



Aire acondicionado

Datos técnicos

Bomba de calor VRV IV, sin calefacción continua



EEDES14-200_1

RXYQ-T

CONTENIDO

RXYQ-T

1	Características.....	2
2	Especificaciones.....	3
	Especificaciones técnicas	3
	Especificaciones eléctricas	4
	Especificaciones técnicas	5
	Especificaciones técnicas	6
	Especificaciones eléctricas	7
	Especificaciones eléctricas	7
3	Opciones	9
4	Tabla de combinaciones.....	10
5	Tablas de capacidad	12
	Leyenda de la tabla de capacidades	12
6	Planos de dimensiones	13
7	Centro de gravedad.....	14
8	Diagramas de tuberías	15
9	Diagramas de cableado	17
	Diagramas de cableado para sistemas trifásicos	17
10	Diagramas de conexiones externas	21
11	Datos acústicos.....	23
	Espectro de potencia sonora	23
	Espectro de presión sonora	25
12	Instalación.....	27
	Método de instalación	27
	Fijación y cimentación de las unidades	28
	Selección del tubo de refrigerante	29
13	Límites de funcionamiento	36

1 Características

- Personalice su sistema VRV para mejorar la eficiencia estacional y confort con la función de Temperatura de Refrigerante Variable en función de las condiciones climáticas
- Hasta un 28% más de eficiencia estacional gracias a la Temperatura de Refrigerante Variable si se compara con la serie anterior
- El mejor confort sin corrientes frías con una temperatura más alta del aire de salida gracias a la Temperatura de Refrigerante Variable y a toda la tecnología inverter
- Software de configuración VRV que hace que la puesta en marcha, la configuración y la personalización sean más rápidas y precisas
- Control preciso de la temperatura, suministro de aire fresco, unidades de tratamiento de aire, cortinas de aire Biddle y producción de agua caliente, todo ello integrado en un único sistema que solo necesita un punto de contacto
- Pantalla en la unidad exterior para realizar ajustes rápidos in situ y leer fácilmente los errores junto a la indicación de los parámetros de servicio para comprobar las funciones básicas.
- Combinación libre de unidades exteriores para respetar los requisitos de espacio de instalación o eficiencia
- Se adapta a cualquier edificio ya que también es posible la instalación interior como resultado de la alta presión estática externa de hasta 78,4 Pa. La instalación interior reduce la longitud de tubería, los costes de instalación y aumenta y mejora la eficiencia y la estética visual
- Instalación simplificada y eficiencia óptima garantizada con carga y prueba automáticas
- Cumplimiento de la regulación de gas F gracias a la comprobación de contención de refrigerante automatizada
- Amplia flexibilidad de tubería: diferencia de altura interior de 30 m, longitud máxima de tubería: 190 m, longitud de tubería total: 1.000 m
- La capacidad para controlar cada zona acondicionada de forma individual mantiene los costes de funcionamiento del sistema VRV absolutamente al mínimo.
- Divida los costes de instalación mediante la instalación por fases
- Amplia gama de unidades interiores: posibilidad de combinar el sistema VRV con unidades interiores estilizadas (Daikin Emura, Nexura,...)
- Mantenga su sistema en las mejores condiciones a través de nuestro servicio ACNSS: supervisión las 24 horas del día y los 7 días de la semana para lograr la máxima eficiencia, asistencia de servicio inmediata gracias a la predicción de averías y a una clara comprensión del funcionamiento y de la utilización
- Disponible para solo calefacción mediante ajuste de campo irreversible



Inverter

2 Especificaciones

2-1 Especificaciones técnicas				RXYQ8T	RXYQ10T	RXYQ12T	RXYQ14T	RXYQ16T	RXYQ18T	RXYQ20T	
Capacidades			CV	8	10	12	14	16	18	20	
Capacidad de refrigeración	Nom.		kW	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0	
Capacidad de calefacción	Nom.		kW	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0	
	Máx.		kW	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0	63,0	
Consumo (50 Hz)	Refrigeración	Nom.	kW	5,21	7,29	8,98	11,0	13,0	14,7	18,5	
	Calefacción	Nom.	kW	4,75	6,29	7,77	9,52	11,1	12,4	14,5	
		Max.	kW	5,51	7,38	9,10	11,2	12,8	14,4	17,0	
Control de capacidad	Método			Controlado por Inverter							
EER				4,30	3,84	3,73	3,64	3,46	3,40	3,03	
ESEER				6,37 / 7,53	5,67 / 7,20	5,50 / 6,96	5,31 / 6,83	5,05 / 6,50	4,97 / 6,38	4,42 / 5,67	
COP				4,72 / 4,54	4,45 / 4,27	4,31 / 4,12	4,20 / 4,02	4,05 / 3,91	4,03 / 3,89	3,86 / 3,71	
Número máximo de unidades interiores conectables				64							
Índice de conexión interior	Mín.			100	125	150	175	200	225	250	
	Nom.			200	250	300	350	400	450	500	
	Máx.			260	325	390	455	520	585	650	
Carcasa	Color			Blanco Daikin							
	Material			Chapa de acero galvanizado y pintado							
Dimensiones	Unidad	Altura	mm	1.685							
		Anchura	mm	930			1.240				
		Profundidad	mm	765							
	Unidad con embalaje	Altura	mm	1.820							
		Anchura	mm	1.000			1.310				
		Profundidad	mm	835							
Peso	Unidad		kg	187	194	305		314			
	Unidad con embalaje		kg	205	212	325		334			
Embalaje	Material			Cartón_							
	Peso		kg	2,00			3,00				
Embalaje 2	Material			Madera							
	Peso		kg	17,00			18,50				
Embalaje 3	Material			Plástico							
	Peso		kg	0,50							
Intercambiador de calor	Tipo			Batería de aletas cruzadas							
	Aleta	Tratamiento		Tratamiento anticorrosivo							
Compresor	Cantidad			1			2				
	Modelo			Inverter							
	Tipo			Compresor scroll herméticamente sellado							
	Calentador del cárter		W	33							
Ventilador	Tipo			Ventilador helicoidal							
	Cantidad			1			2				
	Caudal de aire	Refrigeración	Nom.	m³/min	162	175	185	223	260	251	261
	Presión estática externa	Máx.		Pa	78						
	Sentido de descarga			Vertical							
Motor del ventilador	Cantidad			1			2				
	Modelo			Motor de CC sin escobillas							
	Capacidad			W							
Nivel de potencia sonora	Refrigeración	Nom.	dBA	78	79	81		86		88	
	Refrigeración	Nom.	dBA	58		61		64	65	66	
Límites de funcionamiento	Refrigeración	Mín.-Máx.	°CBS	-5~43							
	Calefacción	Mín.-Máx.	°CBH	-20~15,5							
Refrigerante	Tipo			R-410A							
	Carga		kg	5,9	6	6,3	10,3	10,4	11,7	11,8	
Aceite refrigerante	Tipo			Aceite sintético (éter)							
	Volumen cargado		l	1,0	1,2	1,4	2,4	3,3			

2 Especificaciones

2

2-1 Especificaciones técnicas				RXYQ8T	RXYQ10T	RXYQ12T	RXYQ14T	RXYQ16T	RXYQ18T	RXYQ20T	
Conexiones de tubería	Líquido	Tipo		Conexión cobresoldada							
		D.E.	mm	9,52			12,7		15,9		
	Gas	Tipo		Conexión cobresoldada							
		D.E.	mm	19,1	22,2	28,6					
	Aislamiento térmico				Tubos de líquido y de gas						
	Longitud de tubería	Máx.	Ud. ext. – Ud. int.	m	165						
		Máx.	Después de derivación	m	90						
	Longitud de tubería total	Sistema	Real	m	1.000						
	Diferencia de nivel	Ud. ext. – Ud. int.	Unidad exterior en posición más alta	m	90						
			Unidad interior en posición más alta	m	90						
Ud. int. – Ud. int.		Máx.	m	30							
Método de descongelación				Ciclo invertido							
Dispositivos de seguridad	Elemento	01	Presostato de alta								
		02	Protector de sobrecarga del impulsor del ventilador								
		03	Protector de sobrecarga del Inverter								
		04	Fusible de la PCI								
PED	Categoría			Categoría II							

Accesorios estándar : Manual de instalación y de uso;

Accesorios estándar : Tubos de conexión;

2-2 Especificaciones eléctricas				RXYQ8T	RXYQ10T	RXYQ12T	RXYQ14T	RXYQ16T	RXYQ18T	RXYQ20T
Alimentación eléctrica	Nombre			Y1						
	Fase			3N~						
	Frecuencia	Hz		50						
	Tensión	V		380-415						
Límites de tensión	Mín.	%		-10						
	Máx.	%		10						
Corriente	Corriente nominal de funcionamiento (50 Hz)	Refrigeración	A	7,2	10,2	12,7	15,4	18,0	20,8	26,9
Corriente (50 Hz)	Valor de Ssc mínimo		kVa	1.216	564	615	917	924	873	970
	Amperios mínimos del circuito (MCA)		A	16,1	22,0	24,0	27,0	31,0	35,0	39,0
	Amperios máximos del fusible (MFA)		A	20	25	32		40		50
	Sobreintensidad total en amperios (TOCA)		A	17,3	24,6		35,4		42,7	
	Amperios a plena carga (FLA)	Total	A	1,2	1,3	1,5	1,8	2,6		
Conexiones de cableado (50 Hz)	Para la alimentación eléctrica	Cantidad		5G						
	Para conexión con interior	Cantidad		2						
		Observación		F1,F2						
Toma de alimentación eléctrica				Unidades interior y exterior						

2 Especificaciones

Notas

- (1) Refrigeración: temp. interior 27°CBS, 19°CBH; temp. exterior 35°CBS; longitud de tubería equivalente 5m (horizontal); diferencia de nivel 0m
- (2) calefacción: temp. interior 20° CBS; temp. exterior 7°CBS, 6°CBH; longitud de tubería de refrigerante equivalente: 5m; diferencia de nivel: 0m (nominal)
- (3) El número real de unidades interiores conectables depende del tipo de unidad interior (unidad interior VRV, caja hidráulica, unidad interior RA, etc.) y de la restricción de relación de conexión del sistema (50% <= CR <= 130%)
- (4) Para obtener más detalles sobre el rango de funcionamiento, consulte el plano de TW
- (5) Límites de tensión: las unidades pueden utilizarse en sistemas eléctricos donde la tensión que se suministre a los terminales de las unidades esté dentro de los límites máximo y mínimo establecidos.
- (6) La variación máxima permitida de tensión entre fases es del 2%.
- (7) Consulte la selección de tubería de refrigerante o el manual de instalación
- (8) Para obtener más detalles sobre los accesorios estándar, consulte el manual de instalación/funcionamiento
- (9) El valor de RLA se basa en las condiciones siguientes: temp. interior 27°CBS, 19°CBH; temp. exterior 35°CBS
- (10) El valor MSC significa la corriente máxima durante el arranque del compresor. La serie VRV IV solo utiliza compresores inverter. La corriente de arranque siempre es ≤ a la corriente de funcionamiento máxima.
- (11) Seleccione el tamaño de los cables en función del valor de MCA. El valor MCA puede considerarse la corriente de funcionamiento máxima.
- (12) Se utiliza el valor de MFA para seleccionar el disyuntor y el interruptor de circuito de pérdidas de conexión a tierra (disyuntor de pérdida a tierra).
- (13) TOCA significa el valor total de cada ajuste de sobreintensidad de corriente.
- (14) El valor FLA significa la corriente de funcionamiento nominal del ventilador
- (15) De acuerdo con las normas IEC 61000-3-11 y IEC 61000-3-12, puede ser necesario consultar al operador de la red de distribución para asegurarse de que el equipo esté conectado a un circuito de alimentación eléctrica con un valor de Zsys inferior o igual a Zmáx, respectivamente y un valor Ssc superior o igual a al valor Ssc mínimo.
- (16) Norma técnica internacional y europea que limita los cambios y las fluctuaciones de tensión en sistemas públicos de suministro de baja tensión para equipos con un amperaje nominal igual o inferior a 75 A.
- (17) Norma técnica internacional y europea que limita las corrientes armónicas producidas por los equipos conectados a los sistemas públicos de baja tensión con una corriente de entrada mayor de 16 A e igual o inferior a 75 A por fase.
- (18) Energía de cortocircuito
- (19) Impedancia del sistema
- (20) Los datos de combinación múltiple (22~54 CV) se corresponden con la combinación múltiple tal y como se menciona en 3D079534
- (21) El nivel de potencia sonora es un valor absoluto que genera una fuente de sonido.
- (22) El nivel de presión sonora es un valor relativo que depende de la distancia y del entorno acústico. Para más detalles, consulte los esquemas de nivel sonoro.
- (23) Los valores de sonido se calculan en una cámara semianecoica.
- (24) El valor ESEER ESTÁNDAR se corresponde con el funcionamiento normal de la Bomba de Calor VRV4, sin tener en cuenta la característica de funcionamiento con ahorro de energía
- (25) El valor SEER AUTOMÁTICO se corresponde con el funcionamiento normal de la Bomba de Calor VRV4, teniendo en cuenta la característica de funcionamiento de ahorro de energía (funcionamiento de control de temperatura del refrigerante variable)
- (26) calefacción: temp. interior 20° CBS; temp. exterior 7°CBS, 6°CBH; longitud de tubería de refrigerante equivalente: 5m; diferencia de nivel: 0m (máxima)
- (27) Refrigeración: temp. interior 27°CBS, 19°CBH; temp. exterior 35°CBS; longitud de tubería equivalente 5m; diferencia de nivel 0m
- (28) Los valores sonoros son valores teóricos basados en los resultados sonoros de las unidades instalada individualmente. El posible desvío debido a la variedad de patrones de instalación no se tiene en cuenta.
- (29) Sistema de presión sonora [dBA] = 10*log[10^(A/10)+10^(B/10)+10^(C/10)] , con Unidad A = A dBA, Unidad B = B dBA, Unidad C = C dBA

