	258.7	264.3	282.4	301.9	252.4	257.9	275.5	294.5	239.7	245.0	261.7	279.8	222.1	226.9	242.4	259.2
		S/T	0.79	0.74	0.61	0.5	0.81	0.76	0.62	0.5	0.84	0.79	0.64	0.5	0.87	0.82	0.67	0.5	0.88	0.83	0.67	0.5
85	9750	MBh	292.3	298.0	312.1	332.9	285.3	290.9	304.6	325.0	278.4	283.8	297.2	317.1	264.5	269.6	282.3	301.2	245.0	249.7	261.5	279.0
		S/T	0.91	0.88	0.79	0.6	0.93	0.90	0.81	0.7	0.96	0.93	0.84	0.7	1.00	0.97	0.87	0.7	1.00	0.97	0.88	0.7
	8500	MBh	283.8	289.3	303	323.2	277.0	282.4	295.8	315.5	270.3	275.5	288.6	307.8	256.8	261.7	274.1	292.4	237.8	242.5	253.9	270.9
		S/T	0.87	0.84	0.76	0.6	0.89	0.86	0.78	0.6	0.92	0.89	0.80	0.7	0.96	0.92	0.83	0.7	0.96	0.93	0.84	0.7
	7250	MBh	269.6	274.8	287.8	307.1	263.2	268.3	281.0	299.8	256.8	261.7	274.1	292.4	243.9	248.6	260.4	277.8	226.0	230.3	241.2	257.4
		S/T	0.83	0.80	0.73	0.6	0.85	0.82	0.74	0.6	0.88	0.85	0.77	0.6	0.91	0.88	0.80	0.6	0.92	0.89	0.80	0.7

Notas:

1. Datos correspondientes a determinada condición. Las capacidades descritas no tienen en cuenta el calor generado por el ventilador interior.
2. MBh = Capacidad bruta total
3. S/T = Capacidad de calor sensible
4. EDB = Temperatura bulbo seco entrando

3. DIMENSIONAMIENTO DEL EQUIPO.

Dimensiones XGPKLX072DA



MODELO	OP	N° Compresores	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Serpentín Evaporador	Serpentín Condensador	BLOWER	MOTOR BLOWER	ASPA	MOTOR VENTILADOR
XGPKXX072DA		1	1450	780	920	980	13-4x34x21"EC	17-2x36x68.5"EC	11"x10"	1HP	22"	1/3 HP

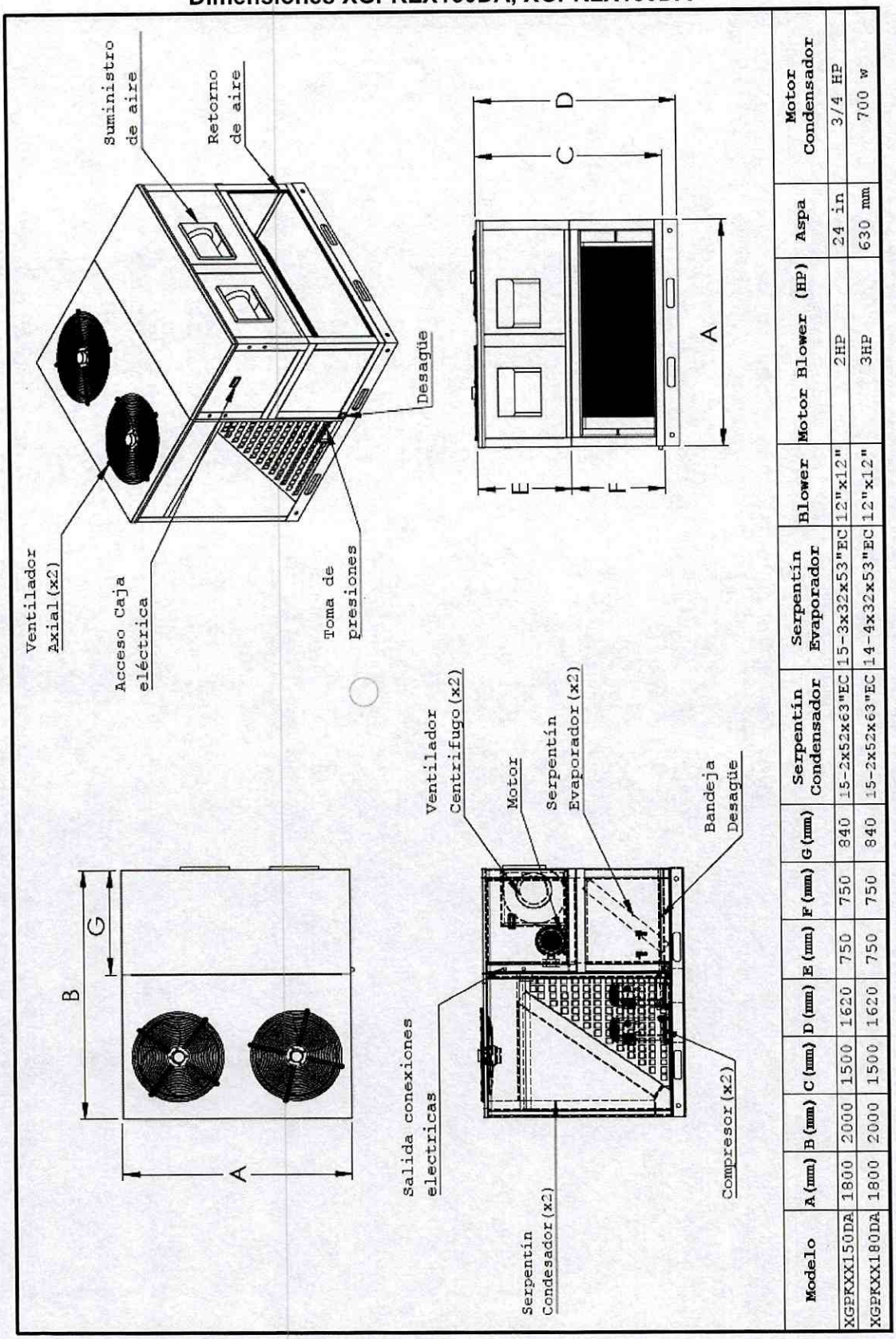
Goodman
a member of DAIKIN group

Dimensiones XGPKLX090DA, XGPKLX102DA, XGPKLX120DA

Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)	J (mm)	Serpentín Condensador	Serpentín Evaporador	Blower	Motor Blower (HP)	Aspa	Motor Condensador (HP)
XGPKXX090DA	1670	875	825	1860	995	390	240	205	470	775	17-1x34x105"	14-3x28x40"	15"x15"	1.5HP	22"	1/3HP
XGPKXX102DA	1670	875	825	1860	995	390	240	205	470	775	17-1x34x105"	14-3x28x40"	15"x15"	1.5HP	22"	1/3HP
XGPKXX120DA	1670	875	825	1860	995	390	240	205	470	775	17-2x34x95"	13-4x28x40"	15"x15"	2HP	22"	1/3HP

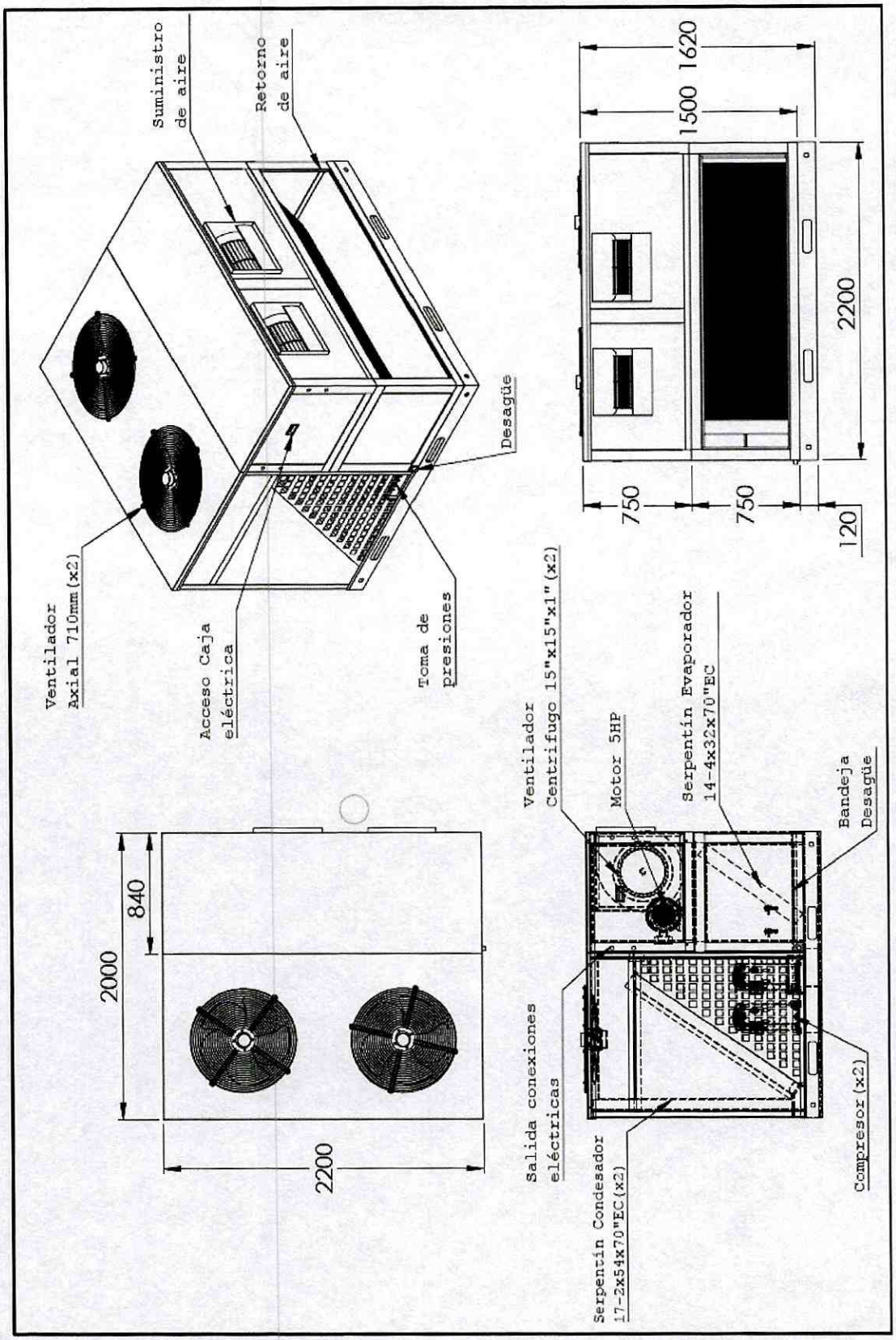
Goodman
a member of DAIKIN group

Dimensiones XGPKLX150DA, XGPKLX180DA

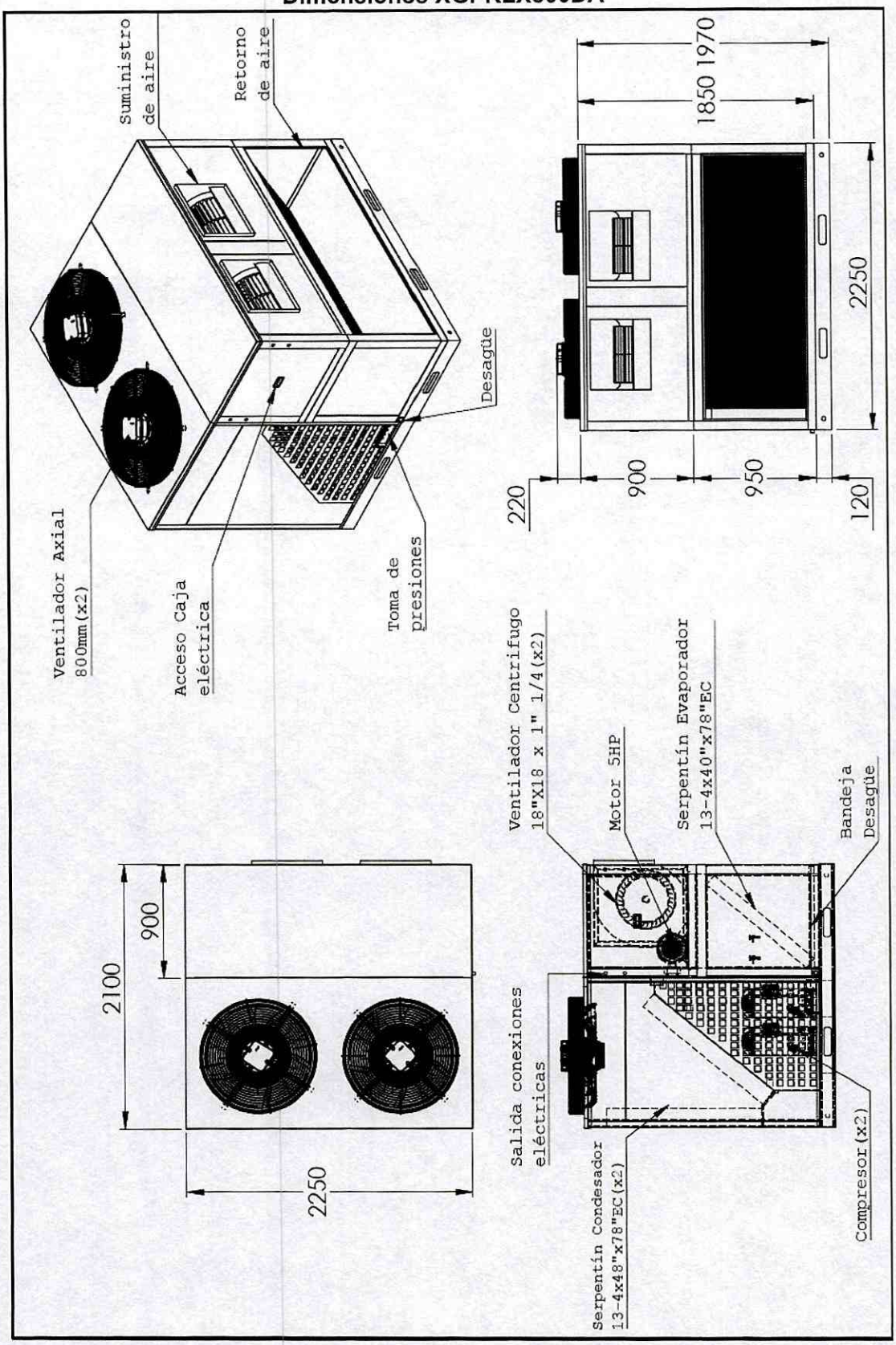


Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Serpentín Condensador	Serpentín Evaporador	Blower	Motor Blower (HP)	Aspa	Motor Condensador
XGPKXX150DA	1800	2000	1500	1620	750	750	840	15-2x52x63"EC	15-3x32x53"EC	12"x12"	2HP	24 in	3/4 HP
XGPKXX180DA	1800	2000	1500	1620	750	750	840	15-2x52x63"EC	14-4x32x53"EC	12"x12"	3HP	630 mm	700 w

Dimensiones XGPKLX240DA



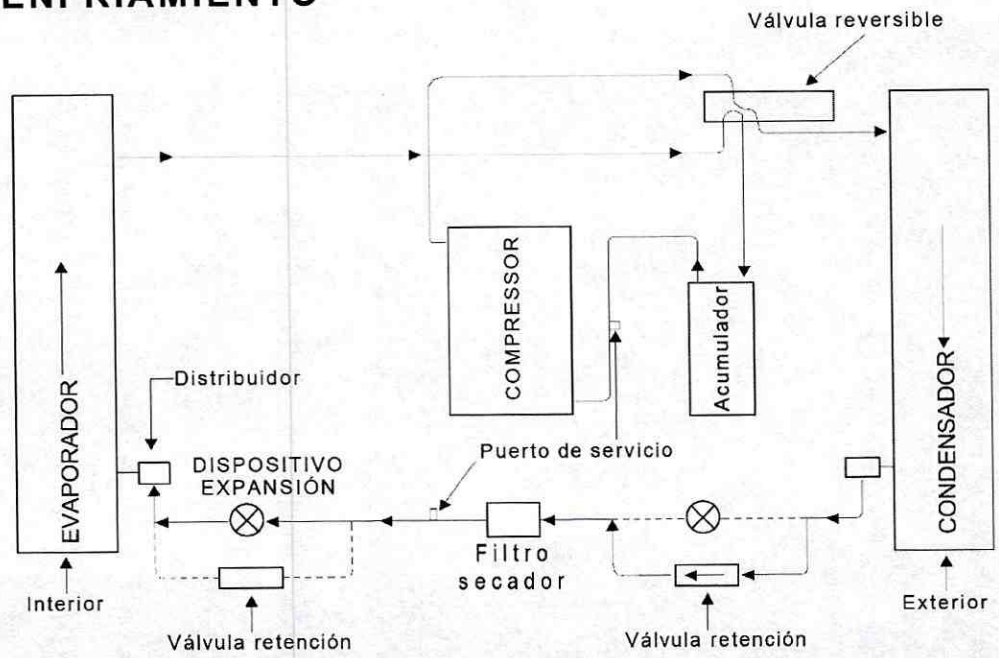
Dimensiones XGPKLX300DA



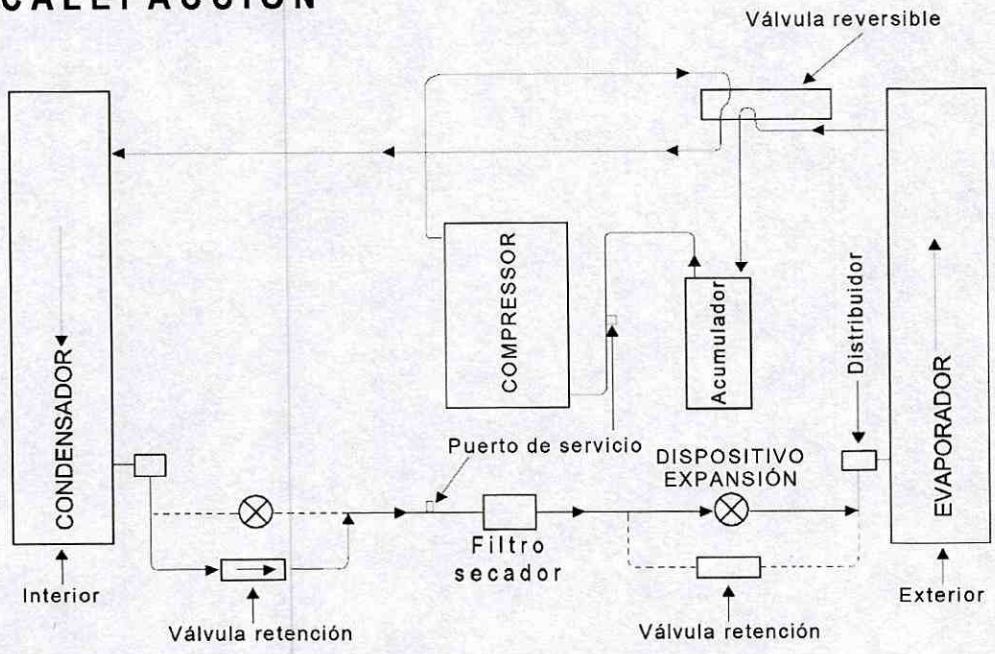
4. DIAGRAMA DE TUBERÍAS REFRIGERACIÓN.