2-3 Especificaciones técnicas			RXYQ22 T	RXYQ24 T	RXYQ26 T	RXYQ28 T	RXYQ30 T	RXYQ32 T	RXYQ34 T	RXYQ36 T	RXYQ38 T	RXYQ40 T	
Sistema	Módulo de unidad exterior 1		RXYQ1 0T	RXYQ8 T	RXYQ12T			RXYQ16T			RXYQ8 T	RXYQ1 0T	
	Módulo de unidad exterior 2		RXYQ1 2T	RXYQ1 6T	RXYQ1 4T	RXYQ1 6T	RXYQ1 8T	RXYQ1 6T	RXYQ1 8T	RXYQ2 0T	RXYQ1 0T	RXYQ1 2T	
	Módulo de unidad exterior 3		-									RXYQ2 0T	RXYQ1 8T
Capacidades			CV	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40
Capacidad de refrigeración	Nom.		kW	61,5	67,4	73,5	78,5	83,5	90,0	95,0	101,0	106,0	111,5
	Máx.		kW	61,5	67,4	73,5	78,5	83,5	90,0	95,0	101,0	106,4	111,5
Capacidad de calefacción	Nom.		kW	61,5	67,4	73,5	78,5	83,5	90,0	95,0	101,0	106,4	111,5
	Máx.		kW	69,0	75,0	82,5	87,5	93,5	100,0	106,0	113,0	119,5	125,0
Consumo (50 Hz)	Refrigeración	Nom.	kW	16,27	18,2	20,0	22,0	23,7	26,0	27,7	31,5	31,0	
		Calefacción	Nom.	kW	14,06	15,85	17,29	18,87	20,17	22,2	23,5	25,6	25,54
		Max.	kW	16,48	18,31	20,30	21,90	23,50	25,6	27,2	29,8	29,89	30,88
EER				3,77	3,70	3,68	3,57	3,52	3,46	3,43	3,21	3,42	3,61
ESEER				5,58 / 7,07	5,42 / 6,81	5,39 / 6,89	5,23 / 6,69	5,17 / 6,60	5,05 / 6,50	5,01 / 6,44	4,68 / 6,02	5,03 / 6,36	5,29 / 6,74

2 Especificaciones

2

2-3 Especificaciones técnicas				RXYQ22 T	RXYQ24 T	RXYQ26 T	RXYQ28 T	RXYQ30 T	RXYQ32 T	RXYQ34 T	RXYQ36 T	RXYQ38 T	RXYQ40 T
COP				4,37 / 4,19	4,25 / 4,10	4,25 / 4,06	4,16 / 4,00	4,14 / 3,98	4,05 / 3,91	4,04 / 3,90	3,95 / 3,79	4,17 / 4,00	4,21 / 4,05
Número máximo de unidades interiores conectables				64									
Índice de conexión interior	Mín.			275	300	325	350	375	400	425	450	475	500
	Nom.			550	600	650	700	750	800	850	900	950	1.000
	Máx.			715	780	845	910	975	1.040	1.105	1.170	1.235	1.300
Conexiones de tubería	Líquido	D.E.		mm		15,9		19,1					
	Gas	D.E.		mm		28,6		34,9				41,3	
	Longitud de tubería	Máx.	Ud. ext. – Ud. int.		m		165						
		Máx.	Después de derivación		m		90						
	Longitud de tubería total	Sistema		Real		m		1.000					
	Diferencia de nivel	Ud. ext. – Ud. int.	Unidad exterior en posición más alta		m		90						
			Unidad interior en posición más alta		m		90						
Ud. int. – Ud. int.		Máx.		m		30							
PED	Categoría			Categoría II									

Accesorios estándar : Manual de instalación y de uso;

Accesorios estándar : Tubos de conexión;

2-4 Especificaciones técnicas				RXYQ42T	RXYQ44T	RXYQ46T	RXYQ48T	RXYQ50T	RXYQ52T	RXYQ54T	
Sistema	Módulo de unidad exterior 1			RXYQ10T	RXYQ12T	RXYQ14T	RXYQ16T			RXYQ18T	
	Módulo de unidad exterior 2			RXYQ16T					RXYQ18T		
	Módulo de unidad exterior 3			RXYQ16T				RXYQ18T			
Capacidades			CV	42	44	46	48	50	52	54	
Capacidad de refrigeración	Nom.		kW	118,0	123,5	130,0	135,0	140,0	145,0	150,0	
	Máx.		kW	131,5	137,5	145,0	150,0	156,0	162,0	168,0	
Capacidad de calefacción	Nom.		kW	118,0	123,5	130,0	135,0	140,0	145,0	150,0	
	Máx.		kW	131,5	137,5	145,0	150,0	156,0	162,0	168,0	
Consumo (50 Hz)	Refrigeración	Nom.	kW	33,3	35,0	37,0	39,0	40,7	42,4	44,1	
		Calefacción	Nom.	kW	28,49	29,97	31,72	33,3	34,6	35,9	37,2
	Máx.		kW	32,98	34,70	36,8	38,4	40,0	41,6	43,2	
EER			3,54			3,51	3,46	3,44	3,42	3,40	
ESEER			5,19 / 6,65	5,17 / 6,62	5,13 / 6,60	5,05 / 6,50	5,02 / 6,46	4,99 / 6,42	4,97 / 6,38		
COP			4,14 / 3,99	4,12 / 3,96	4,10 / 3,94	4,05 / 3,91	4,05 / 3,90	4,04 / 3,89	4,03 / 3,89		
Número máximo de unidades interiores conectables				64							
Índice de conexión interior	Mín.			525	550	575	600	625	650	675	
	Nom.			1.050	1.100	1.150	1.200	1.250	1.300	1.350	
	Máx.			1.365	1.430	1.495	1.560	1.625	1.690	1.755	

2 Especificaciones

2-4 Especificaciones técnicas				RXYQ42T	RXYQ44T	RXYQ46T	RXYQ48T	RXYQ50T	RXYQ52T	RXYQ54T
Conexiones de tubería	Líquido	D.E.		mm		19,1				
	Gas	D.E.		mm		41,3				
	Longitud de tubería	Máx.	Ud. ext. – Ud. int.	m		165				
		Máx.	Después de derivación	m		90				
	Longitud de tubería total	Sistema	Real	m		1.000				
	Diferencia de nivel	Ud. ext. – Ud. int.	Unidad exterior en posición más alta	m		90				
			Unidad interior en posición más alta	m		90				
Ud. int. – Ud. int.		Máx.	m		30					
PED	Categoría			Categoría II						

Accesorios estándar : Manual de instalación y de uso;

Accesorios estándar : Tubos de conexión;

2-5 Especificaciones eléctricas				RXYQ22 T	RXYQ24 T	RXYQ26 T	RXYQ28 T	RXYQ30 T	RXYQ32 T	RXYQ34 T	RXYQ36 T	RXYQ38 T	RXYQ40 T
Corriente	Corriente nominal de funcionamiento (50 Hz)	Refrigeración	A	22,9	25,2	28,1	30,7	33,5	36,0	38,8	44,9	44,3	43,7
Corriente (50 Hz)	Valor de Ssc mínimo	kVa		1.179	2.140	1.532	1.539	1.488	1.848	1.797	1.894	2.750	2.052
	Amperios mínimos del circuito (MCA)	A		46,0		51,0	55,0	59,0	62,0	66,0	70,0	76,0	81,0
	Amperios máximos del fusible (MFA)	A		63			80			100			
Conexiones de cableado (50 Hz)	Para la alimentación eléctrica	Cantidad		5G									
	Para conexión con interior	Cantidad		2									
		Observación		F1,F2									
Toma de alimentación eléctrica				Unidades interior y exterior									

2-6 Especificaciones eléctricas				RXYQ42T	RXYQ44T	RXYQ46T	RXYQ48T	RXYQ50T	RXYQ52T	RXYQ54T
Corriente	Corriente nominal de funcionamiento (50 Hz)	Refrigeración	A	46,2	48,7	51,4	54,0	56,8	59,6	62,4
Corriente (50 Hz)	Valor de Ssc mínimo	kVa		2.412	2.463	2.765	2.772	2.721	2.670	2.619
	Amperios mínimos del circuito (MCA)	A		84,0	86,0	89,0	93,0	97,0	101,0	105,0
	Amperios máximos del fusible (MFA)	A		100			125			
Conexiones de cableado (50 Hz)	Para la alimentación eléctrica	Cantidad		5G						
	Para conexión con interior	Cantidad		2						
		Observación		F1,F2						
Toma de alimentación eléctrica				Unidades interior y exterior						

Notas

- (1) Refrigeración: temp. interior 27°CBS, 19°CBS; temp. exterior 35°CBS; longitud de tubería equivalente 5m (horizontal); diferencia de nivel 0m
- (2) calefacción: temp. interior 20°CBS; temp. exterior 7°CBS, 6°CBS; longitud de tubería de refrigerante equivalente: 5m; diferencia de nivel: 0m (nominal)
- (3) El número real de unidades interiores conectables depende del tipo de unidad interior (unidad interior VRV, caja hidráulica, unidad interior RA, etc.) y de la restricción de relación de conexión del sistema (50% <= CR <= 130%)
- (4) Para obtener más detalles sobre el rango de funcionamiento, consulte el plano de TW

2 Especificaciones

- (5) Límites de tensión: las unidades pueden utilizarse en sistemas eléctricos donde la tensión que se suministre a los terminales de las unidades esté dentro de los límites máximo y mínimo establecidos.
- (6) La variación máxima permitida de tensión entre fases es del 2%.
- (7) Consulte la selección de tubería de refrigerante o el manual de instalación
- (8) Para obtener más detalles sobre los accesorios estándar, consulte el manual de instalación/funcionamiento
- (9) El valor de RLA se basa en las condiciones siguientes: temp. interior 27°CBS, 19°CBH; temp. exterior 35°CBS
- (10) El valor MSC significa la corriente máxima durante el arranque del compresor. La serie VRV IV solo utiliza compresores inverter. La corriente de arranque siempre es \leq a la corriente de funcionamiento máxima.
- (11) Seleccione el tamaño de los cables en función del valor de MCA. El valor MCA puede considerarse la corriente de funcionamiento máxima.
- (12) Se utiliza el valor de MFA para seleccionar el disyuntor y el interruptor de circuito de pérdidas de conexión a tierra (disyuntor de pérdida a tierra).
- (13) TOCA significa el valor total de cada ajuste de sobreintensidad de corriente.
- (14) El valor FLA significa la corriente de funcionamiento nominal del ventilador
- (15) De acuerdo con las normas IEC 61000-3-11 y IEC 61000-3-12, puede ser necesario consultar al operador de la red de distribución para asegurarse de que el equipo esté conectado a un circuito de alimentación eléctrica con un valor de Z_{sys} inferior o igual a $Z_{m\acute{a}x}$, respectivamente y un valor S_{sc} superior o igual a al valor S_{sc} mínimo.
- (16) Norma técnica internacional y europea que limita los cambios y las fluctuaciones de tensión en sistemas públicos de suministro de baja tensión para equipos con un amperaje nominal igual o inferior a 75 A.
- (17) Norma técnica internacional y europea que limita las corrientes armónicas producidas por los equipos conectados a los sistemas públicos de baja tensión con una corriente de entrada mayor de 16 A e igual o inferior a 75 A por fase.
- (18) Energía de cortocircuito
- (19) Impedancia del sistema
- (20) Los datos de combinación múltiple (22-54 CV) se corresponden con la combinación múltiple tal y como se menciona en 3D079534
- (21) El nivel de potencia sonora es un valor absoluto que genera una fuente de sonido.
- (22) El nivel de presión sonora es un valor relativo que depende de la distancia y del entorno acústico. Para más detalles, consulte los esquemas de nivel sonoro.
- (23) Los valores de sonido se calculan en una cámara semianecoica.
- (24) El valor ESEER ESTÁNDAR se corresponde con el funcionamiento normal de la Bomba de Calor VRV4, sin tener en cuenta la característica de funcionamiento con ahorro de energía
- (25) El valor SEER AUTOMÁTICO se corresponde con el funcionamiento normal de la Bomba de Calor VRV4, teniendo en cuenta la característica de funcionamiento de ahorro de energía (funcionamiento de control de temperatura del refrigerante variable)
- (26) calefacción: temp. interior 20°CBS; temp. exterior 7°CBS, 6°CBH; longitud de tubería de refrigerante equivalente: 5m; diferencia de nivel: 0m (máxima)
- (27) Refrigeración: temp. interior 27°CBS, 19°CBH; temp. exterior 35°CBS; longitud de tubería equivalente 5m; diferencia de nivel 0m
- (28) Los valores sonoros son valores teóricos basados en los resultados sonoros de las unidades instalada individualmente. El posible desvío debido a la variedad de patrones de instalación no se tiene en cuenta.
- (29) Sistema de presión sonora [dBA] = $10 \cdot \log[10^{A/10} + 10^{B/10} + 10^{C/10}]$, con Unidad A = A dBA, Unidad B = B dBA, Unidad C = C dBA

3 Opciones

3 - 1 Opciones

RYYQ-T
RYMQ-T
RXYQ-T

Nº	Elemento.	RYYQ8T RXYQ8T		RYYQ10-12T RXYQ10-12T		RYYQ14-18T RXYQ14-18T		RYYQ20-54T RXYQ20-54T									
I.	Colector Refnet	KHRQ22M29H															

		KHRQ22M64H															
II.	Junta Refnet	---															
		KHRQ22M20T															
		KHRQ22M29T9															
		KHRQ22M64T															
III.	Kit de conexión múltiple para unidad exterior (consulte la nota 2)	---															
IV.	Kit de conexión múltiple para unidad exterior (consulte la nota 2)	---															
		8 CV		10 CV		12 CV		14 CV		16 CV		18 CV		20 CV			
1a	Selector Frío/Calor (interruptor)	KRC19-26A															
1b	Selector Frío/Calor (PCI)	BRP2A81															
1c	Selector Frío/Calor (placa de montaje sWB)	---															
1d	Selector Frío/Calor (caja de fijación)	KJSA26A560*															
2	CONFIGURADOR VRV	KJB111A															
3	Kit de cinta calefactora (consulte la nota 6)	EKPCAB*															
4	PCI para KIT DE CINTA CALEFACTORA	EKBPH012T*				---				EKBPH020T*				---			
5	PCI DE DEMANDA (consulte la nota 7)	---				EKBPHPCBT*				DTA104A61/62*				---			
6	PCI DE DEMANDA (placa de montaje)	---				---				KKS26B11*				---			

NOTAS

1. Todas las opciones son kits
2. Solo para unidades múltiples
3. Las opciones **1a** y **1b** son necesarias para manejar el SELECTOR DE FRÍO/CALOR en un sistema de Bomba de Calor VRV4
4. La opción **1d** es necesaria para montar **1a**
5. **1c** solo se requiere cuando se combina **1b** con **3** en un sistema de Bomba de Calor VRV4
6. Para instalar un KIT DE CINTA CALEFACTORA, es necesaria una PCI PARA KIT DE CINTA CALEFACTORA
7. Para instalar la PCI DE DEMANDA en el tipo de carcasa grande, es necesaria la PLACA DE MONTAJE

Sistema VRV4 de Bomba de Calor con carcasa de tipo mediana: módulos 8~12CV
Sistema VRV4 de Bomba de Calor con carcasa de tipo grande: módulos 14~20CV

3D079531E

4 Tabla de combinaciones

4 - 1 Tabla de combinaciones

4

RXYQ-T

↳ Consulte las **Notas** sobre el tipo de modelo base

		8 CV	10 CV	12 CV	14 CV	16 CV	18 CV	20 CV
Bomba de calor	RXYQ8*	1						
	RXYQ10*		1					
	RXYQ12*			1				
	RXYQ14*				1			
	RXYQ16*					1		
	RXYQ18*						1	
	RXYQ20*							1
Combinación múltiple con 2 unidades exteriores	RXYQ22*		1	1				
	RXYQ24*	1				1		
	RXYQ26*			1	1			
	RXYQ28*			1		1		
	RXYQ30*			1			1	
	RXYQ32*					2		
	RXYQ34*					1	1	
	RXYQ36*					1		1
Combinación múltiple con 3 unidades exteriores	RXYQ38*	1	1					1
	RXYQ40*		1	1			1	
	RXYQ42*		1			2		
	RXYQ44*			1		2		
	RXYQ46*				1	2		
	RXYQ48*					3		
	RXYQ50*					2	1	
	RXYQ52*					1	2	
	RXYQ54*						3	

NOTAS

RXYQ8~20* = modelo de calefacción sencillo no continuo
 RXYQ22~54* = modelo de calefacción múltiple no continuo

- Se puede seleccionar una unidad sencilla: Modelo RYYQ* (calefacción continua) y modelo RXYQ* (calefacción no continua)
- Las combinaciones múltiples de "calefacción no continua" están compuestas de módulos RYMQ8~20. Ej. RXYQ36* = RXYQ16* + RXYQ20*
- Las combinaciones múltiples de "calefacción continua" están compuestas de módulos RYMQ8~20. Ej. RYYQ36* = RYMQ16* + RYMQ20*
 → los modelos múltiples RYMQ* no se pueden utilizar como unidades independientes (RYMQ8~20CV)
- Las combinaciones múltiples nunca pueden estar compuestas por modelos RYYQ8~20
- Las combinaciones RYYQ* de "calefacción continua" múltiples nunca pueden estar compuestas de modelos RXYQ*
- Las combinaciones RXYQ* de "calefacción no continua" nunca pueden estar compuestas por modelos RYMQ*

3D079534A

RYYQ-T
RYMQ-T
RXYQ-T

Modelo de combinación de unidades interiores	Unidad interior DX VRV*	Unidad interior DX RA	Caja hidráulica	AHU ⁽³⁾
Unidad interior DX VRV*	0	0	0	0
Unidad interior DX RA	0	0	x	x
Caja hidráulica	0	x	0 ₁	x
AHU ⁽³⁾	0	x	x	0 ₂

0: permitido
 x: prohibido

NOTAS

- 1) Unidad interior DX VRV***
 - La combinación de la unidad interior DX VRV solo se permite con otra de las unidades interiores combinables.
 - Ej.
 Permitido: (Unidad interior DX VRV + caja hidráulica) **O** (unidad interior DX VRV + unidad interior DX RA) **O** (unidad interior DX VRV + AHU)
 No permitido: [Unidad interior DX VRV + (unidad interior DX RA y (caja hidráulica o AHU))] **O** [unidad interior DX VRV + (caja hidráulica y (unidad interior DX VRV o AHU))]
- 2) 0₁**
 - La conexión de cajas hidráulicas, sin una unidad interior VRV conectada a una unidad de Bomba de Calor VRV IV, no está permitida
 - Consulte también las restricciones de la relación de conexión (CR) (3D079540)
 - Solo conexión con caja hidráulica: soluciones Daikin Altherma
 - Solo compatible con la caja hidráulica de la serie HXY*
 - La caja hidráulica HXHD* no está permitida
- 3) 0₂:**
 - Solo conexión a AHU (la combinación con unidades interiores DX VRV no está permitida; máx. 30 CV = 3 x kits EKEXV de la clase "250")
 - El control X es posible (hasta 3 x [cajas EKEXV+EKEQF*] son admisibles en una unidad exterior (sistema)); no es posible el control de la Temperatura de Refrigerante Variable
 - El control Y es posible (hasta 3 x [cajas EKEXV+EKEQF*] son admisibles en una unidad exterior (sistema)); no es posible el control de la Temperatura de Refrigerante Variable
- 4) La combinación de una AHU con una caja hidráulica o unidades interiores DX RA**
- 5) (3) Las siguientes se consideran "AHU"**
 - EKEXV + EKEQ(M/F) + serpentín de la AHU
 - Cortinas de aire Biddle
 - Unidades FXMQ_MF

Información
 - La unidad VKM se considera una unidad interior DX VRV normal

3D079543D(1/2)

4 Tabla de combinaciones

4 - 1 Tabla de combinaciones

RYYQ-T
RYMQ-T
RXYQ-T

Combinación unidad interior/exterior	RYYQ* (calefacción continua sencilla)	RYYQ* (calefacción continua múltiple)	RXYQ* (calefacción no continua sencilla)	RXYQ* (calefacción no continua múltiple)
Unidad interior DX VRV*	0	0	0	0
Unidad interior DX RA	0	x	0	x
Caja hidráulica (HXY*)	0	0 ₁	0	0 ₁
AHU ⁽²⁾	0	0	0	0

0: permitido
x: prohibido

NOTAS

1) 0₁

A petición a través del procedimiento SPN

2) ⁽²⁾ Las siguientes se consideran "AHU"

- EKEXV + EKEQ(M/F) + serpentín de la AHU
- Cortinas de aire Biddle
- Unidades FXMQ_MF

3D079543D(2/2)

RYYQ-T
RYMQ-T
RXYQ-T

Lista de compatibilidad de la unidad interior DX RA con Bomba de Calor VRV4

Configuración		Tipo de unidad
Montaje en pared	<i>Emura</i>	FTXG25J FTXG35J FTXG50J
		FTXS20K FTXS25K FTXS35K FTXS42K FTXS50K FTXS60G FTXS71G
Suelo/techo	<i>Flex</i>	CTXS15K CTXS35K
		FLXS25B FLXS35B FLXS50B FLXS60B
Unidad de suelo	<i>FVXS</i>	FVXS25F FVXS35F FVXS50F
	<i>Nexura</i>	FVXG25K FVXG35K FVXG50K

NOTAS

1. Las limitaciones de uso de unidades interiores DX RA con unidades con Bomba de Calor VRV4 están sujetas a las normas que se mencionan en 3D079543 y 3D079540.
2. Utilice una unidad interior DX RA equivalente en caso de que sea necesaria una unidad de cassette DX RA/SA, una unidad de techo o una de conductos.

3D082373

5 Tablas de capacidad

5 - 1 Leyenda de la tabla de capacidades

Para poder satisfacer más requisitos en lo que al acceso rápido a datos en el formato necesario se refiere, hemos desarrollado una herramienta para consultar las tablas de capacidad.

A continuación, puede encontrar el enlace a la base de datos de tablas de capacidad y a una descripción general de la herramientas de las que disponemos para ayudarle a seleccionar el producto correcto.

5

- Base de datos de las tablas de capacidad: le permite encontrar y exportar rápidamente la información sobre capacidad según el modelo de la unidad, la temperatura de refrigerante y la relación de conexión.

→ <http://extranet.daikineurope.com/captab>

- Aplicación E-data: ofrece una descripción general completa de todos los productos Daikin disponibles en su país, con todos los datos técnicos e información comercial en su idioma. ¡Descargue la aplicación ahora!

→ <https://itunes.apple.com/us/app/daikin-e-data/id565955746?mt=8>



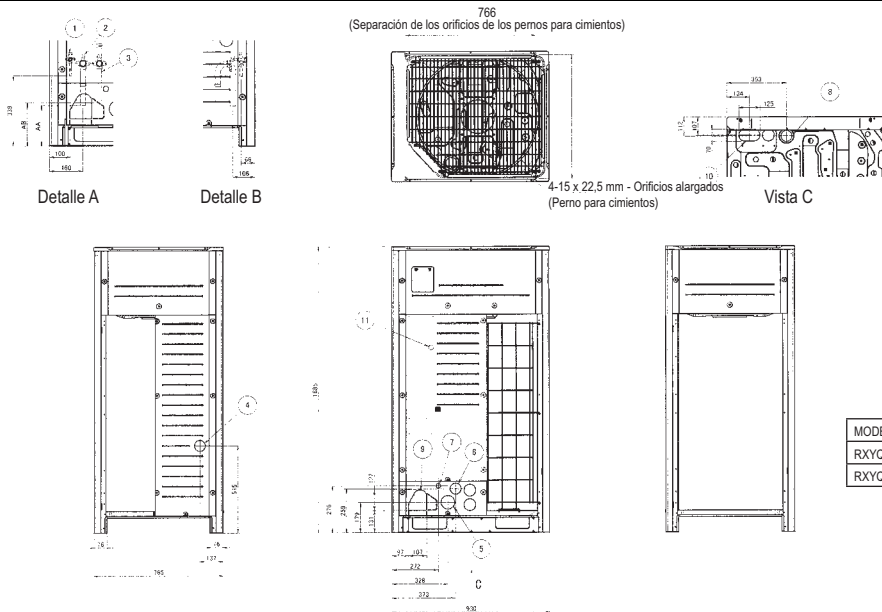
- Software de selección: le permite realizar cálculos de carga, selecciones de equipo y simulaciones de consumo energético en sistemas VRV, Daikin Altherma y sistemas aplicados y de refrigeración.

→ <http://extranet.daikineurope.com/en/software/downloads/default.jsp>

6 Planos de dimensiones

6 - 1 Planos de dimensiones

RXYQ8-12T



MODELO	AA	AB	AC
RXYQ8T	248	-	-
RXYQ10-12T	195	-	-

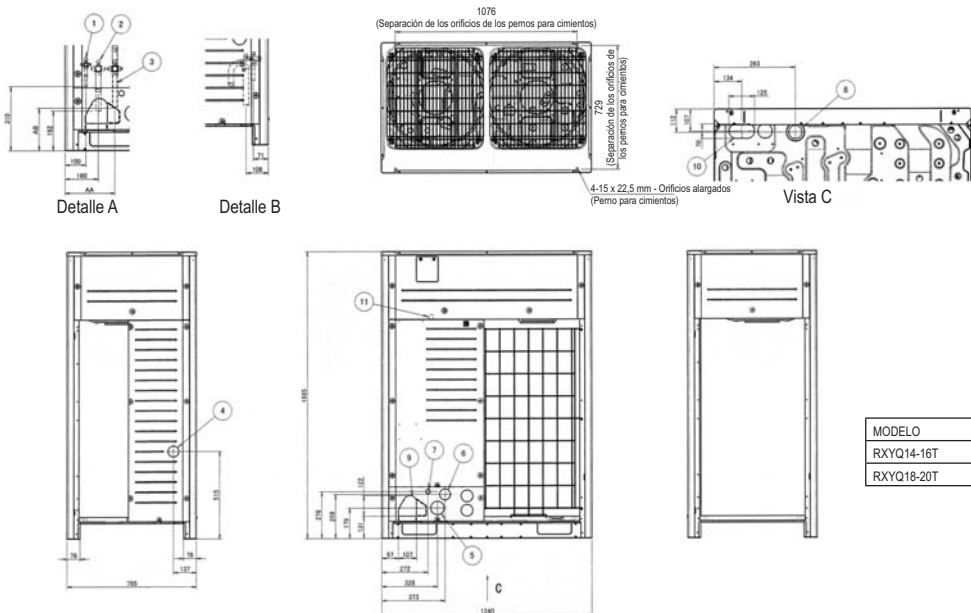
2D079532

Nº	Nombre de las piezas	Observaciones
1	Compuerta de conexión de la tubería de líquido	Consulte la nota 3
2	Compuerta de conexión de la tubería de gas	Consulte la nota 3
3	Compuerta de conexión del tubo equalizador	Consulte la nota 3
4	Orificio de paso del cable de alimentación (lateral)	Ø 65
5	Orificio de paso del cable de alimentación (parte delantera)	Ø 80
6	Orificio de paso del cable de alimentación (parte delantera)	Ø 65
7	Orificio de paso del cable de alimentación (parte delantera)	Ø 27
8	Orificio de ruta del cable de alimentación (parte inferior)	Ø 65
9	Orificio de paso de los tubos (parte delantera)	
10	Orificio de la ruta de los tubos (parte inferior)	
11	Terminal de conexión a tierra	Dentro de la caja de interruptores (M8)