A continuación, los elementos que componen el sistema de refrigeración:

ENFRIAMIENTO



CALEFACCIÓN

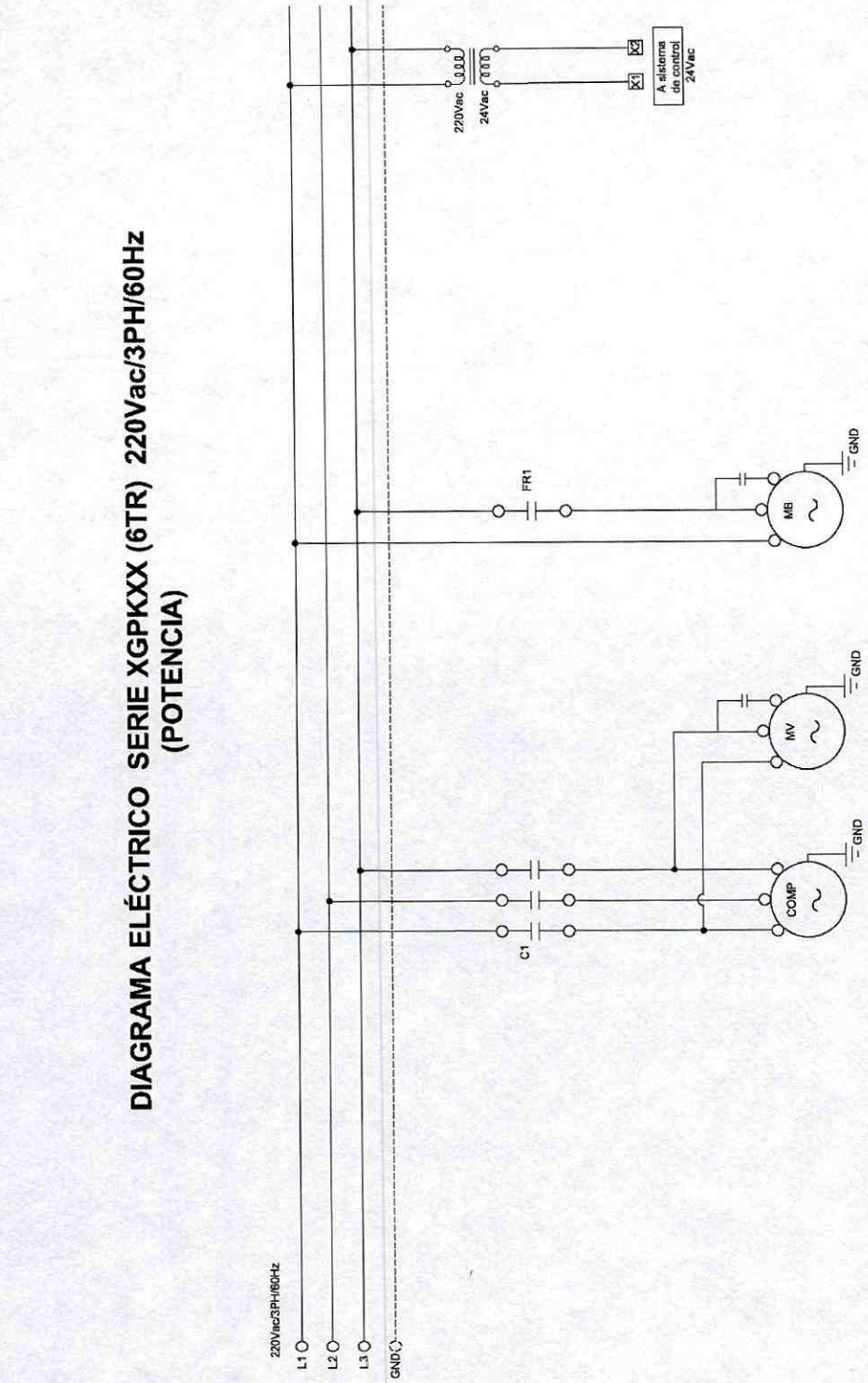


Algunos equipos cuentan con más de un circuito de refrigeración. En el esquema se observan los elementos que constituyen cada circuito: un compresor, un dispositivo de expansión, un serpentín condensador y un serpentín evaporador.

5. DIAGRAMA ELÉCTRICO

Mientras realiza la instalación eléctrica, el técnico autorizado, deberá verificar que esté cumpliendo con el circuito eléctrico del equipo que se muestra a continuación:

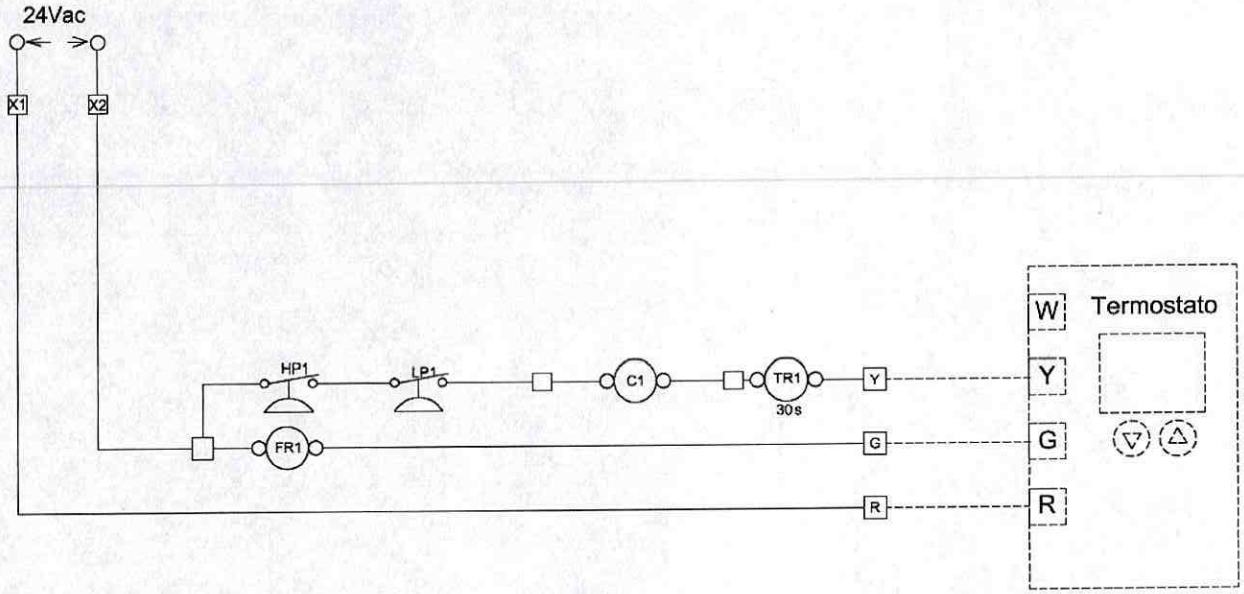
DIAGRAMA ELÉCTRICO SERIE XGPKXX (6TR) 220Vac/3PH/60Hz
(POTENCIA)



Advertencia

Alto Voltaje: Desconecte toda la alimentación antes de manipular esta unidad. Múltiples fuentes de energía pueden estar presente. No hacerlo puede causar daños a la propiedad, lesiones personales o la muerte.

DIAGRAMA ELÉCTRICO SERIE XGPKXX (6TR) 220Vac/3PH/60Hz (CONTROL)



Advertencia

Alto Voltaje: Desconecte toda la alimentación antes de manipular esta unidad. Múltiples fuentes de energía pueden estar presente. No hacerlo puede causar daños a la propiedad, lesiones personales o la muerte.

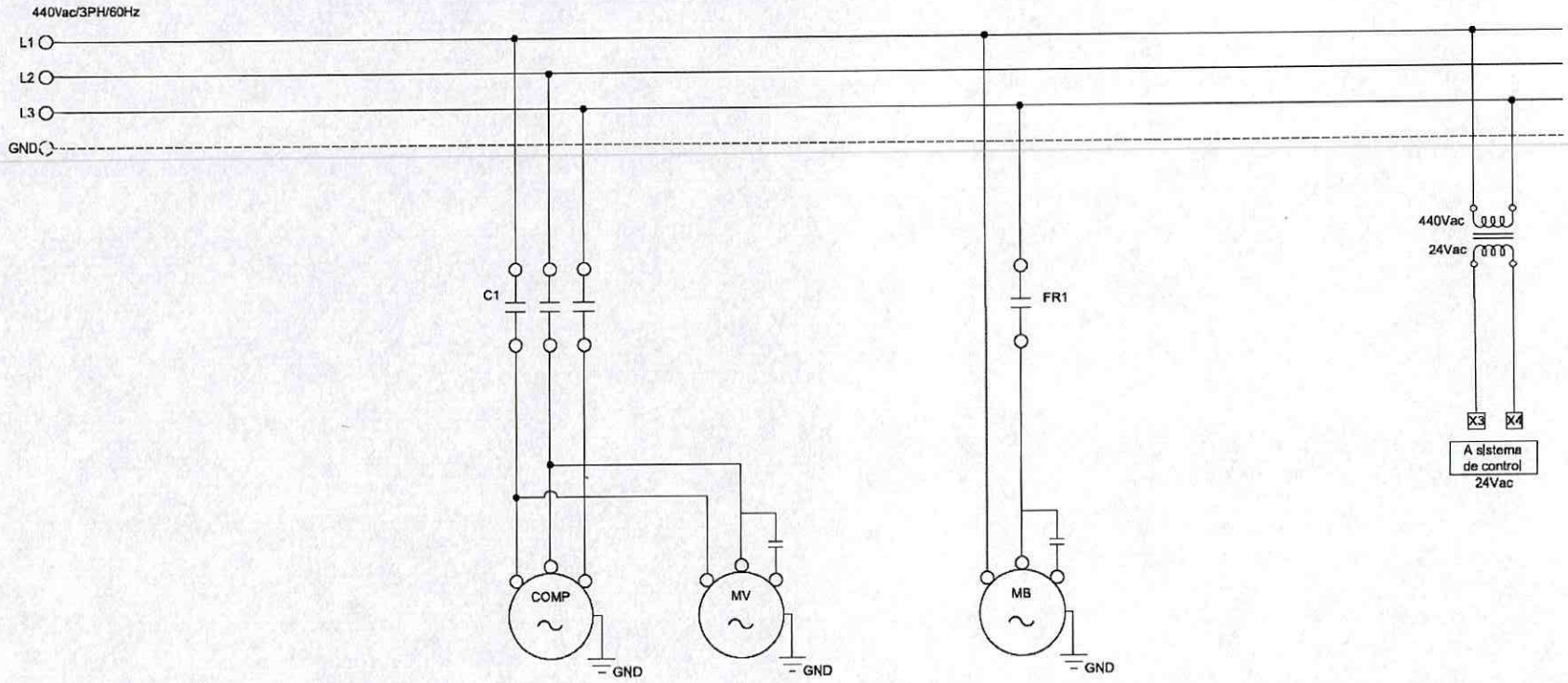
——— Lineas de fabrica
----- Lineas de campo

Elementos

- Comp:	Compresor	- R:	Líneas Común 24Vac
- MB:	Motor blower	- C:	Línea Auxiliar 24Vac
- MV:	Motor ventilador	- HP:	Presostato alta
- L:	Líneas alimentación AC	- LP:	Presostato baja
- FR:	Relé auxiliar	- TR:	Temporizador
- G:	Señal ventilador	- C:	Contactor
- Y:	Señal Condensador	- OL:	Relé térmico
- W:	Señal Deshumidificador (N/A)	- GND:	Puesta a tierra

Goodman
a member of DAIKIN group

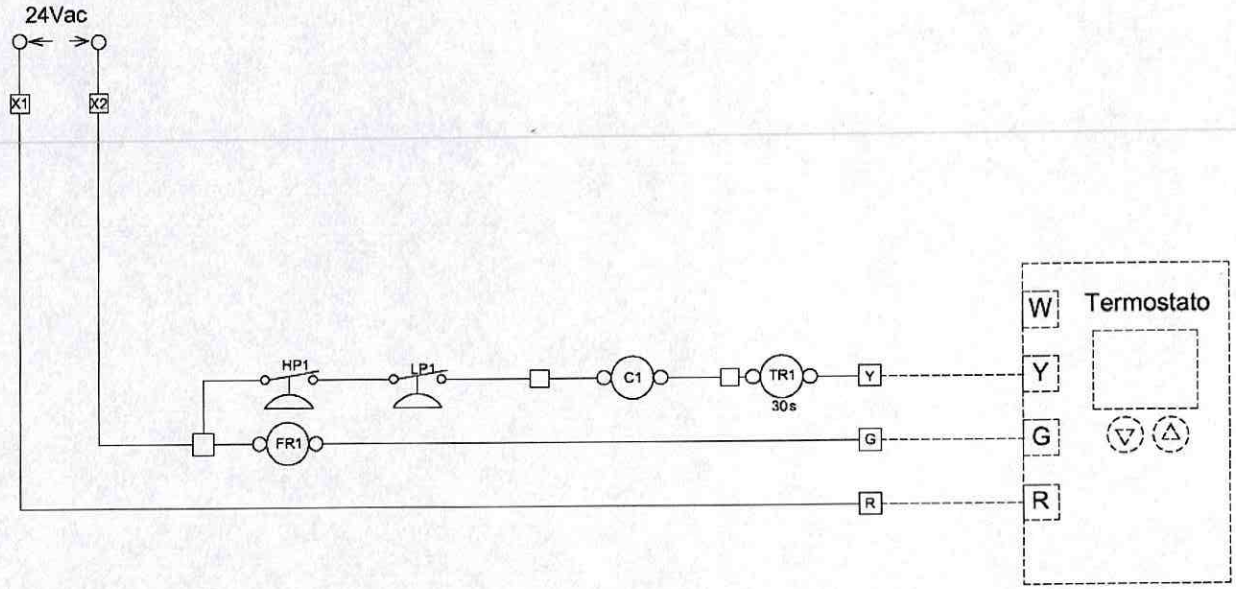
DIAGRAMA ELÉCTRICO SERIE XGPKXX (6TR) 440Vac/3PH/60Hz (POTENCIA)



Advertencia

Alto Voltaje: Desconecte toda la alimentación antes de manipular esta unidad. Múltiples fuentes de energía pueden estar presente. No hacerlo puede causar daños a la propiedad, lesiones personales o la muerte.

DIAGRAMA ELÉCTRICO SERIE XGPKXX (6TR) 440Vac/3PH/60Hz (CONTROL)



Advertencia

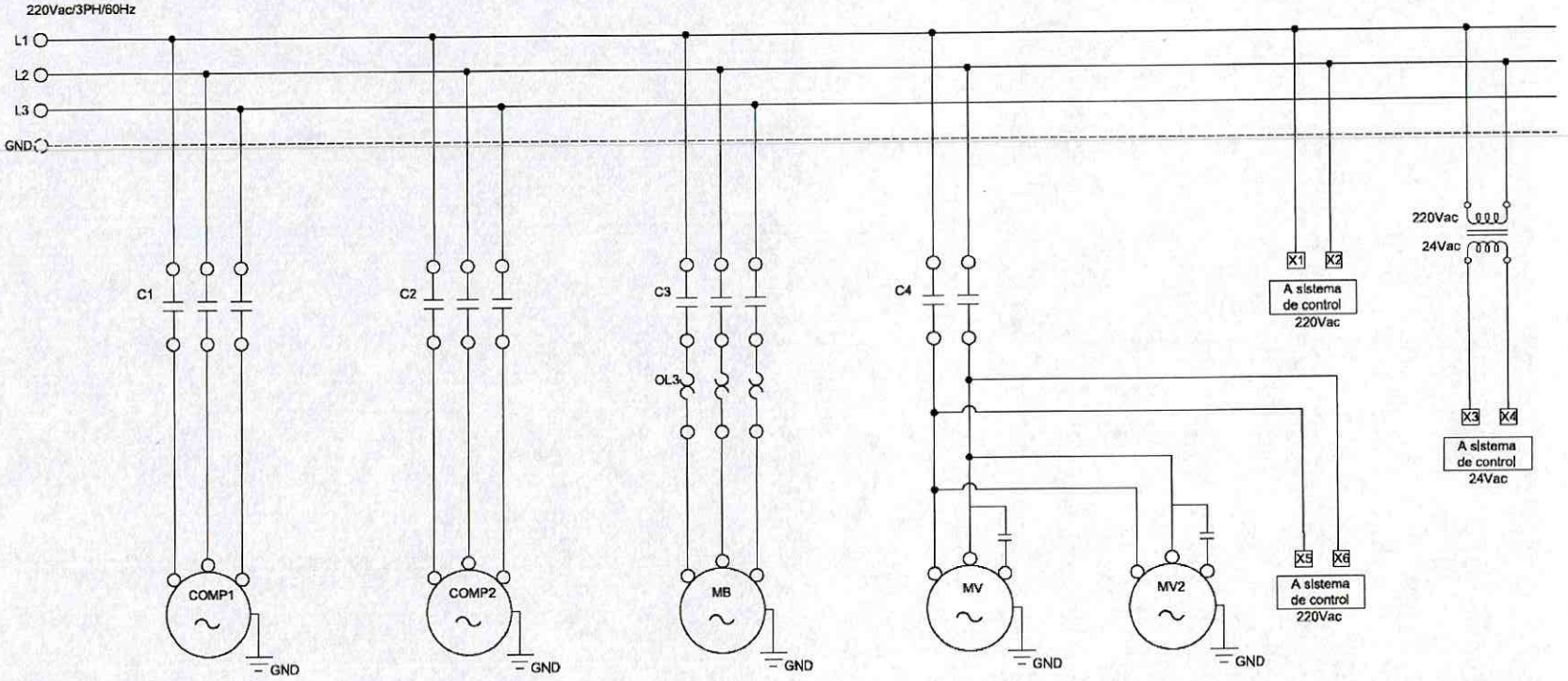
Alto Voltaje: Desconecte toda la alimentación antes de manipular esta unidad. Múltiples fuentes de energía pueden estar presente. No hacerlo puede causar daños a la propiedad, lesiones personales o la muerte.