NOTAS

- El detalle A y el detalle B indican las dimensiones después de instalar la tubería suministrada.
- Puntos del 4 al 10: orificio ciego.
- Tubería de gas:
 Conexión soldada de Ø 19,1RXYQ8T
 Conexión soldada de Ø 22,2 RXYQ10T
 Conexión soldada de Ø 28,6RXYQ12T
 Tubería de líquido:
 Conexión soldada de Ø 9,5RXYQ8-10T
 Conexión soldada de Ø 12,7RXYQ12T

RXYQ14-20T



MODELO	AA	AB
RXYQ14-16T	240	205
RXYQ18-20T	240	210

2D079533

Nº	Nombre de las piezas	Observaciones
1	Compuerta de conexión de la tubería de líquido	Consulte la nota 3
2	Compuerta de conexión de la tubería de gas	Consulte la nota 3
3	Compuerta de conexión del tubo equalizador	Consulte la nota 3
4	Orificio de paso del cable de alimentación (lateral)	Ø 65
5	Orificio de paso del cable de alimentación (parte delantera)	Ø 80
6	Orificio de paso del cable de alimentación (parte delantera)	Ø 65
7	Orificio de paso del cable de alimentación (parte delantera)	Ø 27
8	Orificio de paso del cable de alimentación (parte inferior)	Ø 65
9	Orificio de paso de los tubos (parte delantera)	
10	Orificio de la ruta de los tubos (parte inferior)	
11	Terminal de conexión a tierra	Dentro de la caja de interruptores (M8)

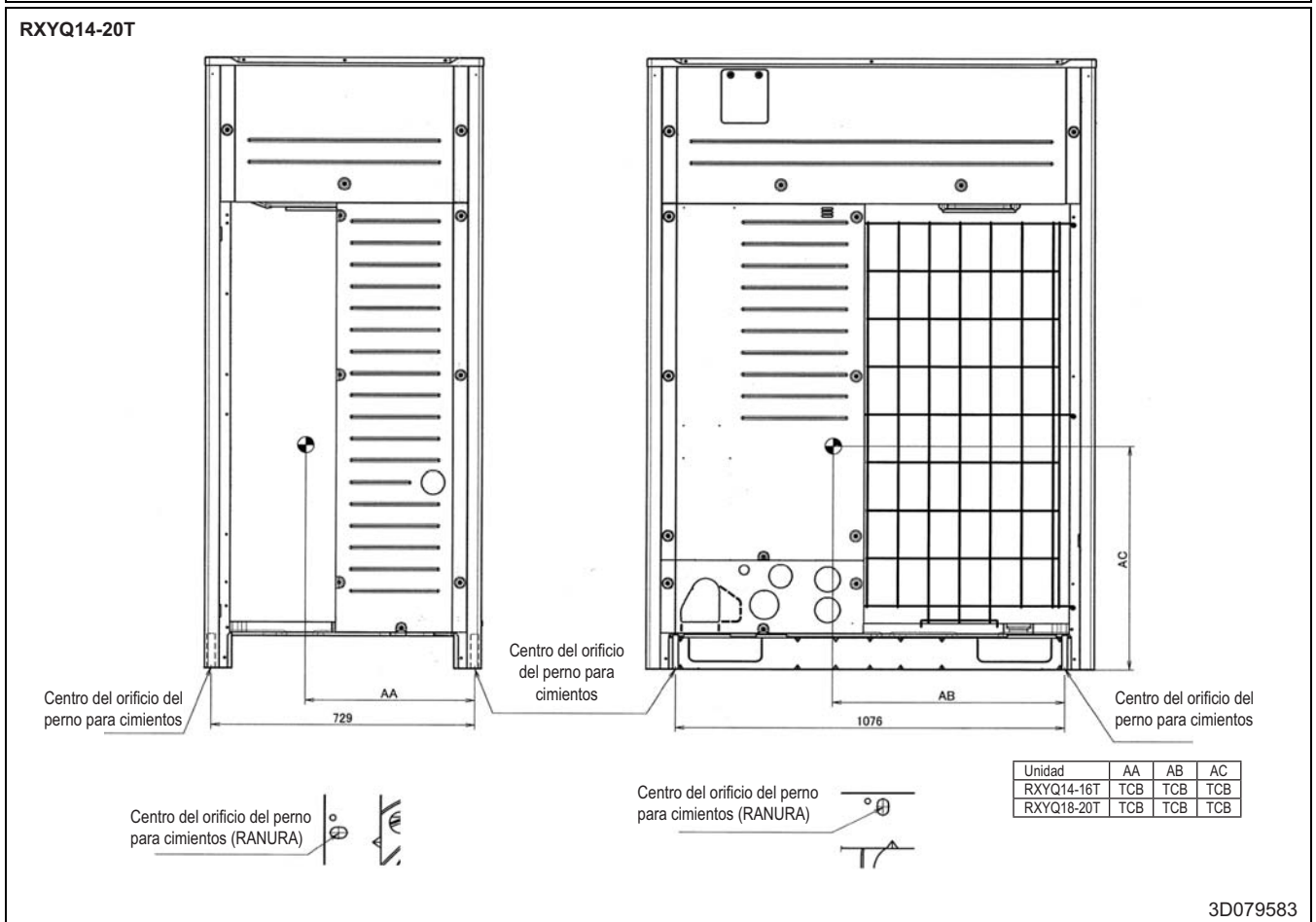
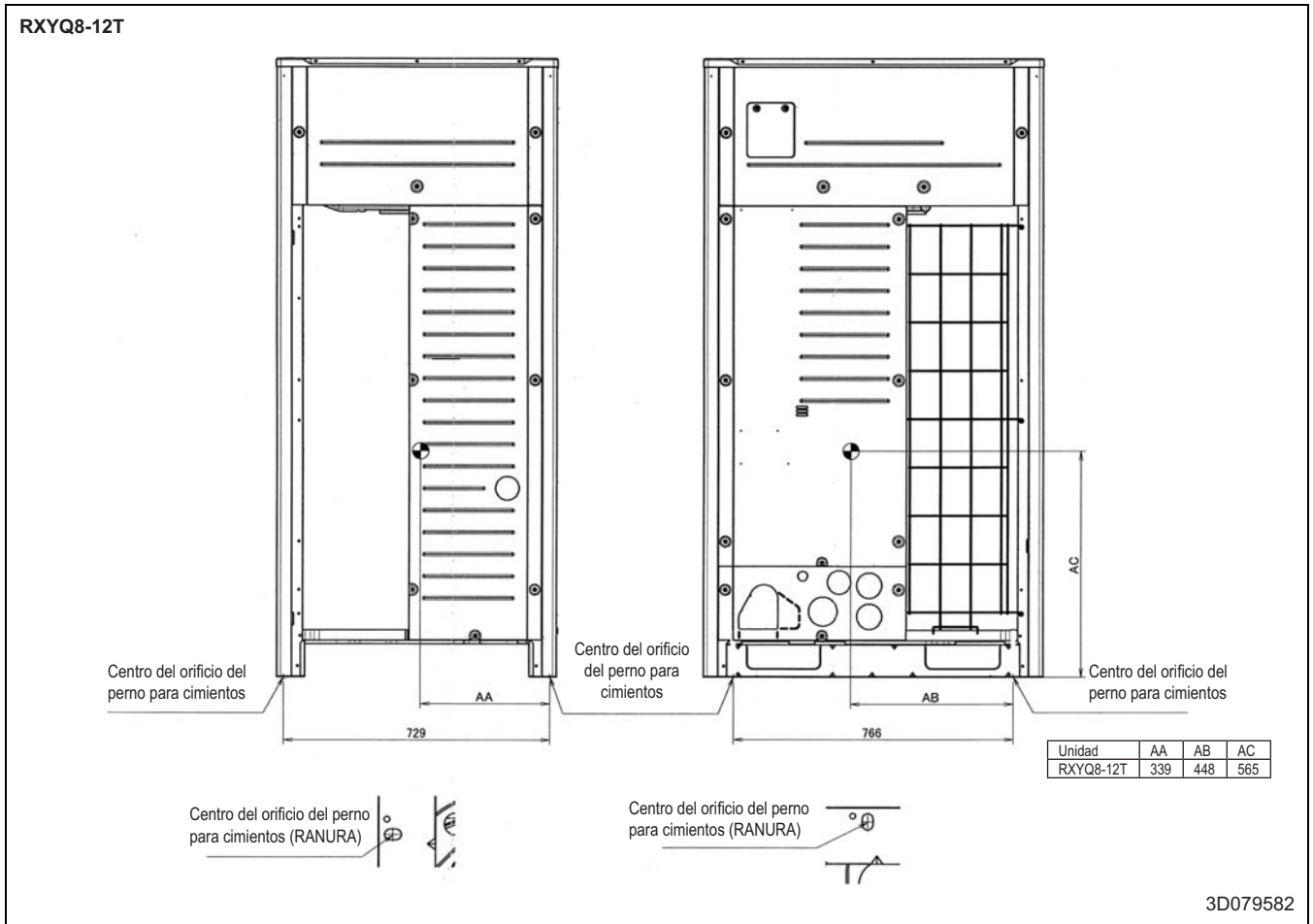
NOTAS

- El detalle A y el detalle B indican las dimensiones después de instalar la tubería suministrada.
- Puntos del 4 al 10: orificio ciego.
- Tubería de gas:
 Conexión soldada de Ø 28,6RXYQ14-20T
 Tubería de líquido:
 Conexión soldada de Ø 12,7RXYQ14-16T
 Conexión soldada de Ø 15,9RXYQ18-20T