——— Lineas de fabrica
----- Lineas de campo

Elementos

- Comp:	Compresor	- R:	Líneas Común 24Vac
- MB:	Motor blower	- C:	Línea Auxiliar 24Vac
- MV:	Motor ventilador	- HP:	Presostato alta
- L:	Líneas alimentación AC	- LP:	Presostato baja
- FR:	Relé auxiliar	- TR:	Temporizador
- G:	Señal ventilador	- C:	Contactor
- Y:	Señal Condensador	- OL:	Relé térmico
- W:	Señal Deshumidificador (N/A)	- GND:	Puesta a tierra

DIAGRAMA ELÉCTRICO SERIE XGPKXX (7.5TR - 12.5TR) 220Vac/3PH/60Hz (POTENCIA)

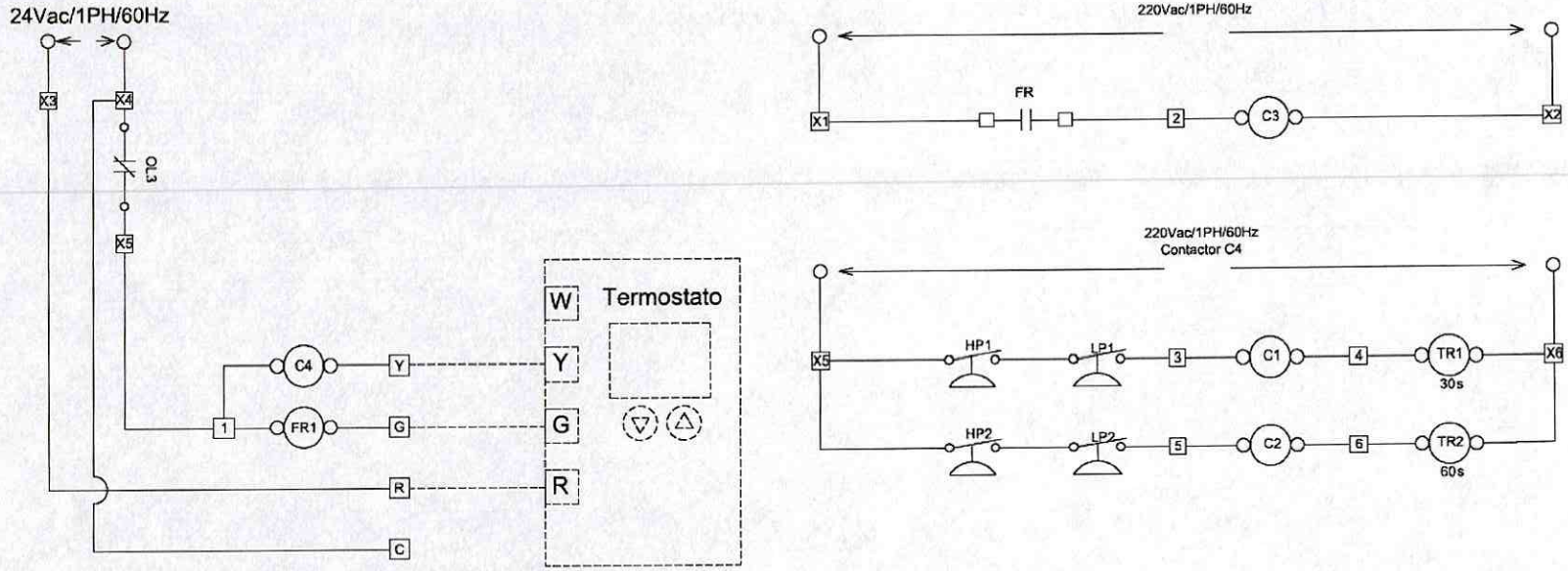


Advertencia

Alto Voltaje: Desconecte toda la alimentación antes de manipular esta unidad. Múltiples fuentes de energía pueden estar presente. No hacerlo puede causar daños a la propiedad, lesiones personales o la muerte.

Goodman a member of DAIKIN group

DIAGRAMA ELÉCTRICO SERIE XGPKXX (7.5TR - 12.5TR) 220Vac/3PH/60Hz (CONTROL)



Utilice los puntos C & R para energizar termostatos que requieran alimentación externa a 24Vac.

Advertencia

Alto Voltaje: Desconecte toda la alimentación antes de manipular esta unidad. Múltiples fuentes de energía pueden estar presente. No hacerlo puede causar daños a la propiedad, lesiones personales o la muerte.

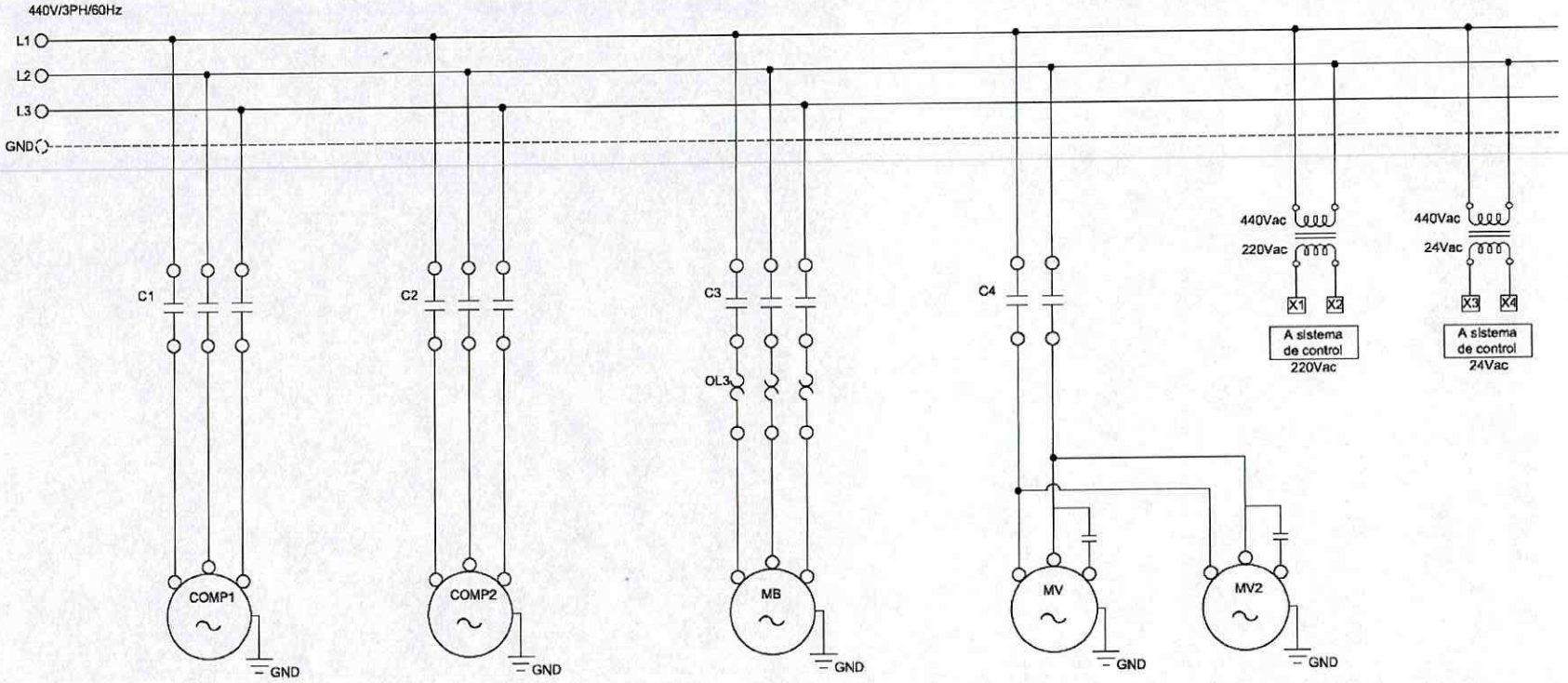
—— Líneas de fabrica
----- Líneas de campo

Elementos

- Comp:	Compresor	- R:	Líneas Comun 24Vac
- MB:	Motor blower	- C:	Línea Auxiliar 24Vac
- MV:	Motor ventilador	- HP:	Presostato alta
- L:	Líneas alimentación AC	- LP:	Presostato baja
- FR:	Relé auxiliar	- TR:	Temporizador
- G:	Señal ventilador	- C:	Contactor
- Y:	Señal Condensador	- OL:	Relé térmico
- W:	Señal Deshumidificador (N/A)	- GND:	Puesta a tierra

Goodman
a member of DAIKIN group

DIAGRAMA ELÉCTRICO SERIE XGPKXX (7.5TR - 12.5TR) 440Vac/3PH/60Hz (POTENCIA)

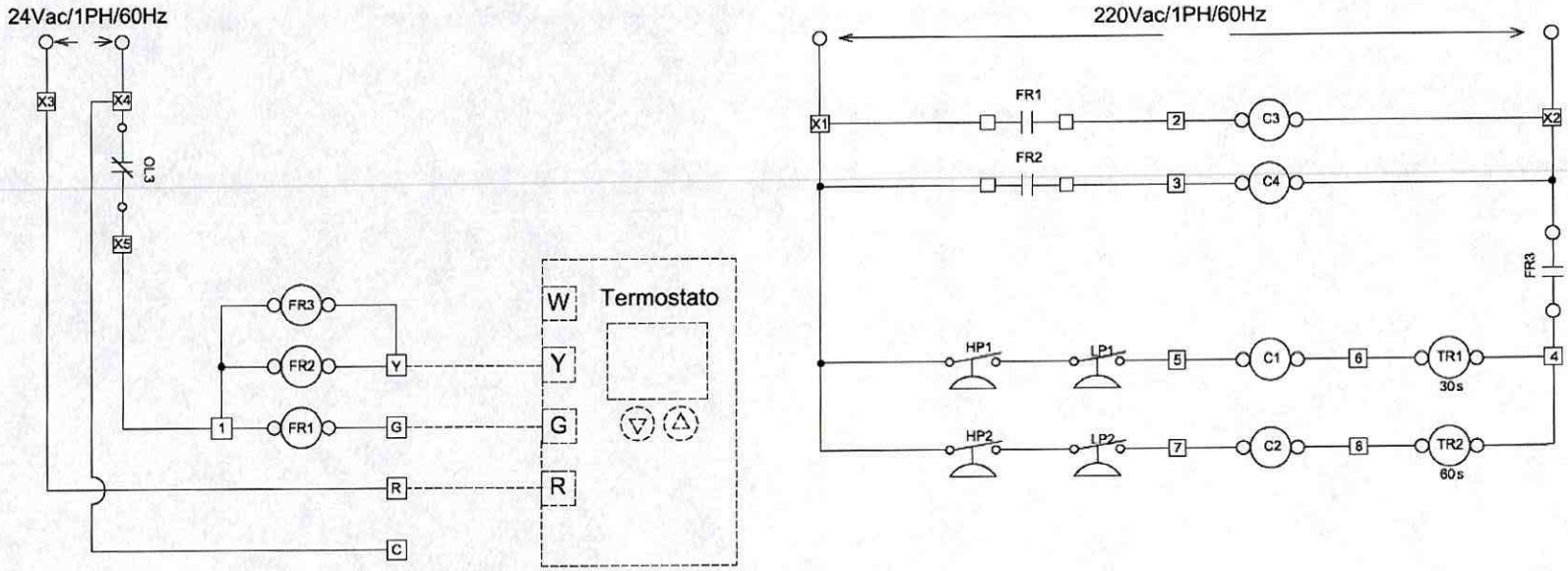


Advertencia

Alto Voltaje: Desconecte toda la alimentación antes de manipular esta unidad. Múltiples fuentes de energía pueden estar presente. No hacerlo puede causar daños a la propiedad, lesiones personales o la muerte.

Goodman a member of DAIKIN group

DIAGRAMA ELÉCTRICO SERIE XGPKXX (7.5TR - 10TR) 440Vac/3PH/60Hz (CONTROL)



Utilice los puntos C & R para energizar termostatos que requieran alimentación externa a 24Vac.

Advertencia

Alto Voltaje: Desconecte toda la alimentación antes de manipular esta unidad. Múltiples fuentes de energía pueden estar presente. No hacerlo puede causar daños a la propiedad, lesiones personales o la muerte.

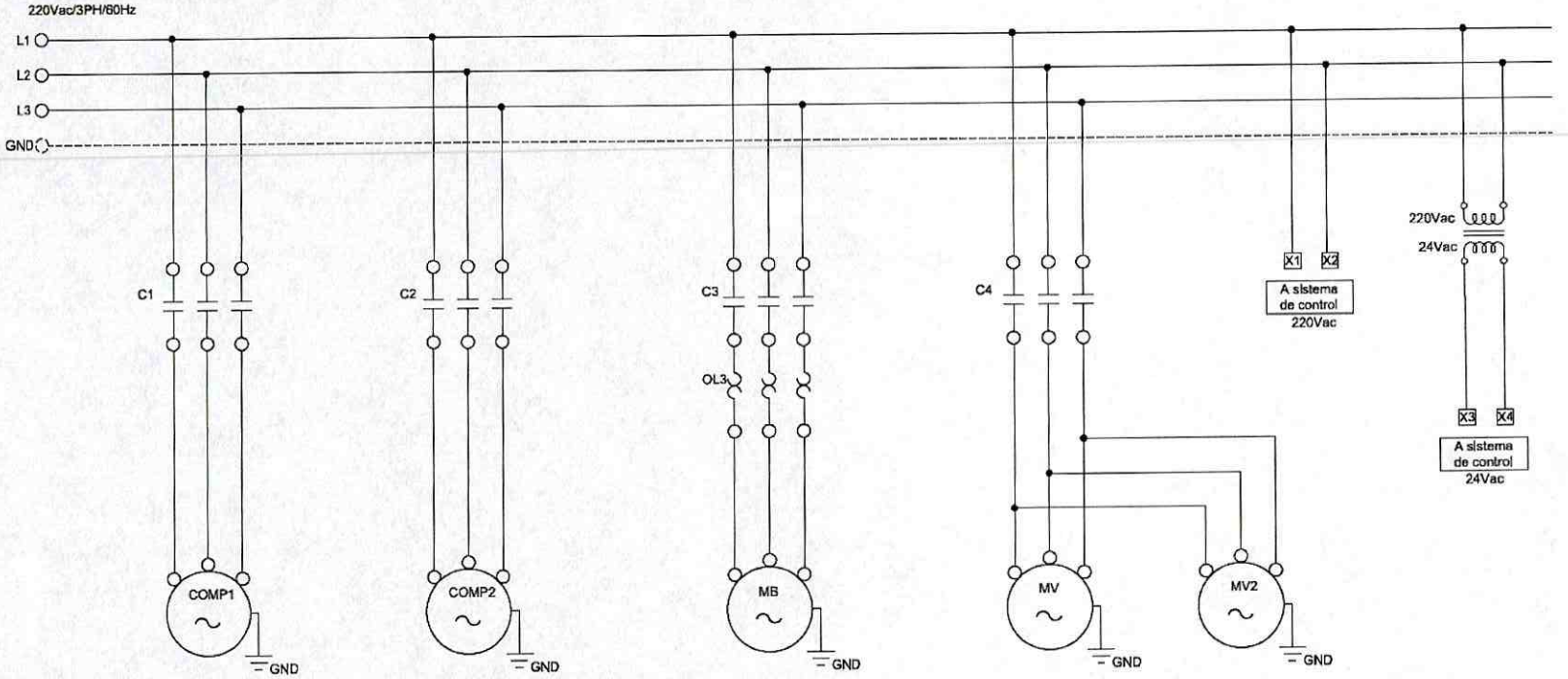
——— Lineas de fabrica
----- Lineas de campo

Elementos

- Comp:	Compresor	- R:	Líneas Común 24Vac
- MB:	Motor blower	- C:	Línea Auxiliar 24Vac
- MV:	Motor ventilador	- HP:	Presostato alta
- L:	Líneas alimentación AC	- LP:	Presostato baja
- FR:	Relé auxiliar	- TR:	Temporizador
- G:	Señal ventilador	- C:	Contactor
- Y:	Señal Condensador	- OL:	Relé térmico
- W:	Señal Deshumidificador (N/A)	- GND:	Puesta a tierra

Goodman
a member of DAIKIN group

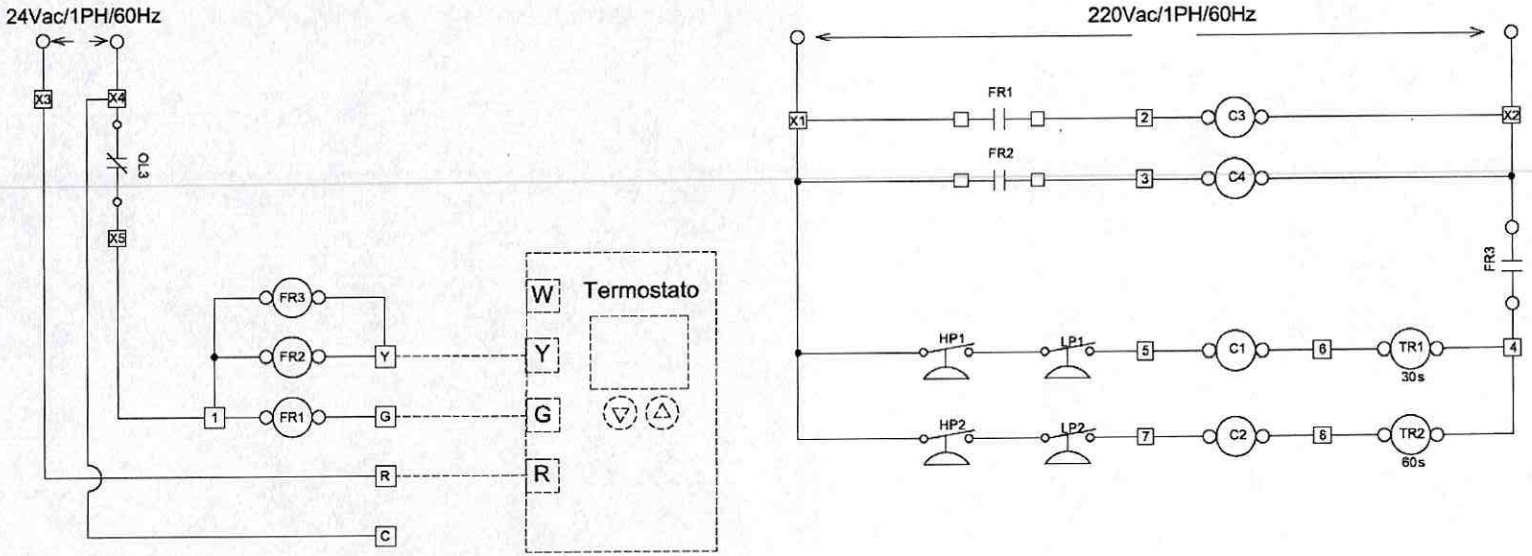
DIAGRAMA ELÉCTRICO SERIE XGPKXX (15TR - 25TR) 220Vac/3PH/60Hz (POTENCIA)



Advertencia

Alto Voltaje: Desconecte toda la alimentación antes de manipular esta unidad. Múltiples fuentes de energía pueden estar presente. No hacerlo puede causar daños a la propiedad, lesiones personales o la muerte.

DIAGRAMA ELÉCTRICO SERIE XGPKXX (15TR - 25TR) 220Vac/3PH/60Hz (CONTROL)



Utilice los puntos C & R para energizar termostatos que requieran alimentación externa a 24Vac.

Advertencia

Alto Voltaje: Desconecte toda la alimentación antes de manipular esta unidad. Múltiples fuentes de energía pueden estar presente. No hacerlo puede causar daños a la propiedad, lesiones personales o la muerte.

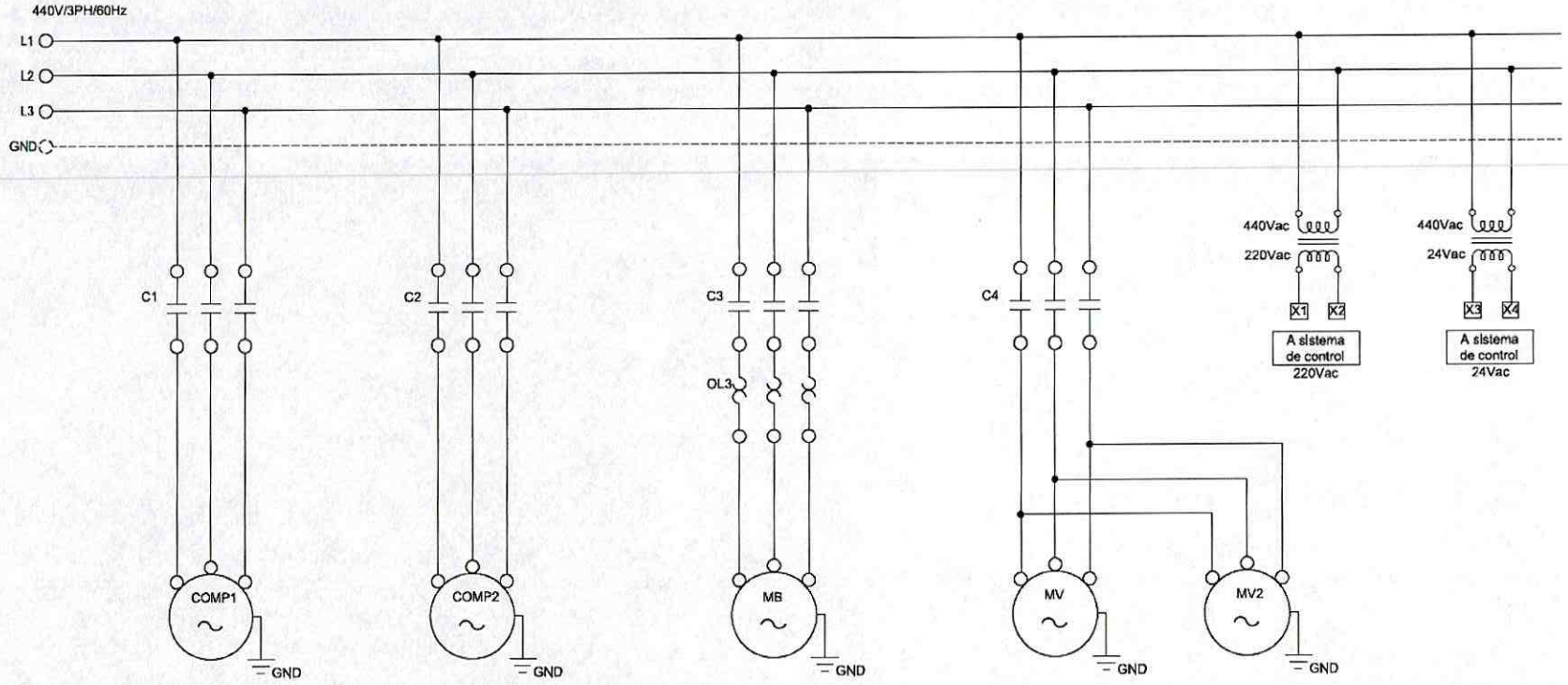
——— Lineas de fabrica
----- Lineas de campo

Elementos

- Comp:	Compresor	- R:	Líneas Común 24Vac
- MB:	Motor blower	- C:	Línea Auxiliar 24Vac
- MV:	Motor ventilador	- HP:	Presostato alta
- L:	Líneas alimentación AC	- LP:	Presostato baja
- FR:	Relé auxiliar	- TR:	Temporizador
- G:	Señal ventilador	- C:	Contactor
- Y:	Señal Condensador	- OL:	Relé térmico
- W:	Señal Deshumidificador (N/A)	- GND:	Puesta a tierra

Goodman
a member of DAIKIN group

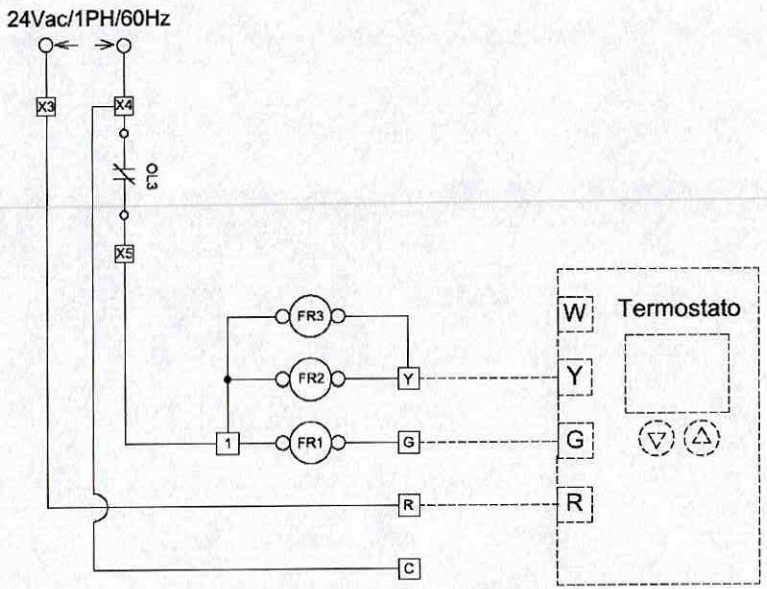
DIAGRAMA ELÉCTRICO SERIE XGPKXX (15TR - 25TR) 440Vac/3PH/60Hz (POTENCIA)



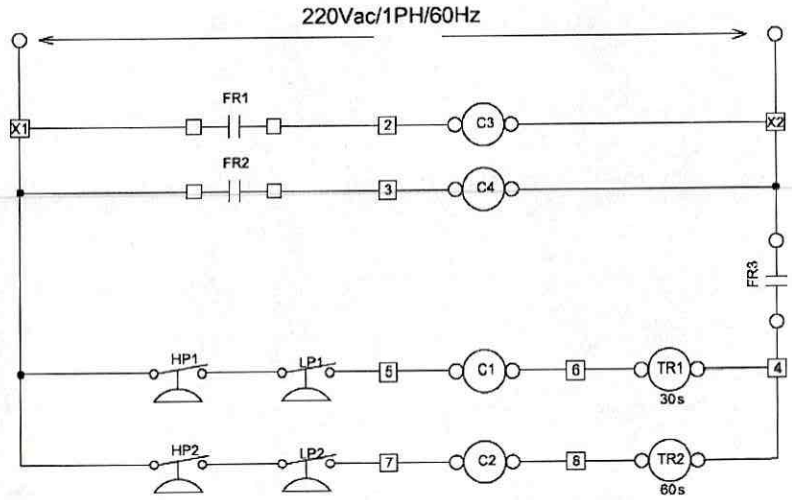
Advertencia

Alto Voltaje: Desconecte toda la alimentación antes de manipular esta unidad. Múltiples fuentes de energía pueden estar presente. No hacerlo puede causar daños a la propiedad, lesiones personales o la muerte.

DIAGRAMA ELÉCTRICO SERIE XGPKXX (15TR - 25TR) 440Vac/3PH/60Hz (CONTROL)



Utilice los puntos C & R para energizar termostatos que requieran alimentación externa a 24Vac.



Elementos

- Comp:	Compresor	- R:	Líneas Común 24Vac
- MB:	Motor blower	- C:	Línea Auxiliar 24Vac
- MV:	Motor ventilador	- HP:	Presostato alta
- L:	Líneas alimentación AC	- LP:	Presostato baja
- FR:	Relé auxiliar	- TR:	Temporizador
- G:	Señal ventilador	- C:	Contactor
- Y:	Señal Condensador	- OL:	Relé térmico
- W:	Señal Deshumidificador (N/A)	- GND:	Puesta a tierra

Advertencia

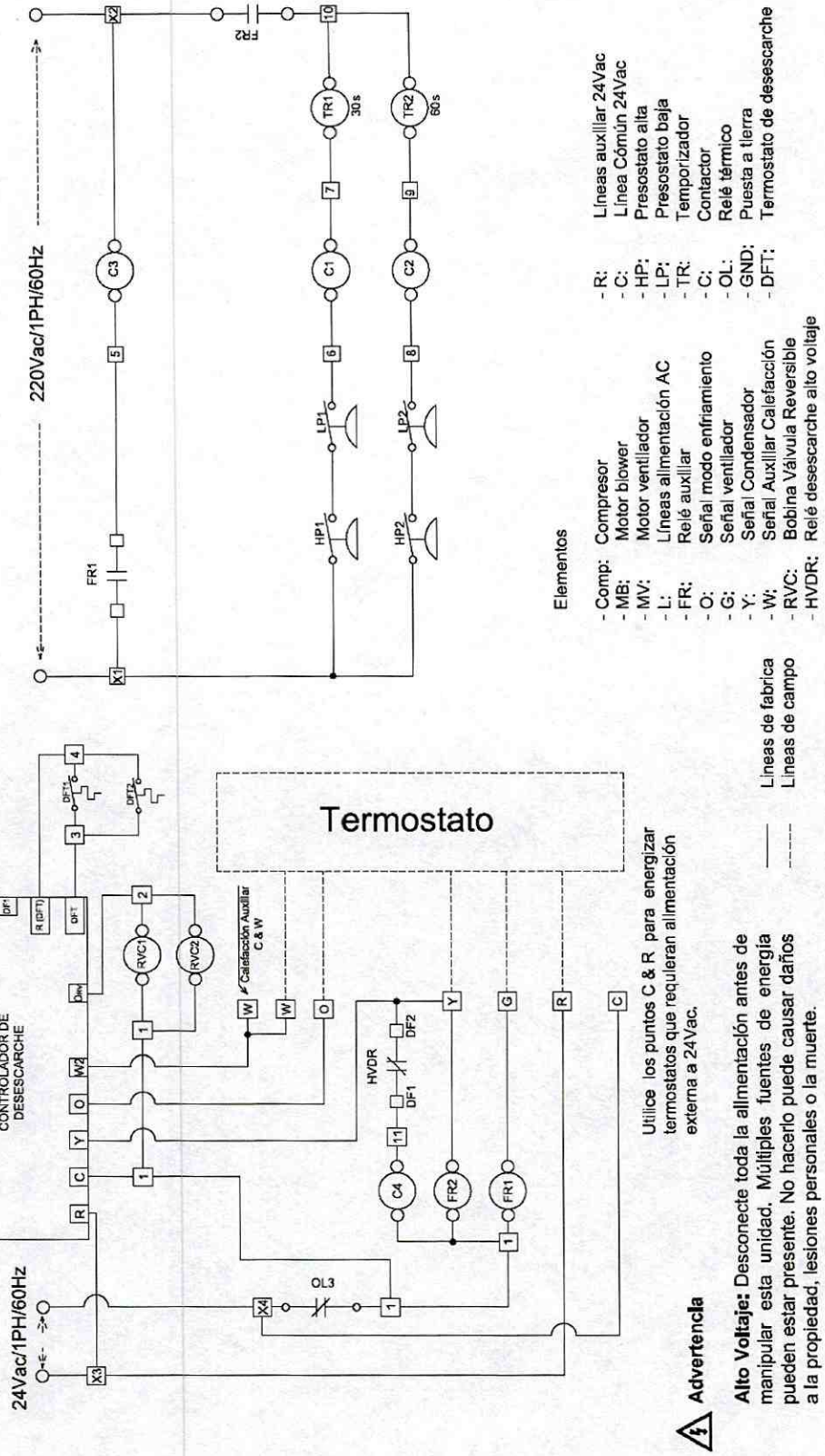
Alto Voltaje: Desconecte toda la alimentación antes de manipular esta unidad. Múltiples fuentes de energía pueden estar presente. No hacerlo puede causar daños a la propiedad, lesiones personales o la muerte.