7 Centro de gravedad

7 - 1 Centro de gravedad

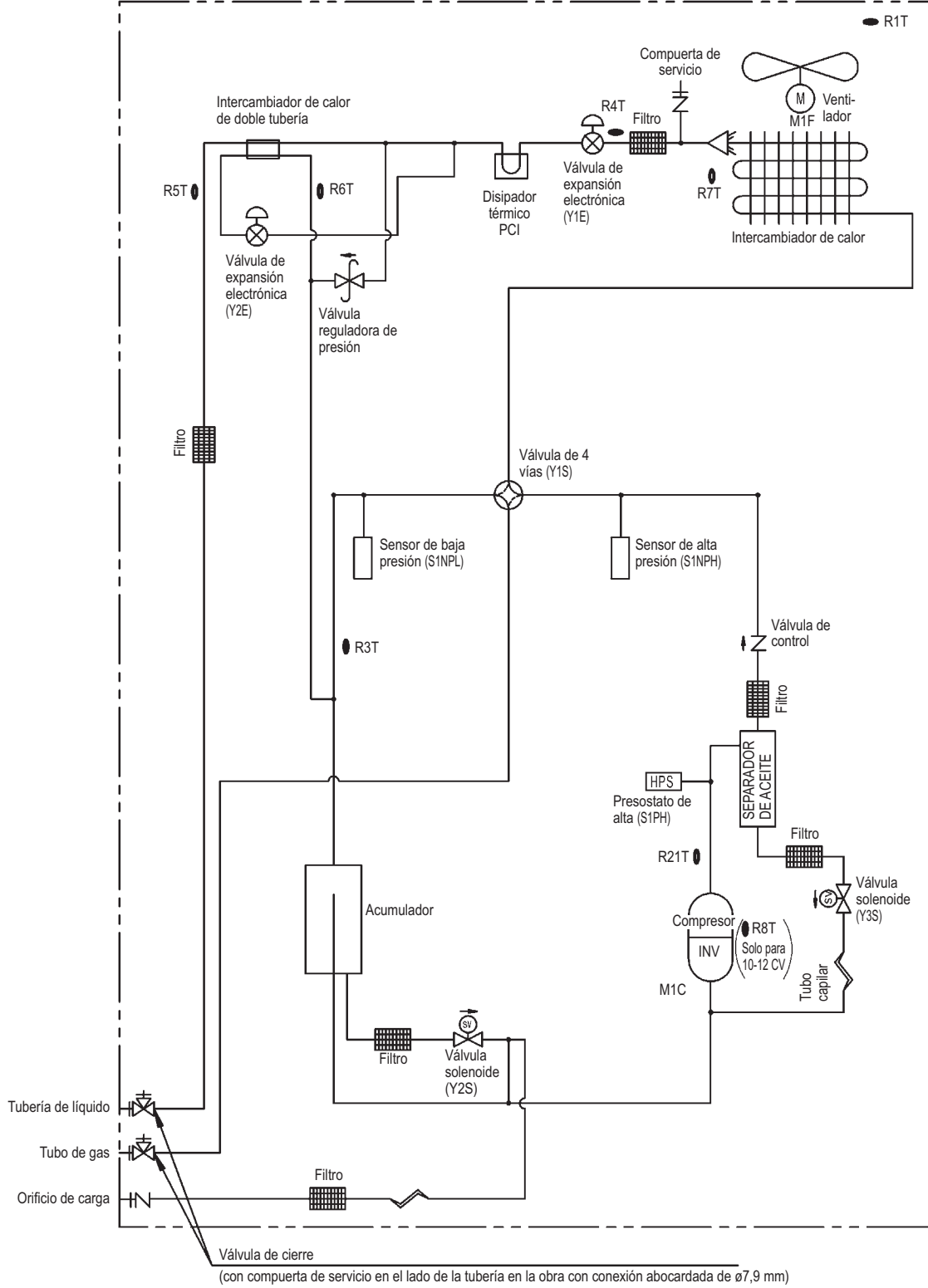
7



8 Diagramas de tuberías

8 - 1 Diagramas de tuberías

RXYQ8-12T

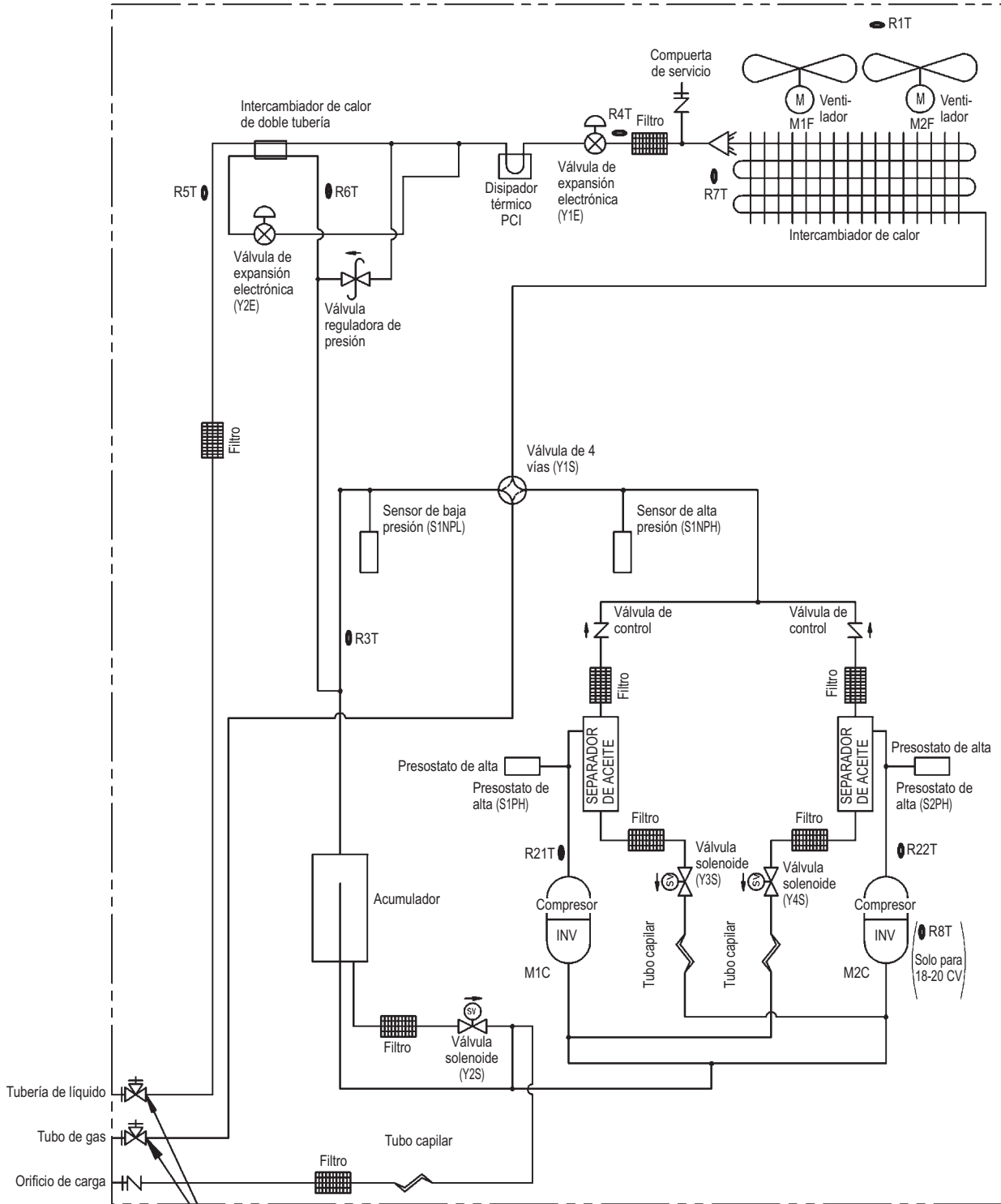


3D081913

8 Diagramas de tuberías

8 - 1 Diagramas de tuberías

RXYQ14-20T



Válvula de cierre
(con compuerta de servicio en el lado de la tubería en la obra con conexión abocordada de $\varnothing 7,9$ mm)

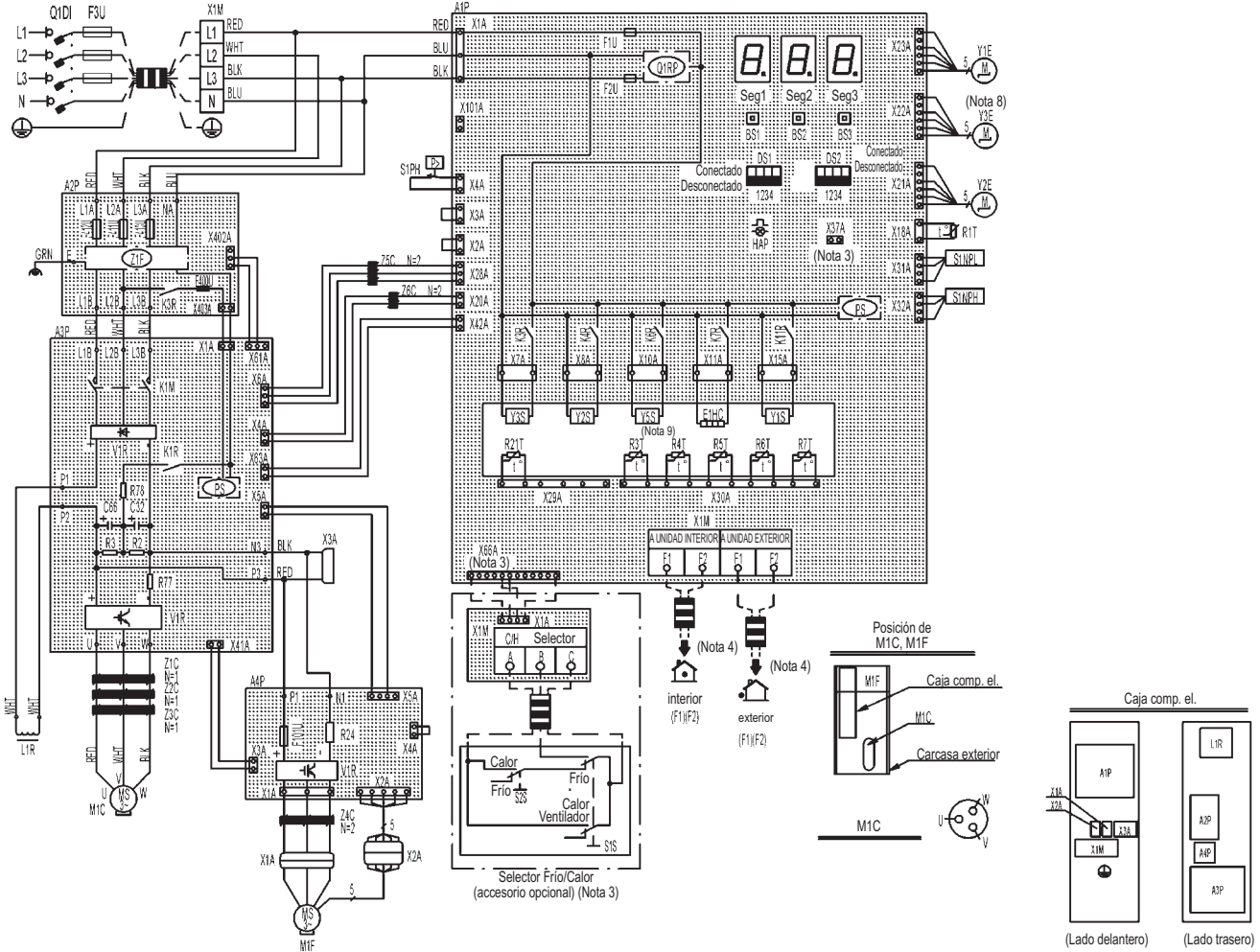
3D081914

9 Diagramas de cableado

9 - 1 Diagramas de cableado para sistemas trifásicos

RYYQ8T
RYMQ8T
RXYQ8T

Alimentación eléctrica
3IN-380-415V 50Hz



A1P	Placa de circuitos impresos (Principal)	K11R	Relé magnético (Y1S) (A1P)	SEG1-SEG3	Pantalla de 7 segmentos (A1P)
A2P	Placa de circuitos impresos (filtro de ruido)	L1R	Reactor	V1R	Módulo de alimentación (A3P) (A4P)
A3P	Placa de circuitos impresos (inv)	M1C	Motor (compresor)	X1A, X2A	Conector (M1F)
A4P	Placa de circuitos impresos (ventilador)	M1F	Motor (ventilador)	X3A	Conector (compruebe la carga residual)
BS1-3	Conmutador pulsador (A1P) (modo, ajuste, retorno)	PS	Commutación de la alimentación eléctrica (A1P, A3P)	X1M	Regleta de terminales (suministro eléctrico)
C32, C66	Condensador (A3P)	Q1DI	Disyuntor de fugas a tierra	X1M	Bloque de terminales (control) (A1P)
DS1, DS2	Interruptor DIP (A1P)	QR1P	Circuito de detección de inversión de fases (A1P)	Y1E	Válvula de expansión electrónica (principal)
E1HC	Calentador del cárter	R1T	Termistor (AIRE) (A1P)	Y2E	Válvula de expansión electrónica (inyección)
F1U, F2U	Fusible (T, 3, 15A, 250V) (A1P)	R21T	Termistor (M1C descarga)	Y3E	Válvula de expansión electrónica (depósito de almacenamiento) (Nota 8)
F3U	Fusible en la obra	R3T	Termistor (acumulador)	Y1S	Válvula solenoide (principal)
F101U	Fusible (A4P)	R4T	Termistor (intercambiador de calor, tubo de líquido)	Y2S	Válvula solenoide (retorno de aceite del acumulador)
F400U	Fusible (A2P)	R5T	Termistor (tubo de líq. subr.)	Y3S	Válvula solenoide (ACEITE1)
F410U ~ F412U	Fusible (A2P)	R6T	Termistor (intercambiador de calor, tubo de gas)	Y5S	Válvula solenoide (secundaria) (Nota 9)
HAP	Luz piloto (monitor de servicio - verde) (A1P)	R7T	Termistor (desincrustador de hielo del intercambiador de calor)	Z1C-Z6C	Filtro de ruido (núcleo de ferrita)
K1M	Relé magnético (A3P)	R2, R3	Resistencia (A3P)	Z1F	Filtro de ruido (A2P) (con absorbedor de ondas)
K1R	Relé magnético (A3P)	R24	Resistor (sensor de corriente) (A4P)		
K3R	Relé magnético (A2P)	R77	Resistencia (sensor de corriente) (A3P)		
K3R	Relé magnético (Y3S) (A1P)	R78	Resistencia (limitadora de corriente) (A3P)		
K4R	Relé magnético (Y2S) (A1P)	S1NPH	Sensor de presión (alta)		Conector para accesorios opcionales
K6R	Relé magnético (Y5S) (A1P)	S1NPL	Sensor de presión (baja)	X37A	Conector (adaptador de alimentación)
K7R	Relé magnético (E1HC) (A1P)	S1PH	Presostato (desc.)	X66A	Conector (selector de conmutación refrigeración/calentación remota)

NOTAS

- Este diagrama de cableado se aplica solo a la unidad exterior
- : tendido de cables, □ : bloque de terminales, □ : conector, ○ : terminal, ⊕ : tierra de protección (TORNILLO)
- Si desea utilizar el adaptador opcional, consulte el manual de instalación.
- Consulte el manual de instalación para obtener más información acerca del cableado de conexión a la transmisión interior-exterior F1-F2 y la transmisión exterior-exterior F1-F2
- Para utilizar el interruptor BS1-3. Consulte la etiqueta de "precaución de servicio" en la tapa de la caja de componentes eléctricos.
- Durante el funcionamiento, no cortocircuitee el dispositivo de protección (S1PH)
- Colores BLK: negro, RED: rojo, BLU: azul, WHT: blanco, GRN: verde.
- Solo para el modelo RYYQ.
- Solo para los modelos RYYQ/RYMQ.