—— Lineas de fabrica

----- Lineas de campo

Diagramas eléctricos Bomba de Calor (Control)

DIAGRAMA ELÉCTRICO SERIE XGPRXX (7.5TR - 12.5TR) 220Vac/3PH/60Hz (CONTROL)



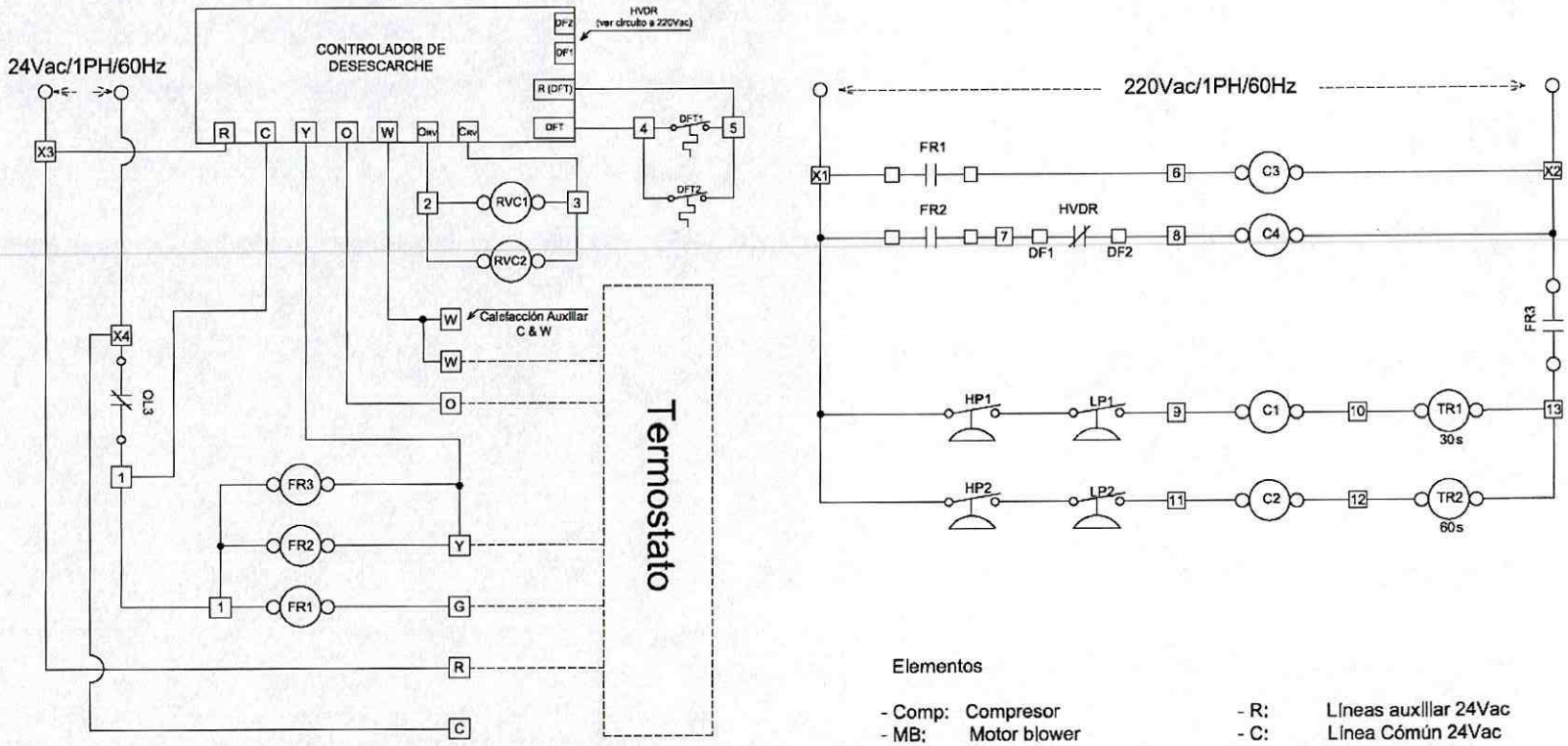
Elementos

- Comp:	Compresor	- R:	Líneas auxilliar 24Vac
- MB:	Motor blower	- C:	Línea Común 24Vac
- MV:	Motor ventilador	- HP:	Presostato alta
- L:	Líneas alimentación AC	- LP:	Presostato baja
- FR:	Relé auxiliar	- TR:	Temporizador
- O:	Señal modo enfriamiento	- C:	Contactor
- G:	Señal ventilador	- OL:	Relé térmico
- Y:	Señal Condensador	- GND:	Puesta a tierra
- W:	Señal Auxilliar Calefacción	- DFT:	Termostato de desescarche
- RVC:	Bobina Válvula Reversible		
- HVDR:	Relé desescarche alto voltaje		

Advertencia

Alto Voltaje: Desconecte toda la alimentación antes de manipular esta unidad. Múltiples fuentes de energía pueden estar presente. No hacerlo puede causar daños a la propiedad, lesiones personales o la muerte.

DIAGRAMA ELÉCTRICO SERIE XGPRXX (15TR) 220Vac/3PH/60Hz (CONTROL)



Utilice los puntos C & R para energizar termostatos que requieran alimentación externa a 24Vac.

Advertencia

Alto Voltaje: Desconecte toda la alimentación antes de manipular esta unidad. Múltiples fuentes de energía pueden estar presente. No hacerlo puede causar daños a la propiedad, lesiones personales o la muerte.

—— Lineas de fabrica
----- Lineas de campo

Elementos

- Comp: Compresor
- MB: Motor blower
- MV: Motor ventilador
- L: Líneas alimentación AC
- FR: Relé auxiliar
- O: Señal modo enfriamiento
- G: Señal ventilador
- Y: Señal Condensador
- W: Señal Auxiliar Calefacción
- RVC: Bobina Válvula Reversible
- HVDR: Relé desescarche alto voltaje
- R: Líneas auxiliar 24Vac
- C: Línea Común 24Vac
- HP: Presostato alta
- LP: Presostato baja
- TR: Temporizador
- C: Contactor
- OL: Relé térmico
- GND: Puesta a tierra
- DFT: Termostato de desescarche

Goodman
a member of DAIKIN group

6. SUGERENCIAS PARA LA INSTALACIÓN

Las condiciones que se deben tener en cuenta a manera general antes de instalar el equipo:

Los trabajos sobre los equipos deben ser realizados únicamente por profesionales. No conecte la fuente de alimentación eléctrica hasta que todo el trabajo esté terminado.

Consideraciones a tener en cuenta

1. Asegúrese de que el soporte de suspensión sea lo suficientemente fuerte para soportar el peso de la unidad.
2. Seleccione un lugar para una fácil conexión del drenaje. Es importante la instalación de la trampa o sifones para drenaje.
3. Seleccione un lugar lejos de gases o materiales explosivos o combustibles.
4. Prever los espacios libres necesarios para servicios de mantenimiento y asistencia técnica.
5. Verifique que sean correctos el modelo, las opciones y la tensión, indicados en la placa de características.
6. Verifique que el suministro de energía cumple con las especificaciones que figuran en la placa del equipo.
7. Todo el cableado en campo debe realizarlo personal debidamente cualificado. El cableado debe ajustarse a las normativas locales aplicables.
8. Siga los requerimientos apropiados que establecen el código eléctrico nacional sobre las conexiones a masa.
9. Inspeccione visualmente el exterior de la unidad, incluido el techo, para detectar posibles signos de daños durante el transporte.
10. Realice una verificación visual de los componentes internos para identificar si existen daños de transporte, tan pronto como sea posible, tras la recepción de la unidad.
11. Al instalar los conductos, coloque un conector flexible hermético en la unidad para evitar que se transmitan los ruidos de operación a través de los conductos.
12. Evite obstrucciones en el suministro y retorno de aire, así circulará bien el aire interior.

De manera breve, los pasos para el encendido y puesta en funcionamiento del equipo son los siguientes (Solo lo puede realizar un técnico autorizado):

Nunca realice el trabajo sin la ayuda de profesionales. Antes de realizar cualquier conexión asegúrese de no tener conectado o energizado las líneas de fuerza o alimentación del equipo hasta que todo el trabajo esté terminado.

Pasos para encendido del equipo

1. Desde su caja de disyuntores (Breakers), llevar la alimentación al equipo. Verifique que la capacidad del disyuntor sea la necesaria para proteger el equipo.
2. Conectar líneas de fuerza a las borneras de potencia, señalados como L1 y L2 de la caja eléctrica o L1, L2 y L3 para equipos trifásicos.
3. Confirme que la conexión a tierra es confiable y que el cable a tierra esté conectado al dispositivo especial del edificio. Nunca conecte el cable a tierra con la tubería de gas, agua, cables a tierra del teléfono, etc.
4. Desde el equipo cablear las tres líneas de control R, G, Y & O*, señalados en la caja eléctrica hacia las respectivas terminales del termostato.
5. La operación de su sistema de acondicionamiento de aire está controlada por el termostato interior. Debe ajustar el termostato a una temperatura de consigna (Set point) para mantener la temperatura interior al nivel que seleccione.
6. El movimiento frecuente del termostato produce ciclos más rápidos, lo cual es potencialmente dañino para el compresor. Por ningún motivo mueva el selector de temperatura del termostato durante al menos 5 minutos después de que el compresor se haya apagado.
7. Asegurarse que todas las conexiones estén correctamente realizadas, sujetadas y de acuerdo con los diagramas eléctricos suministrados.
8. Accionar disyuntores (Instalado en campo) para energizar el equipo.
9. Suministre suficiente capacidad eléctrica y respete la sección de cables eléctricos necesaria para el consumo especificado.

FUNCIONAMIENTO MODELOS BOMBA DE CALOR

Ciclo de enfriamiento

Cada vez que el termostato de la habitación se ajusta en modo enfriamiento, el terminal O se energiza. Esto energiza la bobina de 24 voltios en la válvula reversible y la cambia a la posición de enfriamiento.

Cuando los contactos del termostato de la habitación se cierran, esto cierra el circuito de R a Y y de R a G en la unidad. Esto energiza el contactor del compresor y energizará el ventilador interior.

Cuando la temperatura del termostato es satisfecha, abre sus contactos rompiendo el circuito de bajo voltaje, lo que hace que el contactor del compresor se abra y el ventilador interior se detenga.

Si el interruptor selector del ventilador del termostato de la habitación se encuentra en la posición "encendido" (ON), entonces el ventilador interior funcionará de manera continua en lugar de ciclar con el compresor.

Ciclo de calefacción

Ante el llamado de calefacción de la primera etapa, los contactos del termostato de habitación se cierran. Esto energiza los terminales R a Y y R a G, el circuito de bajo voltaje al contactor se completa arrancando el compresor y el motor del ventilador exterior. Cuando el termostato esté satisfecho, interrumpiendo el circuito entre R a Y y R a G, el compresor y el motor del ventilador exterior se detendrán, así como el motor del ventilador interior.

Cuando se utilizan calentadores eléctricos auxiliares, se debe instalar un termostato de enfriamiento de una sola etapa con calefacción de dos etapas.

Si se cerraran los contactos de calefacción de la segunda etapa en el termostato de la habitación, que se conectarían a W1 en las conexiones de bajo voltaje de la unidad, esto energizaría la(s) bobina(s) de los relés eléctricos de calefacción. Los contactos dentro de los relés se cerrarán y activarán los calentadores de resistencia eléctrica. Si se deben usar calentadores eléctricos auxiliares, pueden controlarse mediante termostatos exteriores.

Ciclo de desescarche/descongelamiento

El descongelamiento del serpentín exterior es controlado conjuntamente por la tarjeta de control de descongelamiento y el termostato de descongelamiento.

Durante la operación, la energía a la placa de circuito es controlada por un sensor de temperatura que está sujeto a un tubo alimentador que ingresa al serpentín exterior. Se pueden seleccionar períodos de tiempo entre descongelaciones de 30, 60 o 90 minutos configurando el puente de la placa de circuito en 30, 60 o 90 respectivamente. La acumulación de tiempo para el período seleccionado comienza cuando el sensor se cierra (aproximadamente 32 ± 2 ° F) y cuando el termostato de la habitación solicita calor. Al final del período de tiempo, el ciclo de descongelamiento de la unidad se iniciará siempre que el sensor permanezca cerrado. Cuando el sensor se abre (aproximadamente 60 ° F), el ciclo de descongelamiento se termina y el período de tiempo se reinicia. Si el ciclo de descongelación no se termina debido a la temperatura del sensor, una anulación de doce minutos interrumpe el período de descongelación de la unidad.

7. RECOMENDACIONES PARA MANTENIMIENTO.

Con el debido mantenimiento y cuidado, su unidad de acondicionamiento de aire funcionará de manera rentable.

Antes de hacer el mantenimiento, tenga en cuenta las siguientes precauciones importantes de seguridad:

¡ADVERTENCIA!

Para prevenir daño al equipo y lesiones personales o la muerte, desconecte todo suministro eléctrico hacia el equipo antes de quitar los paneles de acceso para realizar alguna labor de mantenimiento. Desconecte la electricidad hacia las unidades del interior y exterior.

NOTA: Es posible que haya más de un interruptor de desconexión eléctrica.

¡ADVERTENCIA!

Aunque se ha tenido cuidado especial para reducir al mínimo los bordes agudos en la construcción de su equipo, tenga extremo cuidado al manejar las piezas o meter la mano dentro del mismo.

Recomendaciones

1. Limpiar el filtro de aire cuidadosamente, esto con el fin de evitar un flujo de aire restringido, el cual disminuye la eficiencia de la unidad y su vida útil.
2. Revisar el estado de los serpentines evaporadores y condensadores. Es ideal que no exista obstrucción, con el fin de garantizar el flujo libre de aire por el serpentín.
3. En caso de que sea necesario limpiar el serpentín, puede hacerlo con una solución de detergente y enjuagarlo con agua. Esto podría requerir la extracción del serpentín. Tenga cuidado de no doblar o dañar las aletas.
4. No permita que se acumule residuos alrededor de la unidad o encima de ésta.
5. Inspeccionar periódicamente la alimentación eléctrica del equipo. Cerciorarse que sea la necesaria para la operación de este. Se debe monitorear la corriente de los componentes principales del sistema de acuerdo con la placa del equipo.
6. Inspeccionar periódicamente las presiones de trabajo en el sistema (Alta y baja presión). No deben sobrepasar su rango de operación en condiciones normales de uso.
7. Se recomienda verificar parámetros como sobrecalentamiento y subenfriamiento de refrigerante. Los cuales en condiciones normales de uso tendrá valores entre 8 y 15 °F para sobrecalentamiento, y valores entre 5 y 15 °F en subenfriamiento.

8. Revisar periódicamente el estado del ventilador condensador y el blower para evitar suciedad o rozamiento entre laminas que puedan desbalancear los ventiladores.
9. Revisar periódicamente que no exista obstrucción alguna en la vía de desagüe del equipo para evitar desbordamiento de agua de condensador del equipo.

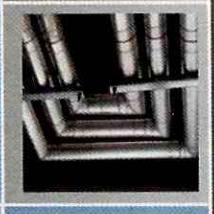
Goodman®

a member of **DAIKIN** group

2022









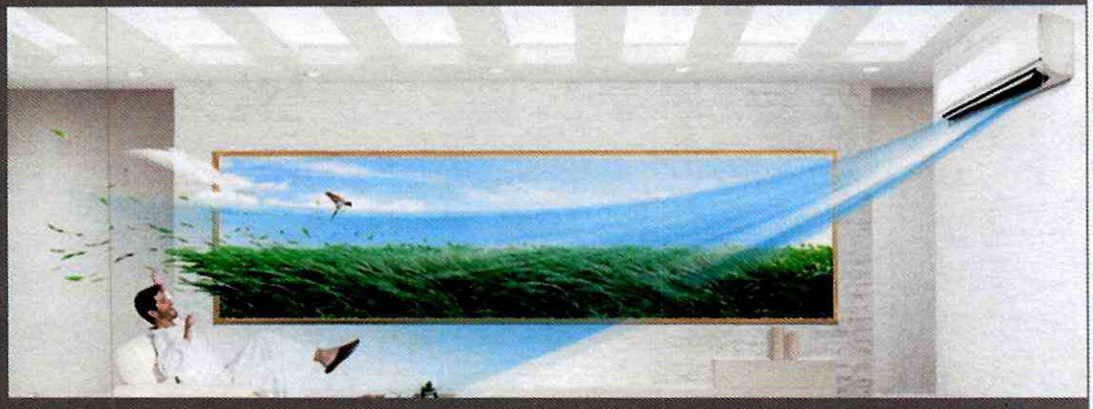




CAMBIO DE SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO PATOLOGÍA LIMONAR

HOSPITAL FEDERICO LLERAS IBAGUÉ

Este documento muestra las características de los equipos y una breve descripción para la operación y mantenimiento de los sistemas instalados en el proyecto HOSPITAL FEDERICO LLERAS LIMONAR – LABORATORIOS PATOLOGÍA.



ei espinosa ingeniería sas

Aire Acondicionado • Refrigeración • Ventilación

Tabla de contenido

I. DESCRIPCION GENERAL 3
II. ACTIVIDADES REALIZADAS 4
DESMONTE 4
IZAJE Y UBICACIÓN 4
INSTALACIÓN DE DUCTERIA POLIISOCIANURATO – PAQUETE 5 y 10 TR 4
INSTALACIÓN DE EXTRACCIONES 5
SISTEMA UTO Y FILTROS DE AIRE 6
BALANCEO DE REJILLAS 6
INSTALACIÓN DE TABLERO ELECTRICO 6
III. EQUIPOS 7
UNIDAD TIPO PAQUETE DE 10 TR 7
UNIDAD TIPO PAQUETE DE 5 TR 7
IV. MANTENIMIENTO 8
V. REGISTRO FOTOGRAFICO 8
VI. GARANTIAS DEL SISTEMA 13
EQUIPOS TIPO PAQUETE DE 5 TR Y 10 TR 13
UNIDADES DE VENTILACIÓN Y/O EXTRACCIÓN 13
INSTALACIONES 13

CAMBIO DE SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO

HOSPITAL FEDERICO LLERAS ACOSTA – SEDE LIMONAR LABORATORIOS PATOLOGÍA

I. DESCRIPCION GENERAL

Se realizaron las labores de suministro, montaje, y arranque de (2) sistemas de aire acondicionado y (3) sistemas de ventilación para la renovación y climatización del laboratorio de patología ubicado en el piso 2 del edificio del Limonar, el cual consta de (1) paquete de aire acondicionado de 5 TR y (1) paquete de 10 TR marca BLUELINE y DAIKIN respectivamente, y (3) cajas de ventilación marca S&P para la extracción de aire en las diferentes áreas del servicio.

La labor consistió inicialmente en el desmonte del sistema antiguo ubicado sobre la cubierta, posteriormente se realizó el izaje de los equipos tipo paquete y de las cajas de ventilación, estos encargados de suministrar aire acondicionado al área en general mediante ductos fabricados e instalados en polisocianurato doble foil de aluminio tipo hospitalario, (19) difusores de suministro y (10) rejillas de retorno; para la extracción de aire se fabricaron e instalaron ductos en lámina galvanizada calibre 24, el sistema cuenta en total con (13) rejillas para esta extracción.

Para la operación y control de los sistemas suministrados, se instala (1) tablero eléctrico de fuerza y control ubicado en la antigua sala de maquinas sobre la cubierta de patología, el tablero cuenta con pilotos para indicar la operación de los equipos, adicional cuenta con un programador PLC Logo marca Siemens para la configuración horaria de las ventilaciones, así como muletillas o selectores para elegir la operación manual o automática de estas; los equipos de aire acondicionado se controlan desde (2) termostatos marca Honeywell digitales de 1 etapa ubicados estratégicamente en diferentes zonas para medir y controlar adecuadamente la temperatura en el servicio.