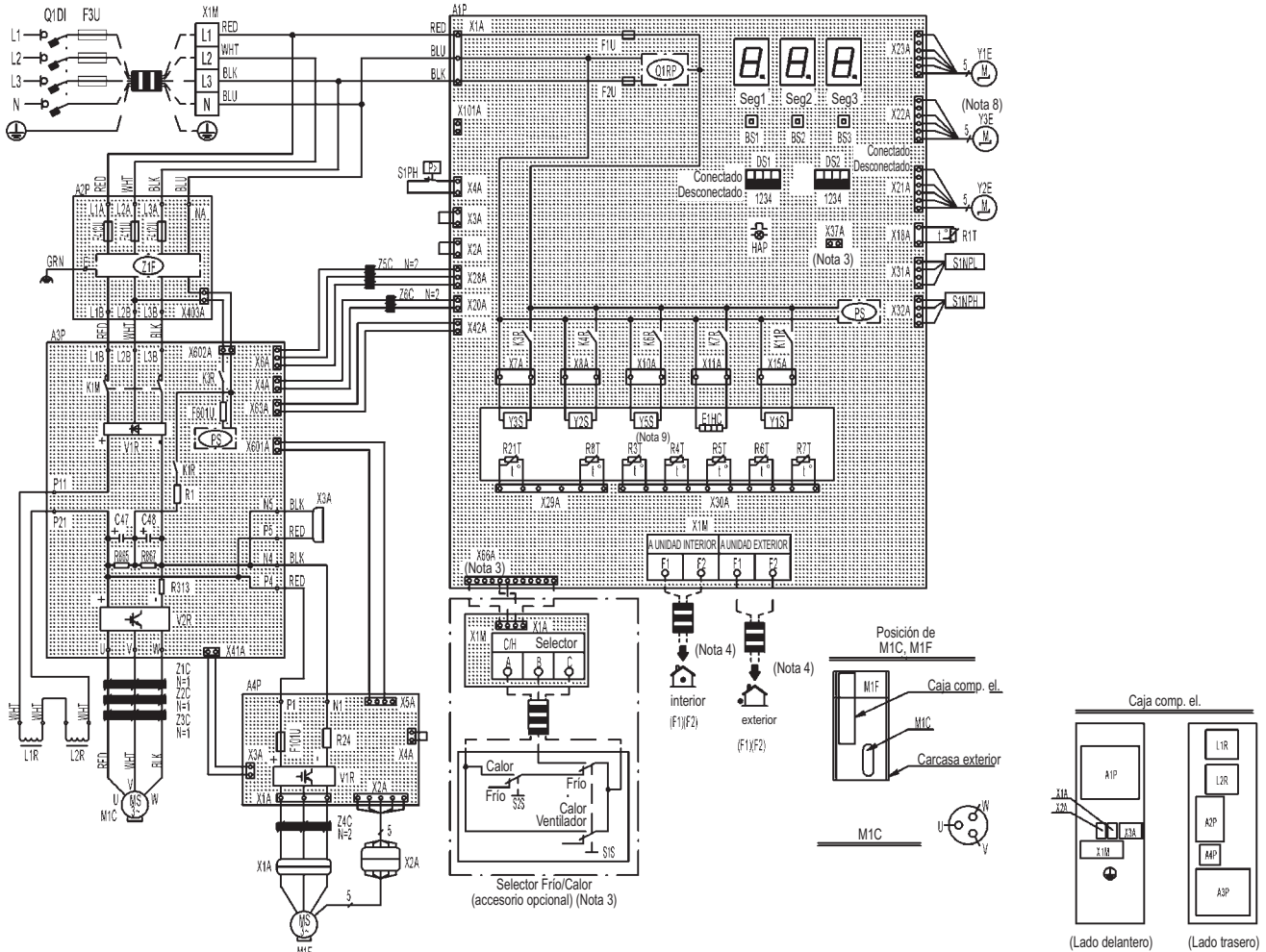
2D083677

9 Diagramas de cableado

9 - 1 Diagramas de cableado para sistemas trifásicos

RYYQ10-12T
RYYMQ10-12T
RXYQ10-12T

Alimentación eléctrica
3IN-380-415V 50Hz



A1P	Placa de circuitos impresos (Principal)	K11R	Relé magnético (Y1S) (A1P)	S1PH	Presostato (desc.)
A2P	Placa de circuitos impresos (filtro de ruido)	L1R, L2R	Reactor	SEG1-SEG3	Pantalla de 7 segmentos (A1P)
A3P	Placa de circuitos impresos (inv)	M1C	Motor (compresor)	V1R	Módulo de alimentación (A3P) (A4P)
A4P	Placa de circuitos impresos (ventilador)	M1F	Motor (ventilador)	V2R	Módulo de alimentación eléctrica (A3P)
BS1-3	Conmutador pulsador (A1P) (modo, ajuste, retorno)	PS	Conmutación de la alimentación eléctrica (A1P, A3P)	X1A, X2A	Conector (M1F)
C47, C48	Condensador (A3P)	Q1DI	Disyuntor de fugas a tierra	X3a	Conector (compruebe la carga residual)
DS1, DS2	Interruptor DIP (A1P)	QR1P	Circuito de detección de inversión de fases (A1P)	X1M	Regleta de terminales (suministro eléctrico)
E1HC	Calentador del cárter	R1T	Termistor (AIRE) (A1P)	X1M	Bloque de terminales (control) (A1P)
F1U, F2U	Fusible (T, 3, 15A, 250V) (A1P)	R21T	Termistor (M1C descarga)	Y1E	Válvula de expansión electrónica (principal)
F101U	Fusible (A4P)	R3T	Termistor (acumulador)	Y2E	Válvula de expansión electrónica (inyección)
F3U	Fusible en la obra	R4T	Termistor (intercambiador de calor, tubo de líquido)	Y3E	Válvula de expansión electrónica (depósito de almacenamiento) (Nota 8)
F410U ~ F412U	Fusible (A2P)	R5T	Termistor (tubo de liq. subr.)	Y1S	Válvula solenoide (principal)
F601U	Fusible (A3P)	R6T	Termistor (intercambiador de calor, tubo de gas)	Y2S	Válvula solenoide (retorno de aceite del acumulador)
HAP	Luz piloto (monitor de servicio - verde) (A1P)	R7T	Termistor (desincrustador de hielo del intercambiador de calor)	Y3S	Válvula solenoide (ACEITE1)
K1M	Contacto magnético (A3P)	R8T	Termistor (cuerpo de M1C)	Y5S	Válvula solenoide (secundaria) (Nota 9)
K1R	Relé magnético (A3P)	R1	Resistencia (limitadora de corriente) (A3P)	Z1C-Z6C	Filtro de ruido (núcleo de ferrita)
K3R	Relé magnético (A3P)	R24	Resistor (sensor de corriente) (A4P)	Z1F	Filtro de ruido (A2P) (con absorbedor de ondas)
K3R	Relé magnético (Y3S) (A1P)	R313	Resistencia (sensor de corriente) (A3P)		
K4R	Relé magnético (Y2S) (A1P)	R865, R867	Resistencia (A3P)		Conector para accesorios opcionales
K6R	Relé magnético (Y5S) (A1P)	S1NPH	Sensor de presión (alta)	X37A	Conector (adaptador de alimentación)
K7R	Relé magnético (E1HC) (A1P)	S1NPL	Sensor de presión (baja)	X66A	Conector (selector de conmutación refrigeración/calefacción remota)

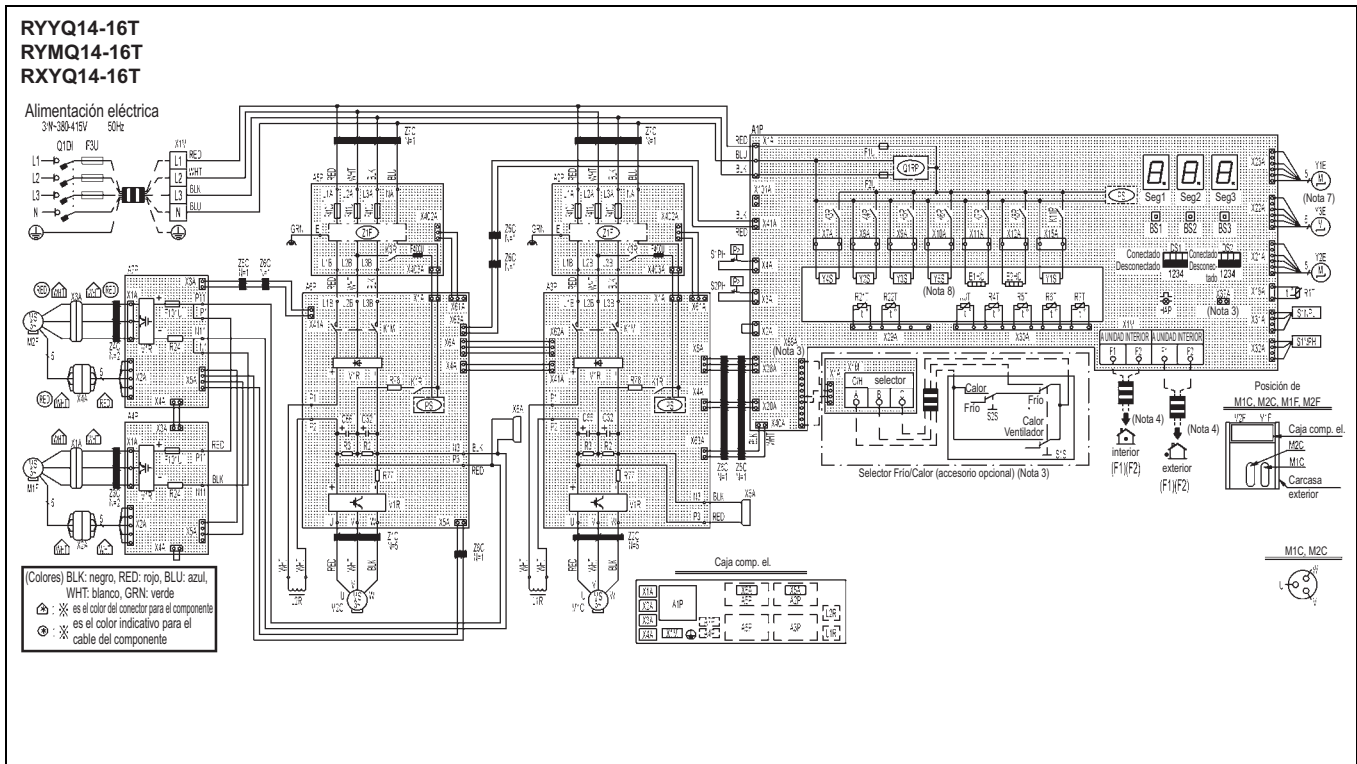
NOTAS

- Este diagrama de cableado se aplica solo a la unidad exterior
- (■)---: tendido de cables, □□□□: bloque de terminales, □○□: conector, ○-○: terminal, ⊕: tierra de protección (TORNILLO)
- Si desea utilizar el adaptador opcional, consulte el manual de instalación.
- Consulte el manual de instalación para obtener más información acerca del cableado de conexión a la transmisión interior-exterior F1-F2 y la transmisión exterior-exterior F1-F2
- Para utilizar el interruptor BS1-3. Consulte la etiqueta de "precaución de servicio" en la tapa de la caja de componentes eléctricos.
- Durante el funcionamiento, no cortocircuitee el dispositivo de protección (S1PH)
- Colores BLK: negro, RED: rojo, BLU: azul, WHT: blanco, GRN: verde.
- Solo para el modelo RYYQ.
- Solo para los modelos RYYQ/RYYMQ.

2D083678

9 Diagramas de cableado

9 - 1 Diagramas de cableado para sistemas trifásicos



A1P	Placa de circuitos impresos (Principal)	K8R	Relé magnético (E2HC) (A1P)	SEG1-SEG3	Pantalla de 7 segmentos (A1P)
A2P, A5P	Placa de circuitos impresos (filtro de ruido)	K11R	Relé magnético (Y1S) (A1P)	V1R	Módulo de alimentación (A3P, A6P)
A3P, A6P	Placa de circuitos impresos (inv)	L1R, L2R	Reactor	V1R	Módulo de alimentación (A4P, A7P)
A4P, A7P	Placa de circuitos impresos (ventilador)	M1C, M2C	Motor (compresor)	X1A~4A	Conector (M1F, M2F)
BS1~3	Conmutador pulsador (A1P) (modo, ajuste, retorno)	M1F, M2F	Motor (ventilador)	X5A~X6A	Conector (compruebe la carga residual)
C32, C66	Condensador (A3P), (A6P)	PS	Comutación de la alimentación eléctrica (A1P, A3P, A6P)	X1M	Regleta de terminales (suministro eléctrico)
DS1, DS2	Interruptor DIP (A1P)	Q1DI	Disyuntor de fugas a tierra	X1M	Bloque de terminales (control) (A1P)
E1HC, E2HC	Calentador del cárter	QR1P	Circuito de detección de inversión de fases (A1P)	Y1E	Válvula de expansión electrónica (principal)
F1U, F2U	Fusible (T, 3, 15A, 250V) (A1P)	R2, R3	Resistencia (A3P, A6P)	Y2E	Válvula de expansión electrónica (inyección)
F101U	Fusible (A4P, A7P)	R24	Resistencia (sensor de corriente) (A4P, A7P)	Y3E	Válvula de expansión electrónica (depósito de almacenamiento) (Nota 7)
F3U	Fusible en la obra	R77	Resistencia (sensor de corriente) (A3P, A6P)	Y1S	Válvula solenoide (principal)
F400U	Fusible (A2P, A5P)	R78	Resistencia (limitadora de corriente) (A3P, A6P)	Y2S	Válvula solenoide (retorno de aceite del acumulador)
F410U ~ F412U	Fusible (A2P, A5P)	R1T	Termistor (AIRE) (A1P)	Y3S	Válvula solenoide (ACEITE1)
HAP	Luz piloto (monitor de servicio - verde) (A1P)	R21T, R22T	Termistor (M1C, M2C descarga)	Y4S	Válvula solenoide (ACEITE2)
K1M	Contacto magnético (A3P, A6P)	R3T	Termistor (acumulador)	Y5S	Válvula solenoide (secundaria) (Nota 8)
K1R	Relé magnético (A3P, A6P)	R4T	Termistor (intercambiador de calor, tubo de líquido)	Z1C~Z7C	Filtro de ruido (núcleo de ferrita)
K3R	Relé magnético (A2P, A6P)	R5T	Termistor (tubo de liq. subr.)	Z1F	Filtro de ruido (A2P, A5P) (con absorbedor de ondas)
K3R	Relé magnético (Y4S) (A1P)	R6T	Termistor (intercambiador de calor, tubo de gas)		
K4R	Relé magnético (Y2S) (A1P)	R7T	Termistor (desincrustador de hielo del intercambiador de calor)		
K5R	Relé magnético (Y3S) (A1P)	S1NPH	Sensor de presión (alta)		Conector para accesorios opcionales
K6R	Relé magnético (Y5S) (A1P)	S1NPL	Sensor de presión (baja)	X37A	Conector (adaptador de alimentación)
K7R	Relé magnético (E1HC) (A1P)	S1PH, S2PH	Presostato (desc.)	X66A	Conector (selector de conmutación refrigeración/calefacción remota)