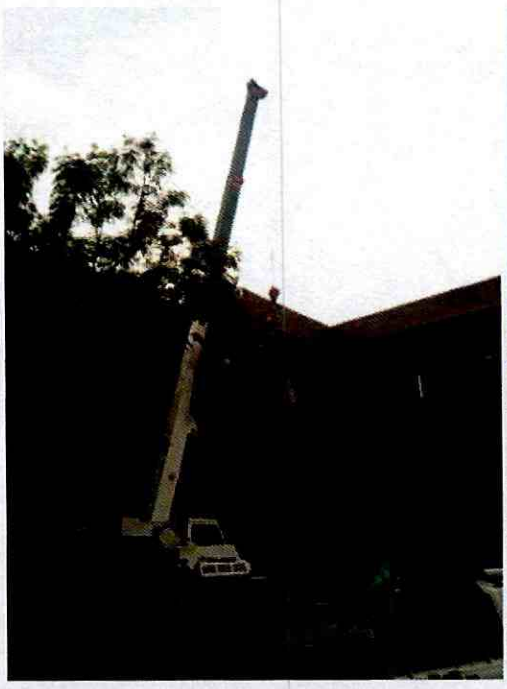
II. ACTIVIDADES REALIZADAS

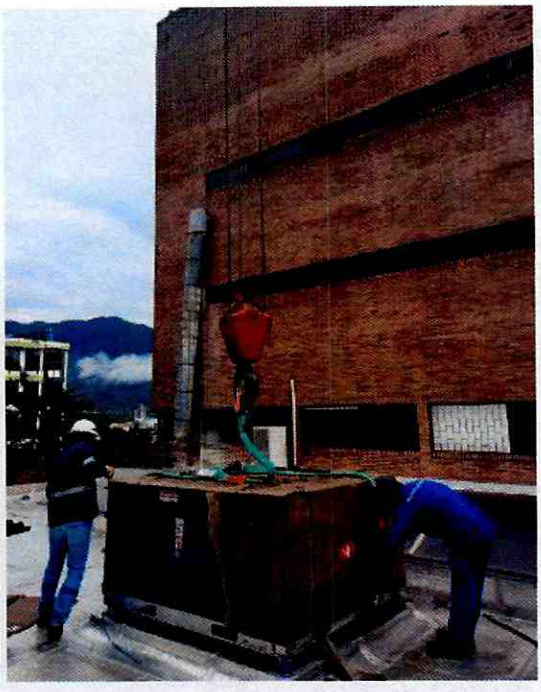
DESMONTE

Se realiza desmonte de equipos antiguos no operativos de la cubierta de los laboratorios de patología, se desinstalan y se dan de baja equipo de aire acondicionado y cajas de ventilación.

IZAJE Y UBICACIÓN

Se realiza actividad de izaje de equipos tipo paquete para aire acondicionado y cajas de ventilación mecánica para la parte de extracción. Los equipos se ubicaron sobre la cubierta del servicio, equipos diseñados para trabajos a intemperie.

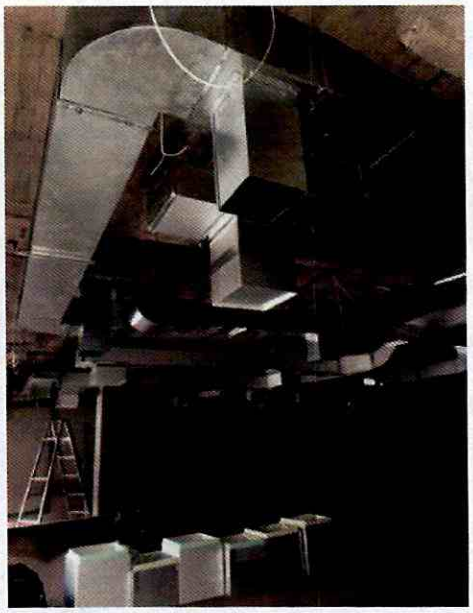




INSTALACIÓN DE DUCTERIA POLIISOCIANURATO – PAQUETE 5 y 10 TR

La ductería para el sistema de aire acondicionado en general se instaló en poliisocianurato contrachapado en aluminio, material que brinda mayor durabilidad, representa menos peso en la estructura con respecto a la ductería galvanizada y reduce las perdidas térmicas del sistema, sin embargo, los ductos que están expuestos a la intemperie se fabricaron en lámina galvanizada cal. 24 aislada internamente con Yumbolon, esto para que el ambiente no dañe la ductería y el sistema tenga mayor duración.

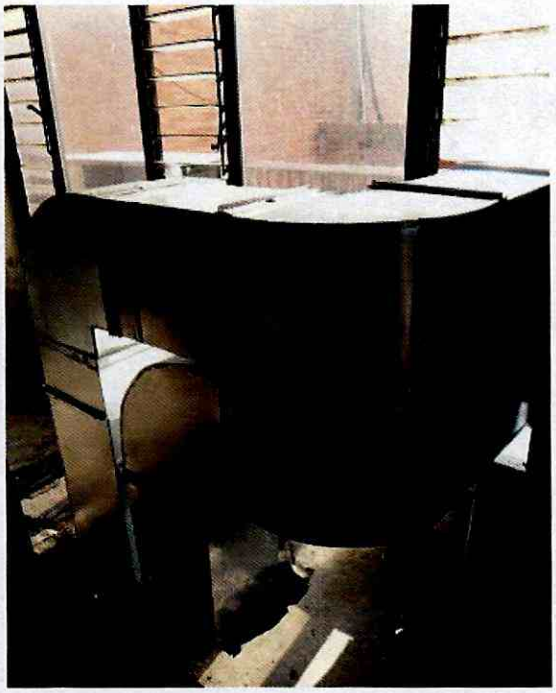




INSTALACIÓN DE EXTRACCIONES

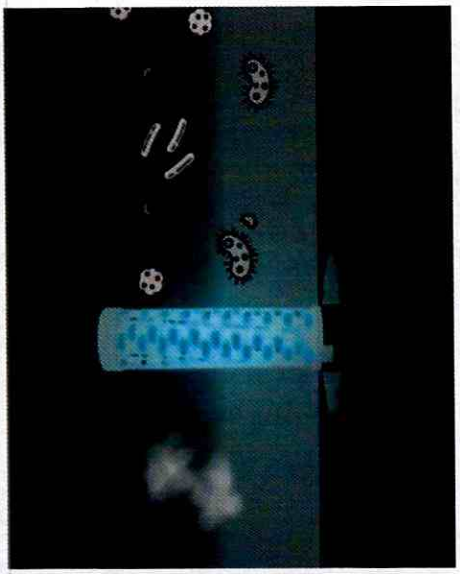
Las extracciones, se fabricaron totalmente en lámina galvanizada cal 24 sin aislamiento, los equipos quedan ubicados en cubierta y son controlados automáticamente mediante programación horaria con sistema PLC Logo Siemens, estos se configuraron de acuerdo con el horario de operación de los laboratorios y pueden ser modificados en cualquier momento que se requiera, adicional pueden ser operados de forma manual.





SISTEMA UTO Y FILTROS DE AIRE

Se realiza instalación de sistema UTO (unidad de tratamiento oxidativa) en el equipo tipo paquete de 10 TR, este sistema es el encargado de sanitizar el aire que va hacia los laboratorios mediante un proceso de fotocatálisis, eliminando hasta el 99% virus, hongos, bacterias etc. que puedan estar presente en el aire y por su tamaño no logran ser retenidos por los filtros de aire.



Este equipo además cuenta con (2) filtros MERV 13 de 18x30x4".

BALANCEO DE REJILLAS

Una vez instaladas las rejillas se realizó un balance total en cada uno de los tramos de ductos que suministran aire acondicionado, las mediciones se hicieron usando un anemómetro digital, allí se midieron flujos y temperaturas en cada uno de los suministros de los quirófanos.

El balance de cada rejilla y/o difusor se realizó teniendo en cuenta el área efectiva de estos y las zonas a acondicionar.

INSTALACIÓN DE TABLERO ELECTRICO

Se instala 1 tableros eléctrico trifásico con norma RETIE para la alimentación y control del sistema, incluyendo el control de encendido y apagado de los extractores; a partir de allí se instalaron acometidas eléctricas para los diferentes equipos, los tableros están ubicados en la cubierta del laboratorio.

III. EQUIPOS

UNIDAD TIPO PAQUETE DE 10 TR

Capacidad:	10 TR
Flujo nominal:	4000 CFM
Marca:	DAIKIN - GOODMAN
Tipo:	expansión directa – 2 compresores scroll
Modelo:	XGPKCX120DA4
Voltaje/fases/ciclos:	220/3/60
Cantidad:	1

UNIDAD TIPO PAQUETE DE 5 TR

Capacidad:	5 TR
Flujo nominal:	2000 CFM
Marca:	BLUELINE
Tipo:	expansión directa – 1 compresor scroll
Modelo:	PAQ-6010A3
Voltaje/fases/ciclos:	220/1/60
Cantidad:	1

UNIDADES DE VENTILACIÓN VE-01 Y VE-02

Flujo nominal:	800 CFM
Marca:	S&P
Tipo:	Centrifugo
Modelo:	CDAFH 7/7
Motor:	0.75 H.P
RPM:	1564
Voltaje/fases/ciclos:	220/1/60
Cantidad:	2

UNIDADES DE VENTILACIÓN VE-03

Flujo nominal:	950 CFM
Marca:	S&P
Tipo:	Centrifugo
Modelo:	CDAFH 7/7
Motor:	1 H.P
RPM:	1793
Voltaje/fases/ciclos:	220/1/60
Cantidad:	1

IV. MANTENIMIENTO

La labor de mantenimiento de los equipos y demás componentes del sistema es muy importante para su correcto funcionamiento y vida útil de cada una de sus partes. La frecuencia de mantenimiento depende de la frecuencia de uso y el tipo de equipo o componente.

Es importante recalcar que el mantenimiento de estos equipos debe ser realizado por personal capacitado.

Se recomiendan las siguientes frecuencias:

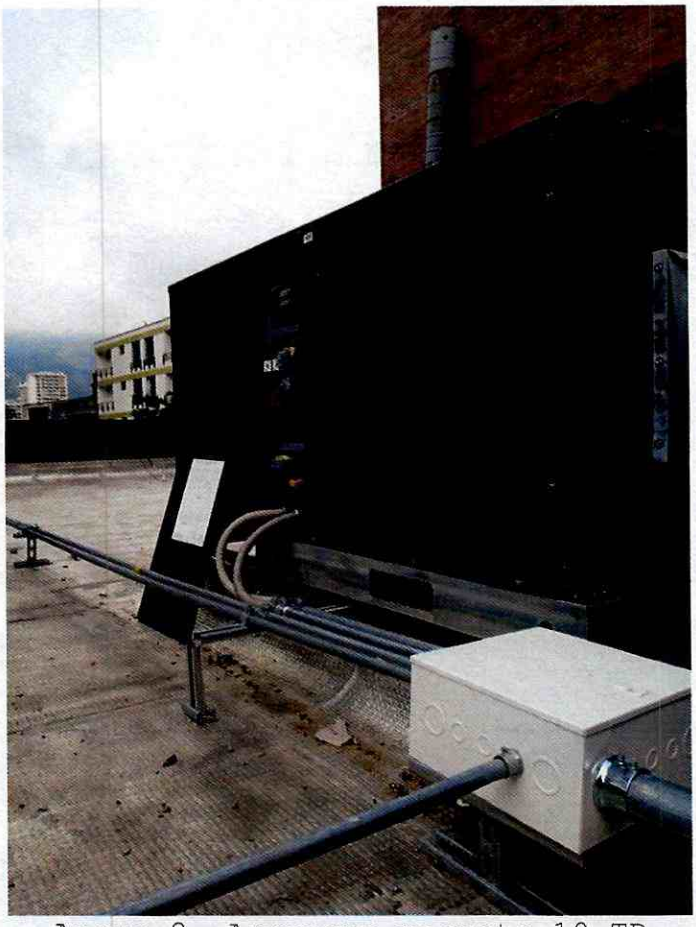
- Unidad tipo paquete de 10 TR: cada 2 meses.
- Unidad tipo paquete de 5 TR: cada 2 meses.
- Cajas de ventilación: cada 3 meses

Nota: No se realizan descripciones detalladas de los procesos de mantenimiento ya que estos deben realizarse por personal calificado el cual debe explicar el proceso que realizará y entregar reportes en cada rutina como soporte.

V. REGISTRO FOTOGRAFICO



Anexo 1. Paquete 10 TR



Anexo 2. Arranque paquete 10 TR



Anexo 3. Arranque paquete 5 TR



Anexo 4. Cajas de ventilación



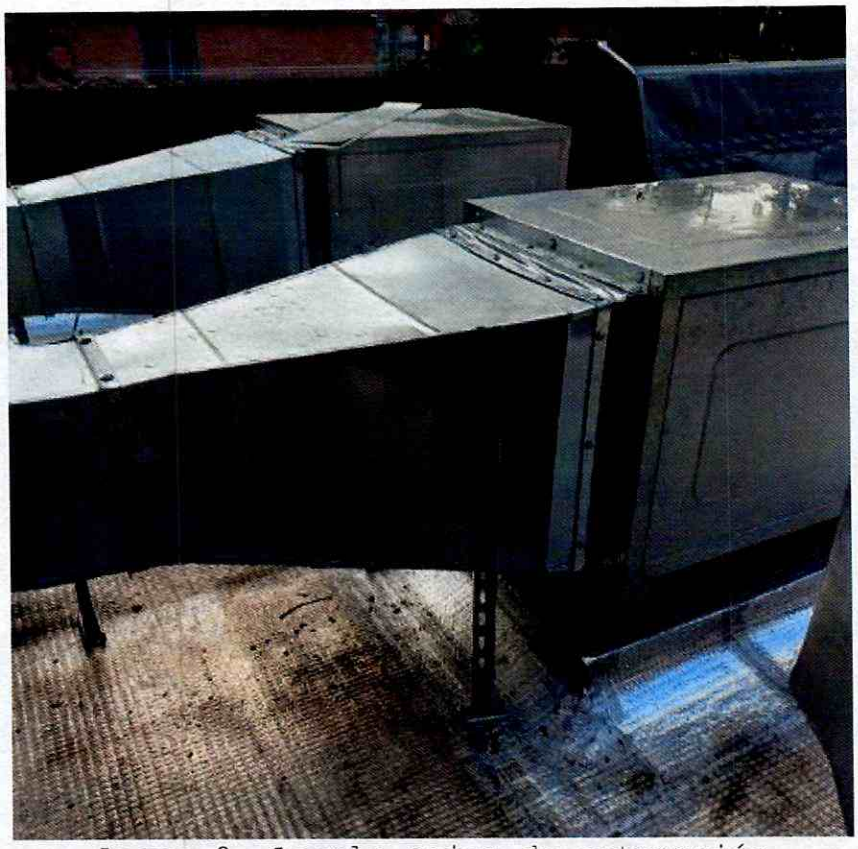
Anexo 5. Sala de autopsias



Anexo 6. Laboratorios patología



Anexo 7. Tablero eléctrico



Anexo 8. Acople cajas de extracción

VI. GARANTIAS DEL SISTEMA

EQUIPOS TIPO PAQUETE DE 5 TR Y 10 TR

Para los equipos la garantía es de 1 año, esta garantía es contra defectos de fábrica, no cubre daños por problemas eléctricos.

UNIDADES DE VENTILACIÓN Y/O EXTRACCIÓN

Para los equipos la garantía es de 1 año, esta garantía es contra defectos de fábrica, no cubre daños por problemas eléctricos.

INSTALACIONES

La garantía de las instalaciones es de 1 año, no cubre cambios y/o modificaciones durante el tiempo de garantía.

NOTA: Las garantías anteriores no aplican si no se realizan mantenimientos preventivos con sus respectivos reportes por una empresa especializada.

SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACION MECANICA

HOSPITAL FEDERICO LLERAS ACOSTA - SEDE LIMONAR IBAGUE

ANALISIS AREAS Y TIPO DE AIRE

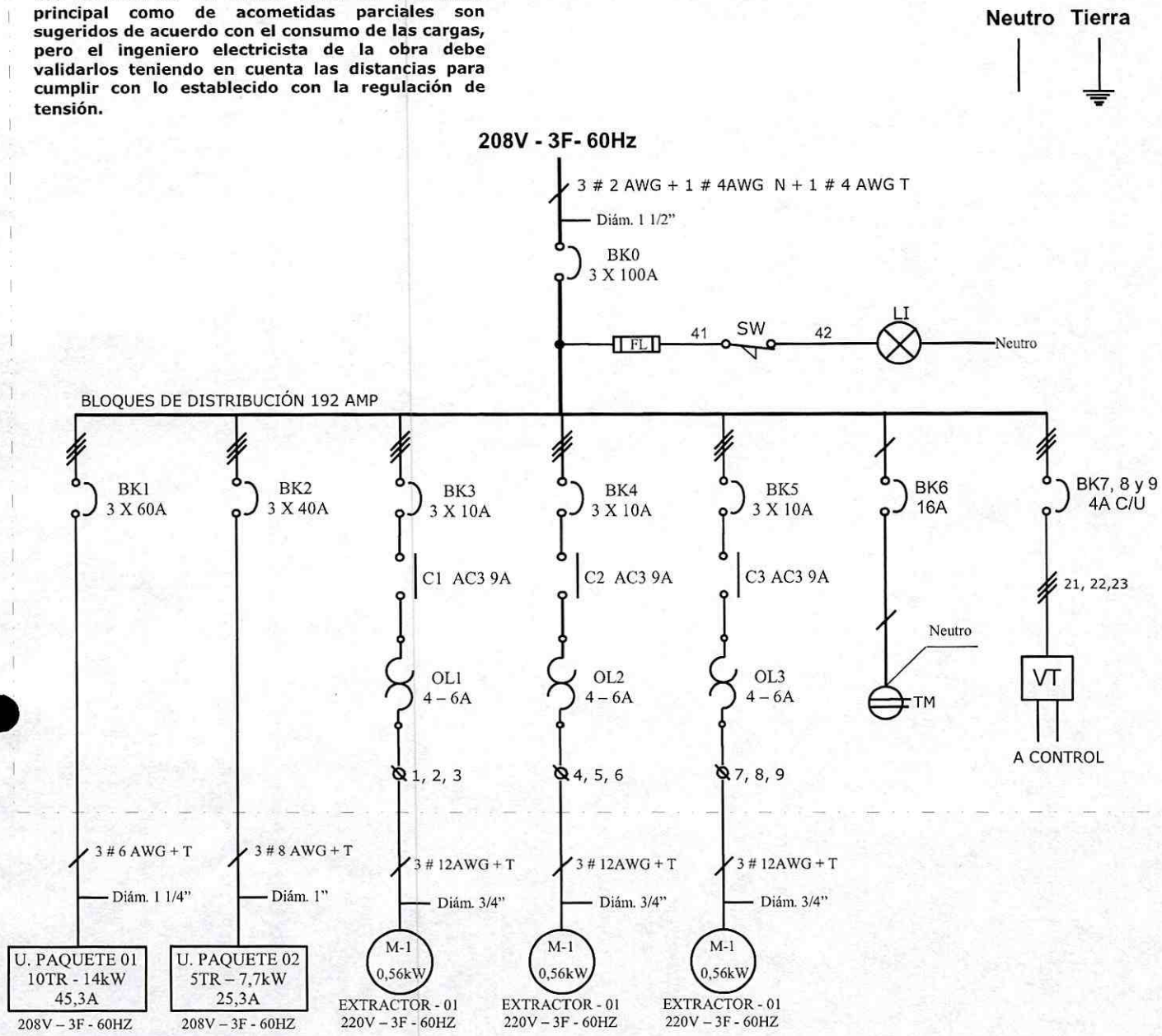
Anexo:
13-dic-22

NORMA — Table 7.1 ASHRAE 170 — ASHRAE 170

	NOMBRE	AREA AA	AREA EXTRACCION	ALTO	PERSONAS	EQUIPOS	CAMBIOS AIRE				SISTEMA HVAC								TEMP.	HR	PRESION	FILTRACION	
	ZONA	(M2)	(M2)	(M)	(UN)	(KW)	C/H [EXT]	C/H [TOTAL]	MIN. AIRE SUMINISTRO (CFM)	MIN. AIRE EXTRACCION (CFM)	EQUIPO AA	CAP. (TR)	SUMINITRO (CFM)	RETORNO [CFM]	AIRE EXTERIOR [CFM]	EQUIPO VENTILACION	EXTRACCION [CFM]	CAIDA PRESION ("C.A.)	°C	%	[+/-]	SUMINISTRO (MERV)	EXTRACCION (MERV)
1.0	PATOLOGIA																						
1	Macroscopia	20	20	2.55	2		15	15	458	458	Paq 10	2.0	800	0	800	UVE-01	**800**	1.10	18 a 24°	40 a 65	-	13	Carbón
2	Histotecnología	24	24	2.55	2		15	15	544	544	Paq 10	2.0	800	0	800	UVE-02	**800**	1.10	18 a 24°	40 a 65	-	13	Carbón
3	Citología	20	20	2.55	2		4	10	306	122	Paq 10	2.0	800	600	200	UVE-03	200	1.20	18 a 24°	40 a 65	-	13 + ION	Carbón
4	Microscopia 1	5		2.55	2		4	10	75		Paq 10	0.5	225	200									
5	Microscopia 2	5		2.55	2		4	10	75		Paq 10	0.5	225	200									
6	Microscopia 3	8		2.55	2		4	10	120		Paq 10	0.75	300	275									
7	Coordinación Lab	5		2.55	2		4	10	75		Paq 10	0.5	225	200									
8	Transcripción	5		2.55	2		4	10	75		Paq 10	0.5	225	200									
9	Recepción y entrega muestras	8		2.55	2		4	10	120		Paq 10	0.75	300	275									
10	Almacenamiento de Especímenes	5		2.55	0		4	10	75		Paq 10	0.25	100	0									
	SUBTOTAL	**106**	**65**									**10**	**4,000**	**1,950**	**1,800**								
4	Almacenamiento de Especímenes		5	2.55	0			10		75		0.0	0	0	0	UVE-03	100		18 a 24°	40 a 65	-	13 + ION	
5	Depósito de Reactivos		5	2.55	0			10		75		0.0	0	0	0	UVE-03	50		18 a 24°	40 a 65	-	13 + ION	
6	Autopsias	27	27	2.55	2		4	10	405	162	Paq. 5	2.5	1,000	800	200	UVE-03	250		18 a 24°	40 a 65	-	13 + ION	
7	Pasillo Morgue		0	2.55	0			10		0		0.0	0	0	0	UVE-03	100		18 a 24°	40 a 65	-	13 + ION	
8	Morgue	33	33	2.55	2		4	10	495	198	Paq. 5	2.5	1,000	800	200	UVE-03	250		18 a 24°	40 a 65	-	13 + ION	
																	950						
	TOTAL	**60**	**70**									**5**	**2,000**	**1,600**	**400**								

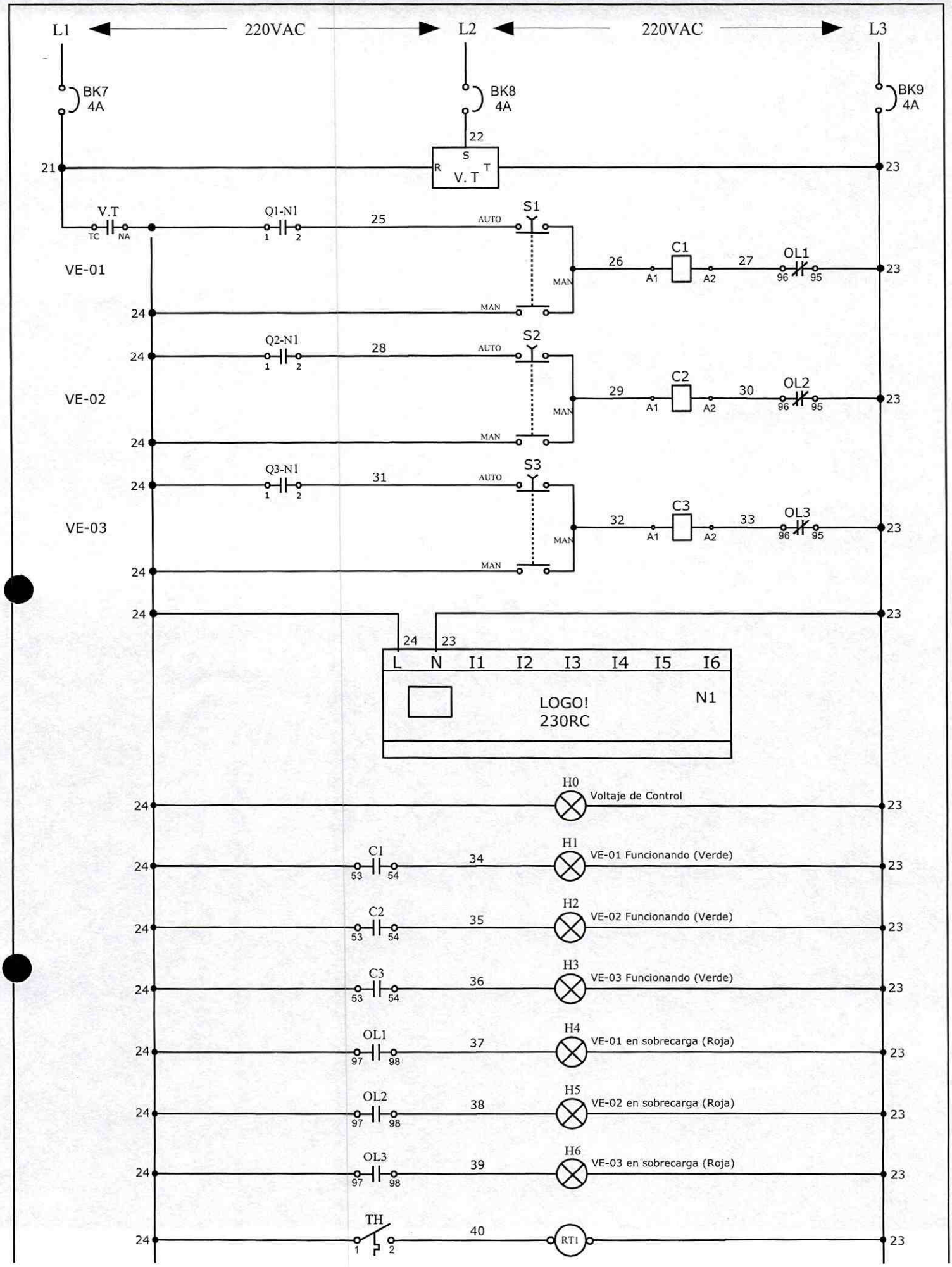
ESPINOSA INGENIERIA SAS
NIT 800.180.787-0

Los calibres de los cables tanto de acometida principal como de acometidas parciales son sugeridos de acuerdo con el consumo de las cargas, pero el ingeniero electricista de la obra debe validarlos teniendo en cuenta las distancias para cumplir con lo establecido con la regulación de tensión.



CONVENCIONES:

BK0:	INTERRUPTOR TOTALIZADOR; ABN103D, 3 X 100 AMP, LS
BK1:	INTERRUPTOR PARA UPA-01, ABN63C, 3 X 60 AMP, LS
BK2:	INTERRUPTOR PARA UPA-02, ABN53C, 3 X 40 AMP, LS
BK3:	INTERRUPTOR PARA VE-01; BKN-b; 3 X 10AMP, LS
BK4:	INTERRUPTOR PARA VE-02; BKN-b; 3 X 10AMP, LS
BK5:	INTERRUPTOR PARA VE-03; BKN-b; 3 X 10AMP, LS
BK6:	INTERRUPTOR PARA TOMA, BKN-b, 1 X 16 AMP, LS
BK7, 8 Y 9:	INTERRUPTORES PARA CONTROL, BKN, 1 X 4 AMP, LS
C1:	CONTACTOR PARA VE-01; MC-6a; AC3 9A; LS
C2:	CONTACTOR PARA VE-02; MC-6a; AC3 9A; LS
C3:	CONTACTOR PARA VE-03; MC-6a; AC3 9A; LS
OL1:	RELÉ BIMETÁLICO PARA VE-01; MT12-S3H; 4-6 AMP, LS
OL2:	RELÉ BIMETÁLICO PARA VE-02; MT12-S3H; 4-6 AMP, LS
OL3:	RELÉ BIMETÁLICO PARA VE-03; MT12-S3H; 4-6 AMP, LS
N1:	MÓDULO LÓGICO PROGRAMABLE LOGO!230RCE, SIEMENS
S1..S3:	SELECTORES DE MANDO 3 POSICIONES, S2SR-S7W2A, AUTONICS
H0..H6:	PILOTOS DE SEÑALIZACIÓN 22 MM / 220V; QEG22, VCP
FL:	BORNA PORTAFUSIBLE 5A; KLEMSAN
LI:	LAMPARA DEL TABLERO; 5W, 100-240VAC, LED
SW:	SWITCH FINAL CARRERA ROLDANA; X2-156Q22.B, EBCHQ
TH:	TERMOSTÁTO PARA TABLERO SK3110000, RITTAL
RT1:	VENTILADOR AXIAL 120 mm X 120 mm; 220VAC, EBCHQ


L1
220VAC
L2
220VAC
L3
BK7 4A
BK8 4A
BK9 4A
22
S
R
T
V. T
21
23
V.T
TC
NA
Q1-N1
1
2
25
AUTO
S1
MAN
MAN
26
C1
A1
A2
27
OL1
96
95
VE-01
24
Q2-N1
28
S2
29
C2
30
OL2
VE-02
Q3-N1
31
S3
32
C3
33
OL3
VE-03
24
23
L
N
I1
I2
I3
I4
I5
I6
LOGO!
230RC
N1
H0
Voltaje de Control
C1
53
54
34
H1
VE-01 Funcionando (Verde)
C2
35
H2
VE-02 Funcionando (Verde)
C3
36
H3
VE-03 Funcionando (Verde)
OL1
97
98
37
H4
VE-01 en sobrecarga (Roja)
OL2
38
H5
VE-02 en sobrecarga (Roja)
OL3
39
H6
VE-03 en sobrecarga (Roja)
TH
40
RT1

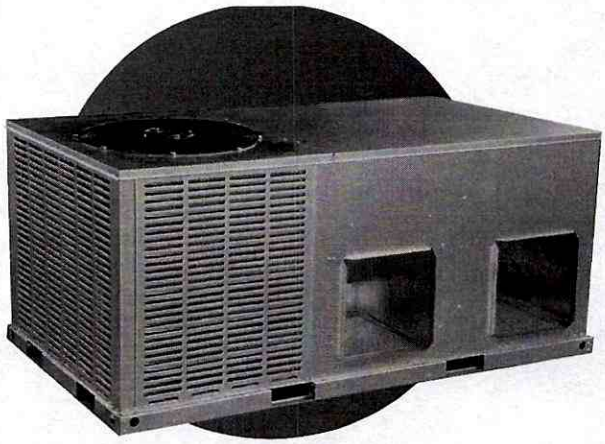


PAQUETES

Flexibilidad de Instalación · Resistencia · Eficiencia energética · Estético

EQUIPO PAQUETE BETA:

Un equipo diseñado para Instalaciones en proyectos a la intemperie que exigen resistencia a los ambientes exteriores y tecnología con amplia gama de capacidades para obtener una mayor flexibilidad en su instalación. Diseño elegante Seer 13 con certificación AHRI. Sus compresores de alta eficiencia funcionan de forma suave, silenciosa y constante.

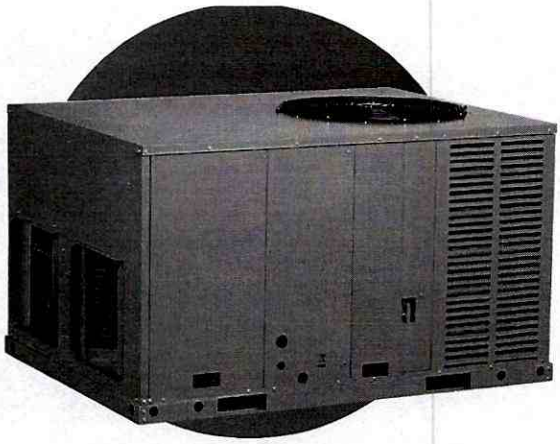


Beneficios:

- » Ahorro energético
- » Resistencia a la intemperie
- » Diseño elegante
- » Funcionamiento silencioso
- » Refrigerante R-410A
- » Compresores Scroll

Usos recomendados: hoteles, restaurantes, oficinas, auditorios, bibliotecas.

Modelo			PAQ-3613-A1	PAQ-6013-A1
Fuente de energía		V-Ph-Hz	208/230V-1Ph-60Hz	208/230V-1Ph-60Hz
Enfriamiento	Capacidad	Btu/h	34800	56000
	SEER		13	13
Calefacción	Capacidad	W	/	/
	HSPF		/	/
MCA		A	18.8	32.4
MOP		A	30	50
Compresor	Tipo		Scroll	Scroll
	Corriente nominal	A	12	21.5
	Rotor bloqueado Amp	A	70	125
Motor de ventilador interior	Modelo		YDK400-6Z	YDK600-6Z
	Tipo		PSC	PSC
	Salida	HP	3/4	1
	Condensador	uF	15	20
	RPM		1075	1075
Dimensiones de suministro lateral/ conducto de retorno lateral (LxA)		Pulg.	14-1/2x14-1/2	14-1/2x14-1/2
Motor de ventilador externo	Modelo		YDK110-8G-1	YDK230-6G-1
	Tipo		PSC	PSC
	Salida	HP	1/6	1/3
	Condensador	uF	6	15
	RPM		825	1075
Nivel de sonido exterior	Nivel de presión acústica	dB(A)	60	64.7
Unidad exterior	Dimensiones (L*A*A)	mm	1307x958x630	1472x1068x840
	Empaque (L*A*A)	Pulg.	52-3/8x38-9/16x25-7/8	58-7/8x42-7/8x34-1/8
	Peso neto/bruto	Lbs.	342/353	437/445
Shipping (40HQ)			84	48



EQUIPO PAQUETE PERSEI:

Es un equipo con diseñado tecnológico y alta innovación, cumple con los estándares de calidad exigidos por las normas. Potente capacidad de enfriamiento, resistente, con garantía y de fácil mantenimiento. Las protecciones internas protegen al compresor contra alta y baja presión.

Beneficios:

» Resistencia a la intemperie
» Diseño elegante
» Refrigerante R-410A

Usos recomendados: hoteles, restaurantes, oficinas, auditorios, bibliotecas...