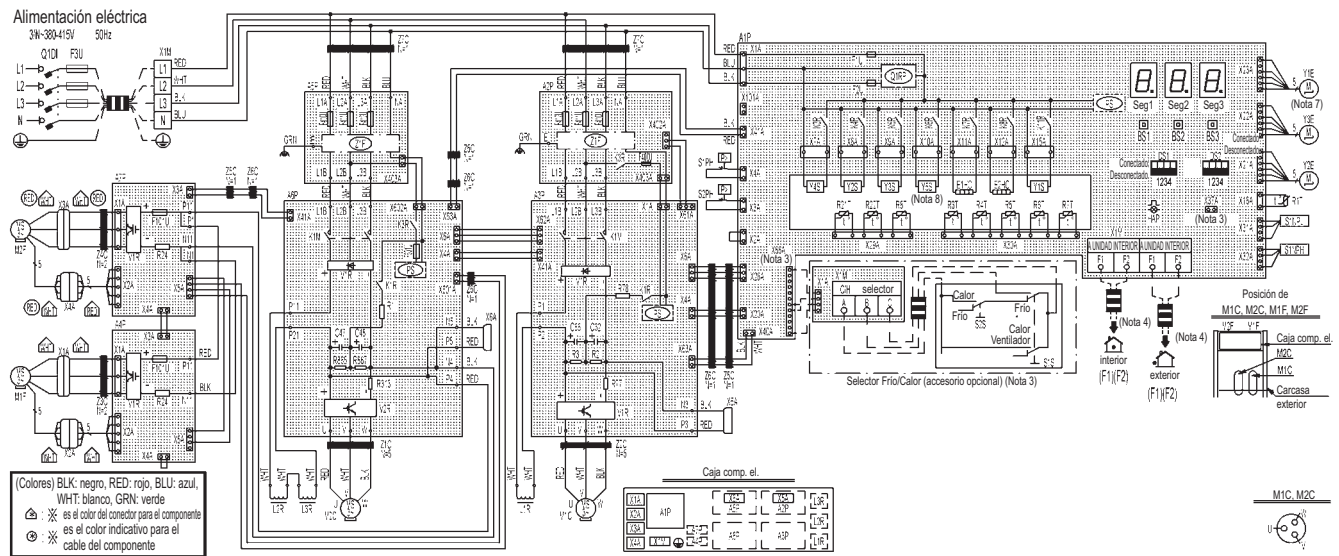
- NOTAS**
- Este diagrama de cableado se aplica solo a la unidad exterior
 - : tendido de cables, □□□□ : bloque de terminales, □□ : conector, -○- : terminal, ⊕ : tierra de protección (TORNILLO)
 - Si desea utilizar el adaptador opcional, consulte el manual de instalación.
 - Consulte el manual de instalación para obtener más información acerca del cableado de conexión a la transmisión interior-exterior F1-F2 y la transmisión exterior-exterior F1-F2
 - Para utilizar el interruptor BS1~3. Consulte la etiqueta de "precaución de servicio" en la tapa de la caja de componentes eléctricos.
 - Durante el funcionamiento, no cortocircuitee el dispositivo de protección (S1PH, S2PH)
 - Solo para el modelo RYYQ.
 - Solo para los modelos RYYQ/RYMQ.

9 Diagramas de cableado

9 - 1 Diagramas de cableado para sistemas trifásicos

9

RYYQ18-20T
RYMQ18-20T
RXYQ18-20T



A1P	Placa de circuitos impresos (Principal)	K11R	Relé magnético (Y1S) (A1P)	SEG1~SEG3	Pantalla de 7 segmentos (A1P)
A2P, A5P	Placa de circuitos impresos (filtro de ruido)	L1R ~ L3R	Reactor	V1R	Módulo de alimentación (A3P, A6P)
A3P, A6P	Placa de circuitos impresos (inv)	M1C, M2C	Motor (compresor)	V1R	Módulo de alimentación (A4P, A7P)
A4P, A7P	Placa de circuitos impresos (ventilador)	M1F, M2F	Motor (ventilador)	V2R	Módulo de alimentación (A6P)
BS1~3	Conmutador pulsador (A1P) (modo, ajuste, retorno)	PS	Conmutación de la alimentación eléctrica (A1P, A3P, A6P)	X1A~4A	Conector (M1F, M2F)
C32, C66	Condensador (A3P)	Q1DI	Disyuntor de fugas a tierra	X5A~X6A	Conector (compruebe la carga residual)
C47, C48	Condensador (A6P)	QR1P	Circuito de detección de inversión de fases (A1P)	X1M	Regleta de terminales (suministro eléctrico)
DS1, DS2	Interruptor DIP (A1P)	R1	Resistencia (limitadora de corriente) (A6P)	X1M	Bloque de terminales (control) (A1P)
E1HC, E2HC	Calentador del cárter	R2, R3	Resistencia (A3P)	Y1E	Válvula de expansión electrónica (principal)
F1U, F2U	Fusible (T, 3, 15A, 250V) (A1P)	R24	Resistencia (sensor de corriente) (A4P, A7P)	Y2E	Válvula de expansión electrónica (inyección)
F3U	Fusible en la obra	R77	Resistencia (sensor de corriente) (A3P)	Y3E	Válvula de expansión electrónica (depósito de almacenamiento) (Nota 7)
F101U	Fusible (A4P, A7P)	R78	Resistencia (limitadora de corriente) (A3P)	Y1S	Válvula solenoide (principal)
F400U	Fusible (A2P)	R313	Resistencia (sensor de corriente) (A6P)	Y2S	Válvula solenoide (retorno de aceite del acumulador)
F410U ~ F412U	Fusible (A2P, A5P)	R865, R867	Resistencia (A6P)	Y3S	Válvula solenoide (ACEITE1)
F601U	Fusible (A6P)	R1T	Termistor (AIRE) (A1P)	Y4S	Válvula solenoide (ACEITE2)
HAP	Luz piloto (monitor de servicio - verde) (A1P)	R21T, R22T	Termistor (M1C, M2C descarga)	Y5S	Válvula solenoide (secundaria) (Nota 8)
K1M	Contactador magnético (A3P, A6P)	R3T	Termistor (acumulador)	Z1C~Z7C	Filtro de ruido (núcleo de ferrita)
K1R	Relé magnético (A3P, A6P)	R4T	Termistor (intercambiador de calor, tubo de líquido)	Z1F	Filtro de ruido (A2P, A5P) (con absorbedor de ondas)
K3R	Relé magnético (A2P, A6P)	R5T	Termistor (tubo de liq. subr.)		
K3R	Relé magnético (Y4S) (A1P)	R6T	Termistor (intercambiador de calor, tubo de gas)		
K4R	Relé magnético (Y2S) (A1P)	R7T	Termistor (desincrustador de hielo del intercambiador de calor)		
K5R	Relé magnético (Y3S) (A1P)	R8T	Termistor (cuerpo de M2C)		
K6R	Relé magnético (Y5S) (A1P)	S1NPH	Sensor de presión (alta)		Conector para accesorios opcionales
K7R	Relé magnético (E1HC) (A1P)	S1NPL	Sensor de presión (baja)	X37A	Conector (adaptador de alimentación)
K8R	Relé magnético (E2HC) (A1P)	S1PH, S2PH	Presostato (desc.)	X66A	Conector (selector de conmutación refrigeración/calefacción remota)

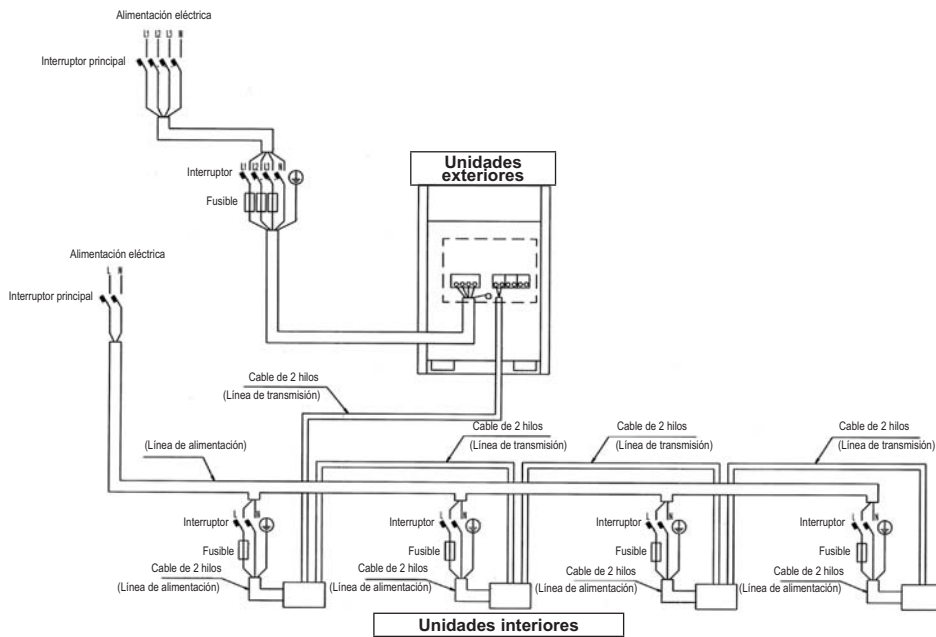
NOTAS

- Este diagrama de cableado se aplica solo a la unidad exterior
- - - - : tendido de cables, □ □ □ □ : bloque de terminales, ⊠ ⊠ : conector, ○ - : terminal, ⊕ : tierra de protección (TORNILLO)
- Si desea utilizar el adaptador opcional, consulte el manual de instalación.
- Consulte el manual de instalación para obtener más información acerca del cableado de conexión a la transmisión interior-exterior F1-F2 y la transmisión exterior-exterior F1-F2
- Para utilizar el interruptor BS1~3. Consulte la etiqueta de "precaución de servicio" en la tapa de la caja de componentes eléctricos.
- Durante el funcionamiento, no cortocircuitee el dispositivo de protección (S1PH, S2PH)
- Solo para el modelo RYYQ.
- Solo para los modelos RYYQ/RMQ.

10 Diagramas de conexiones externas

10 - 1 Diagramas de conexiones externas

RXYQ8-20T

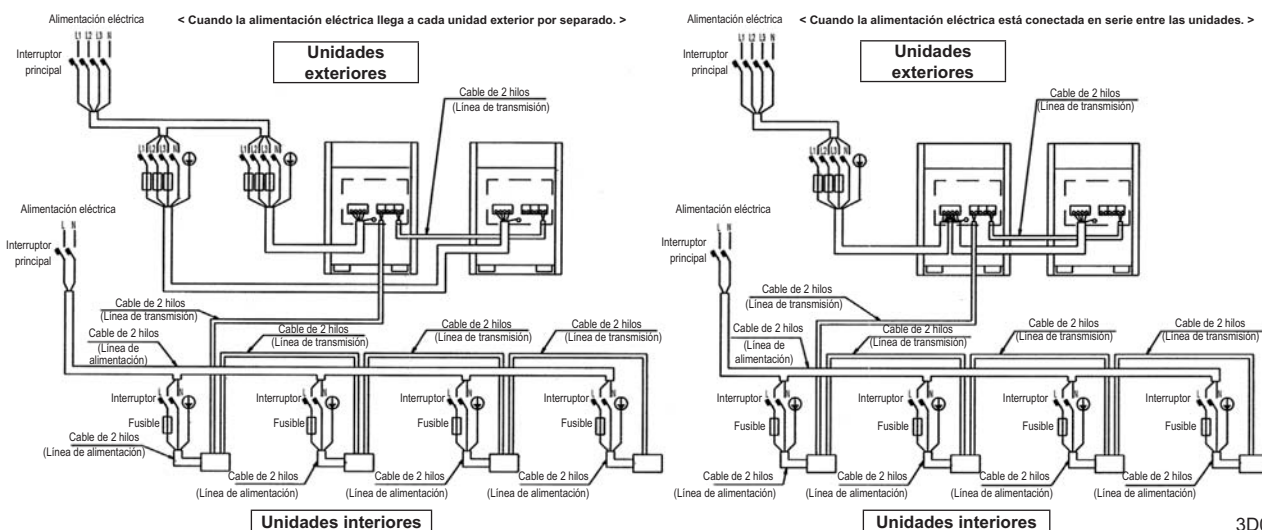


3D079576

NOTAS

1. El cableado, los componentes y los materiales suministrados en la obra deberán cumplir con las normativas locales y nacionales aplicables.
2. Utilice únicamente conductores de cobre.
3. Para detalles, consulte el diagrama de cableado
4. Instale el disyuntor de circuito para seguridad
5. Todo el cableado y los componentes necesarios en la obra debe suministrarlos un técnico electricista autorizado.
6. La unidad debe conectarse a tierra de acuerdo con lo especificado en las normativas locales y nacionales aplicables.
7. Los diagramas de cableado son sólo directrices generales de puntos de conexión, y no están pensados para incluir todos los detalles de una instalación determinada.
8. No olvide instalar el interruptor y el fusible en la línea de alimentación de cada equipo.
9. Instale el interruptor principal para que éste pueda interrumpir todas las fuentes de alimentación eléctrica de manera integrada, ya que este sistema consta de un equipo que utiliza varias fuentes de alimentación.
10. Si existe la posibilidad de que se produzca una inversión de fase, una pérdida de fase, un corte temporal en el suministro eléctrico, o si la energía eléctrica va y viene mientras el sistema está funcionando, instale un circuito de protección contra inversión de fase en la obra. Permitir que el producto funcione durante una inversión de fase puede provocar la avería del compresor y de otros componentes.
11. Debe instalarse un disyuntor de pérdida a tierra.