			PAQ-6010-A3	PAQ-9010-A3	PAQ-12010-A3
Capacidad nominal			**5 Tons**	**7.5Tons**	**10(C)Tons**
Modelo			C/O	C/O	C/O
Tipo o flujo			Hor.	Hor.	Hor.
Capacidad	Enfriamiento	Btu/h	60000	89000	120000
	Calefacción	Btu/h	/	/	/
Desempeño	EER		10,0	11.3	11.2
Dimensiones	Largo	mm	1920	1475	1483
	Ancho	mm	1054	1130	1138
	Alto	mm	838	840	1231
Peso neto		Kg		231	323
Tipo de refrigerante			R410A	R410A	R410A
Control de flujo			Piston	Piston	Capillary
Compresor	Cantidad / Tipo		1/Scroll	1/Scroll	1/Scroll
Bobina exterior	Filas		4	3	2.5
	Aletas por pulgada		16	19	17
	Diametro del tubo	Pulg.	5/16	9/32	9/32
Bobina interior	Filas		4	3	4
	Diametro del tubo	Pulg.	9/32	9/32	9/32
Ventilador exterior	Cantidad utilizada/diámetro	mm	1/700	1/700	1/700
	Tipo		Propeller	Propeller	Propeller
	Tipo de unidad		Direct	Direct	Direct
	Cantidad de velocidades		1	2	1
	Cantidad de motores/potencia	Kw		1/0.98	1/1.31
Ventilador interior	Tipo		FC Centrifugal	FC Centrifugal	FC Centrifugal
	Tipo de unidad		Direct	Direct	Belt
	Cantidad de velocidades			3	Variable sheave
	Cantidad de motores/potencia	Kw		1/1.61(80Pa)	1/1.84(90Pa)
	Motor RPM		1033	1110	1430
	Nominal total CFM		1990 (50Pa)	2830(80Pa)	4100(90Pa)

CAJA DE VENTILACIÓN DESCARGA HORIZONTAL

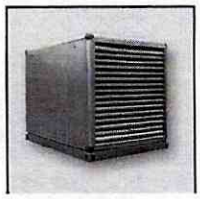
ISO 9001: 2000

A6019

Proyecto VENTILACIÓN **Fecha** 22/08/2022

Referencia 2

Descripción **CDAFH-7/7-1793 r.p.m. - 1 HP**



Punto Requerido

Caudal (C.F.M.)	Pr. Est (in W.G.)	Temperatura (°C)	Altura (m)	Densidad (kg/m3)	Frecuencia (Hz)	Tension (V)
950	1,30	30	1.285	1,02	60	220/440

Punto de Trabajo

Caudal (C.F.M.)	Pr. Est (in W.G.)	Pr. Din (in W.G.)	Pr. Tot (in W.G.)	Pot Abs (HP)	Vel imp (m/s)	Vel asp (m/s)	Velocidad (r.p.m.)
950	1,30	0,15	1,45	0,73	8,6	---	1793

Construcción *

Modelo	Tamaño		Tipo rodete	Peso (kg)			
CDAFH	7/7		CFF-DI	59			

Características del Motor

Velocidad (r.p.m.)	Pot Mot (HP)	Polos	Int nom A (220V)	Int nom A (440V)	IP	Clase mot	Versión
1725	1	4	-	-	IP-55	F	---

Espectro de potencia sonora (Lw dB(A)) ASPIRACION

(r.p.m.)	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	**Total dB(A)**
1793	56,4	58,4	62,4	61,4	69,4	68,9	59,4	54,4	**73,4**

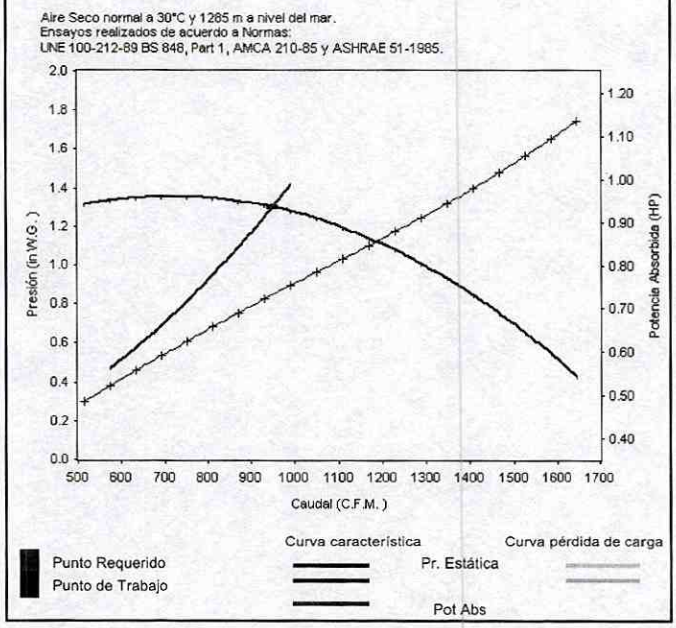
Espectro de presión sonora (Lp dB(A)) ASPIRACION (Distancia (m) 1,5 m.)

(r.p.m.)	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	**Total dB(A)**
1793	41,9	43,9	47,9	46,9	54,9	54,4	44,9	39,9	**58,9**

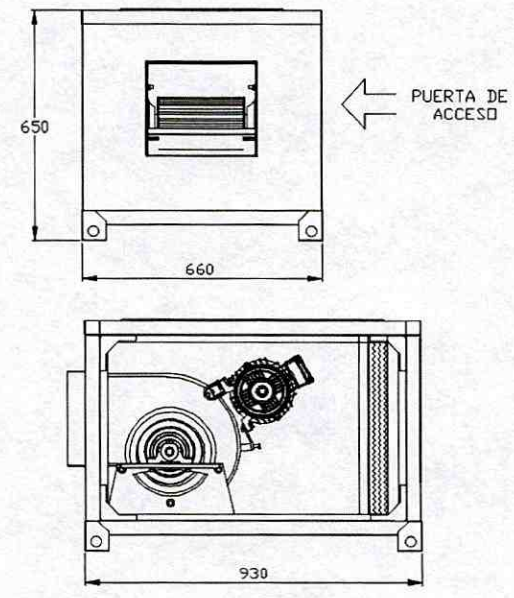
(*) Ventilador centrífugo de álabes curvos adelantados. Doble oído de aspiración

Curva característica

CDAFH-7/7-1793 r.p.m. - 1 HP



Dimensiones (mm)



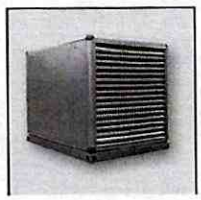
CAJA DE VENTILACIÓN DESCARGA HORIZONTAL

ISO 9001: 2000 A6019

Proyecto VENTILACIÓN **Fecha** 22/08/2022

Referencia 1

Descripción **CDAFH-7/7-1564 r.p.m. - 0,75 HP**



Punto Requerido

Caudal (C.F.M.)	Pr. Est (in W.G.)	Temperatura (°C)	Altura (m)	Densidad (kg/m3)	Frecuencia (Hz)	Tension (V)
800	1,00	30	1.285	1,02	60	220/440

Punto de Trabajo

Caudal (C.F.M.)	Pr. Est (in W.G.)	Pr. Din (in W.G.)	Pr. Tot (in W.G.)	Pot Abs (HP)	Vel imp (m/s)	Vel asp (m/s)	Velocidad (r.p.m.)
800	1,00	0,11	1,11	0,47	7,3	---	1564

Construcción *

Modelo	Tamaño		Tipo rodete	Peso (kg)			
CDAFH	7/7		CFF-DI	59			

Características del Motor

Velocidad (r.p.m.)	Pot Mot (HP)	Polos	Int nom A (220V)	Int nom A (440V)	IP	Clase mot	Versión
1725	0,75	4	-	-	IP-55	B	---

Espectro de potencia sonora (Lw dB(A)) ASPIRACION

(r.p.m.)	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	**Total dB(A)**
1564	53,0	55,0	59,0	58,0	66,0	65,5	56,0	51,0	**70,0**

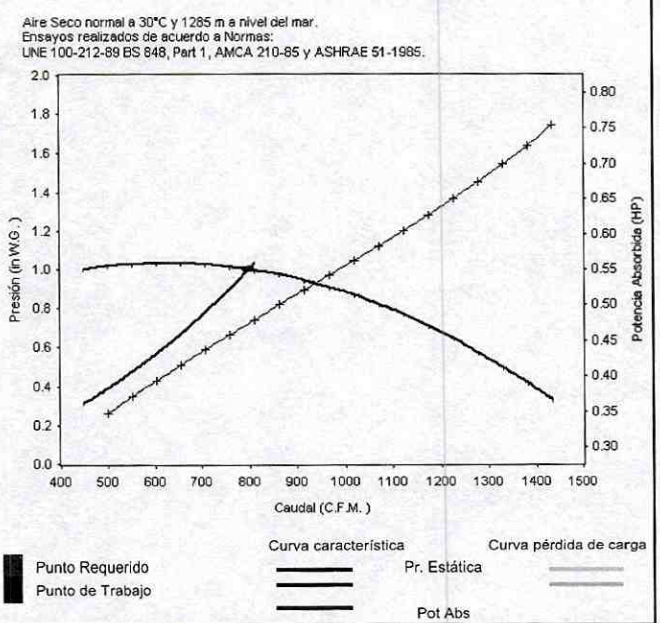
Espectro de presión sonora (Lp dB(A)) ASPIRACION (Distancia (m) 1,5 m.)

(r.p.m.)	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	**Total dB(A)**
1564	38,5	40,5	44,5	43,5	51,5	51,0	41,5	36,5	**55,5**

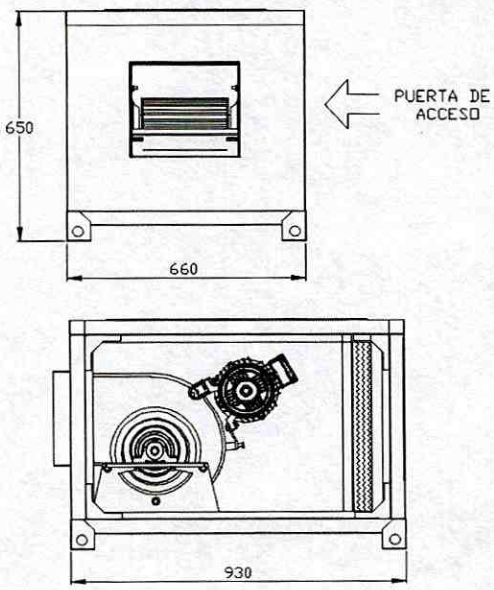
(*) Ventilador centrífugo de álabes curvos adelantados. Doble oído de aspiración

Curva característica

CDAFH-7/7-1564 r.p.m. - 0,75 HP

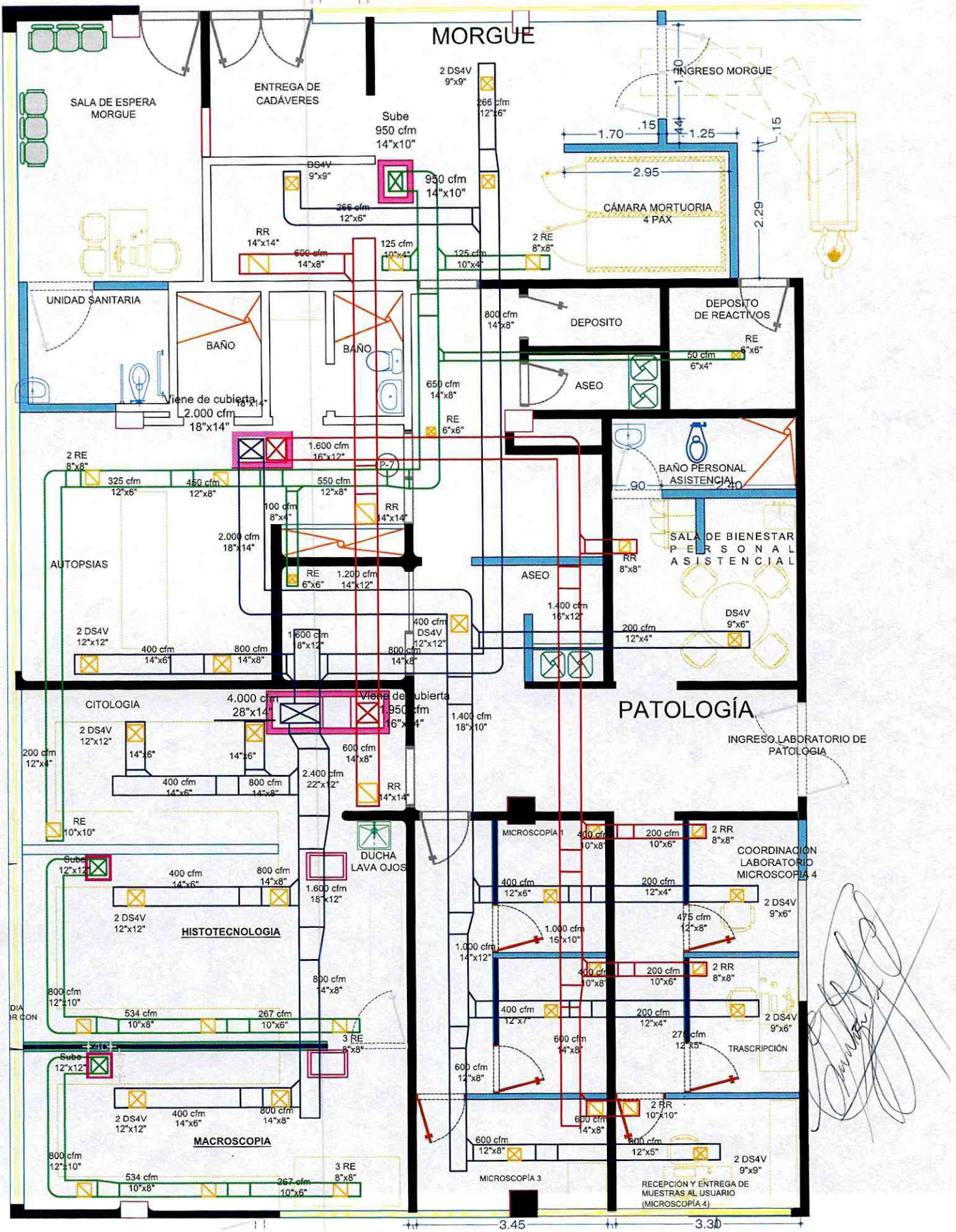


Dimensiones (mm)

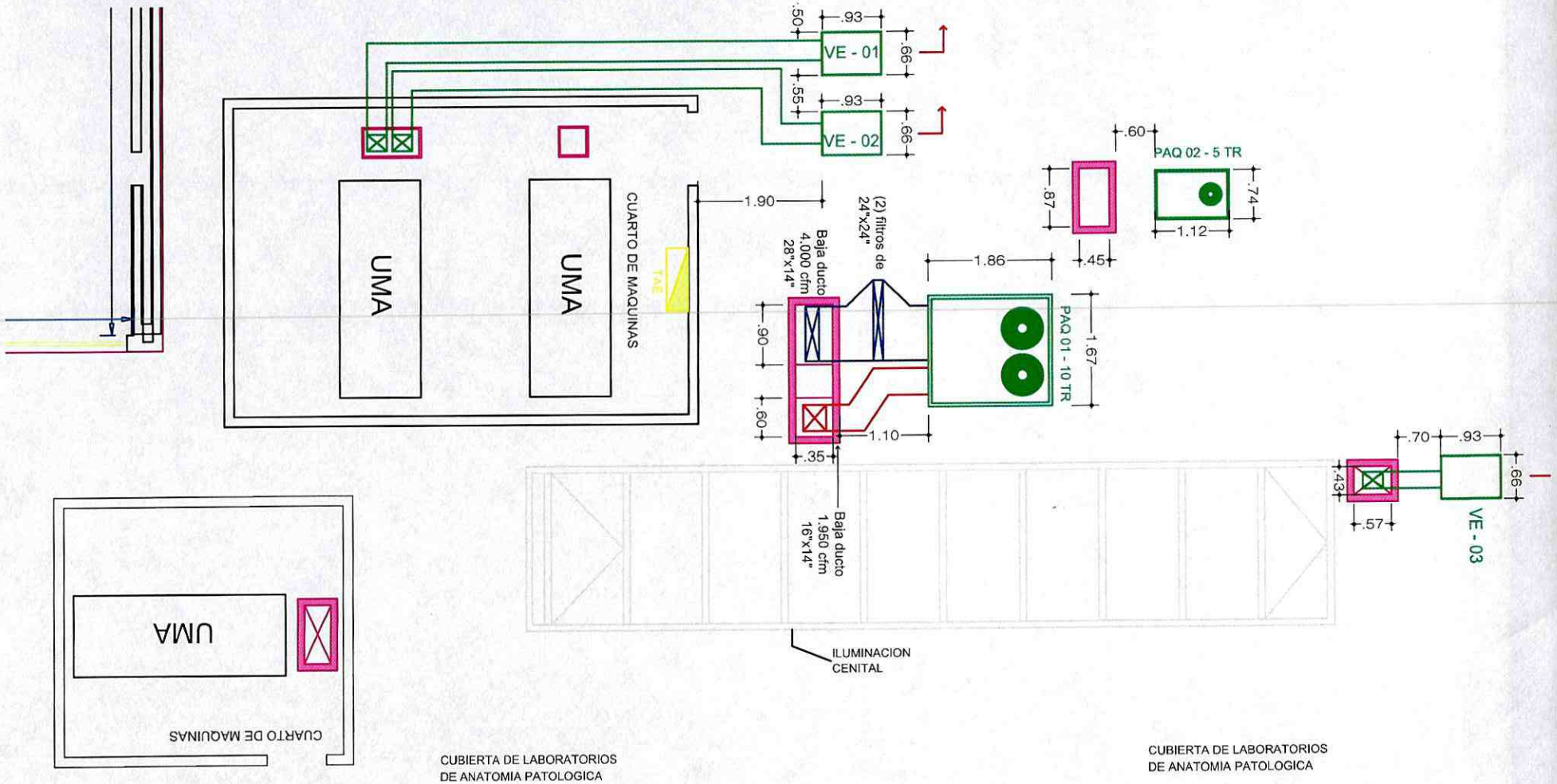


EASYVENT: SELECCIÓN DE PRODUCTOS. VERSIÓN 3.5 (2009-01) se reserva el derecho de modificar los productos sin previo aviso

DISTRIBUCION DE DUCTOS DE EXTRACCION Y SUMINISTRO



UBICACION Y DISTRIBUCION DE EQUIPOS EN PLACA DE CUBIERTA



CUBIERTA DE LABORATORIOS
DE ANATOMIA PATOLOGICA

CUBIERTA DE LABORATORIOS
DE ANATOMIA PATOLOGICA