RXYQ22-36T



3D079577

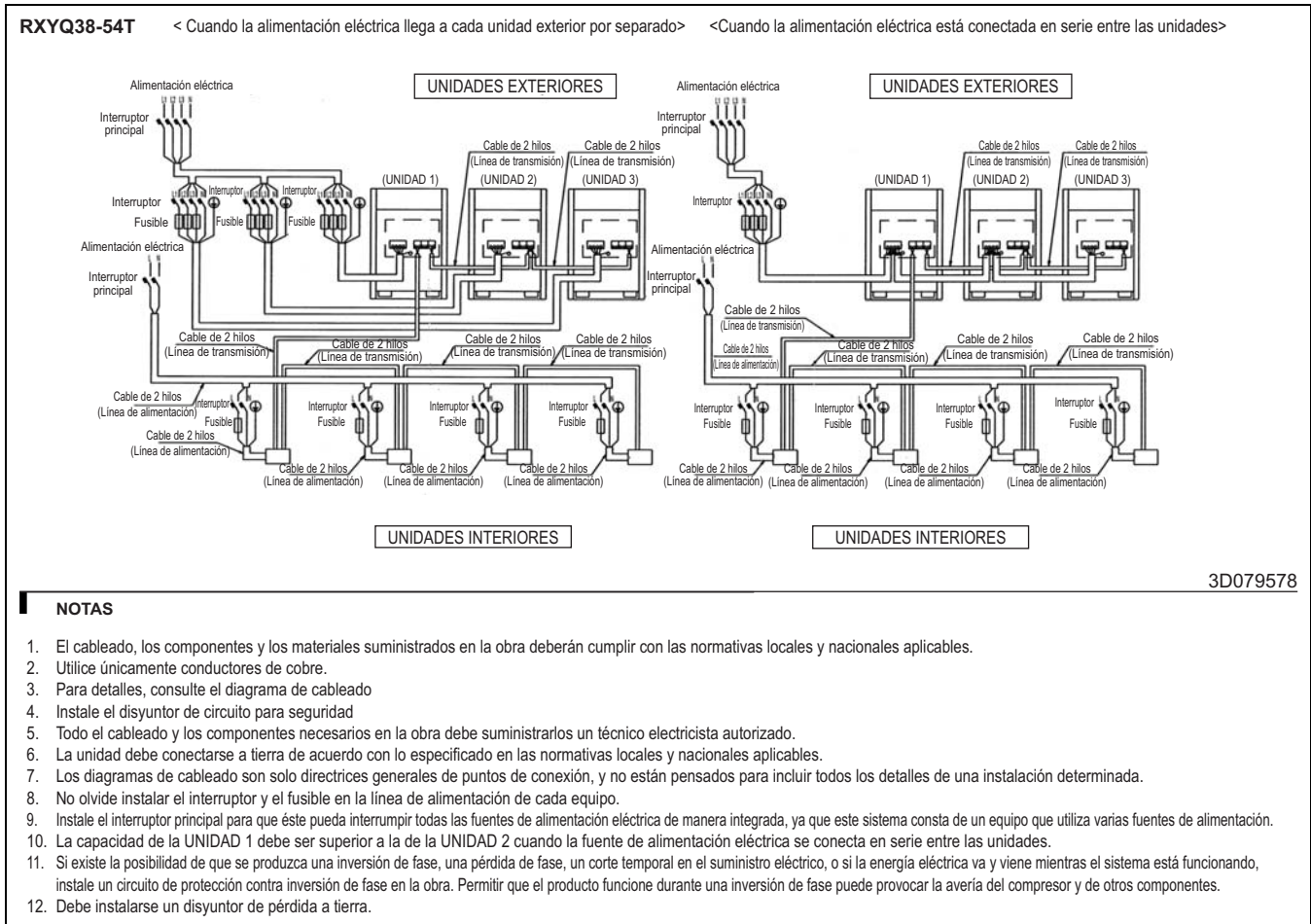
NOTAS

1. El cableado, los componentes y los materiales suministrados en la obra deberán cumplir con las normativas locales y nacionales aplicables.
2. Utilice únicamente conductores de cobre.
3. Para detalles, consulte el diagrama de cableado
4. Instale el disyuntor de circuito para seguridad
5. Todo el cableado y los componentes necesarios en la obra debe suministrarlos un técnico electricista autorizado.
6. La unidad debe conectarse a tierra de acuerdo con lo especificado en las normativas locales y nacionales aplicables.
7. Los diagramas de cableado son sólo directrices generales de puntos de conexión, y no están pensados para incluir todos los detalles de una instalación determinada.
8. No olvide instalar el interruptor y el fusible en la línea de alimentación de cada equipo.
9. Instale el interruptor principal para que éste pueda interrumpir todas las fuentes de alimentación eléctrica de manera integrada, ya que este sistema consta de un equipo que utiliza varias fuentes de alimentación.
10. La capacidad de la UNIDAD 1 debe ser superior a la de la UNIDAD 2 cuando la fuente de alimentación eléctrica se conecta en serie entre las unidades.
11. Si existe la posibilidad de que se produzca una inversión de fase, una pérdida de fase, un corte temporal en el suministro eléctrico, o si la energía eléctrica va y viene mientras el sistema está funcionando, instale un circuito de protección contra inversión de fase en la obra. Permitir que el producto funcione durante una inversión de fase puede provocar la avería del compresor y de otros componentes.
12. Debe instalarse un disyuntor de pérdida a tierra.

10 Diagramas de conexiones externas

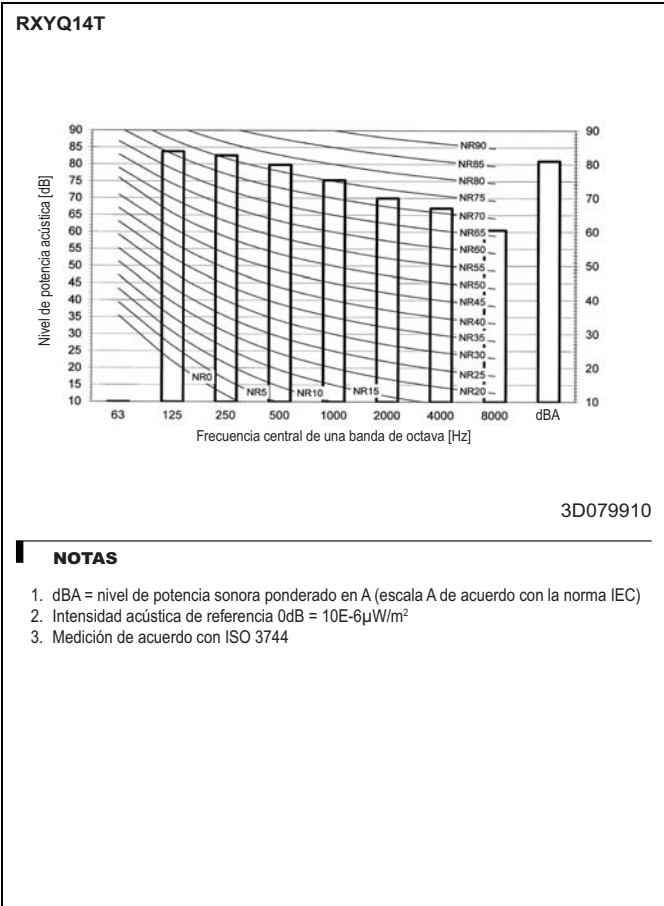
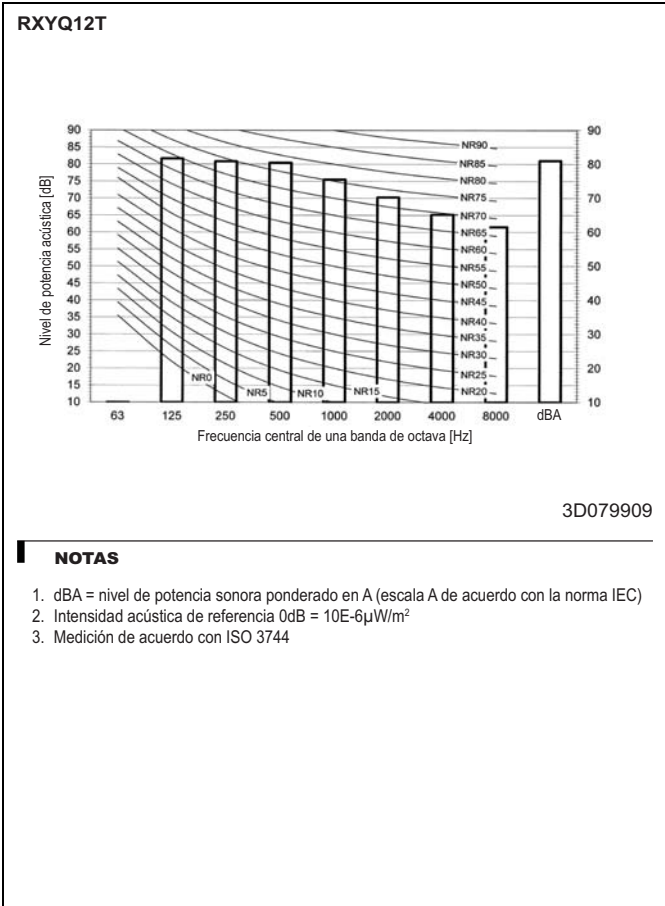
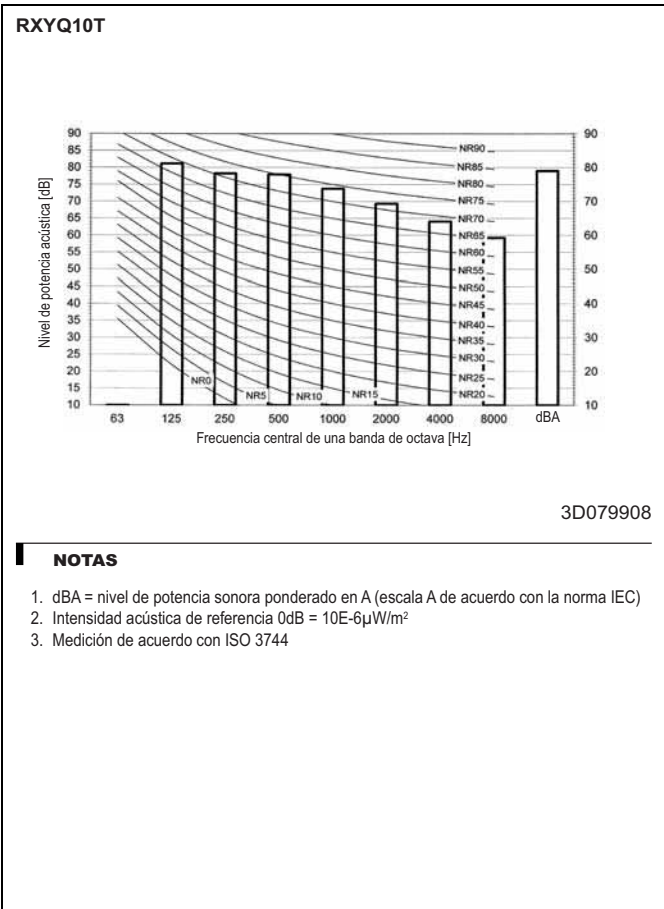
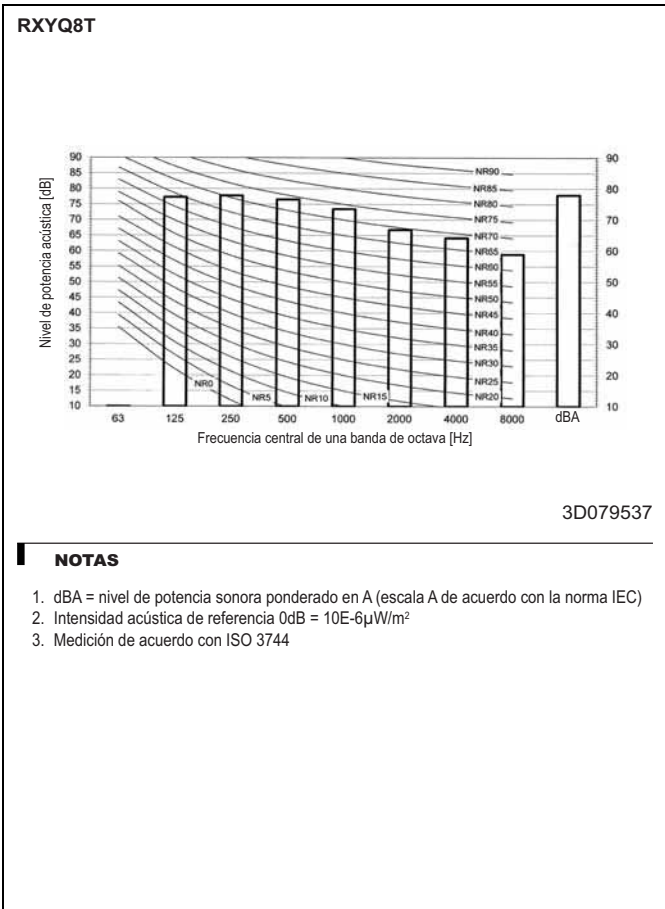
10 - 1 Diagramas de conexiones externas

10



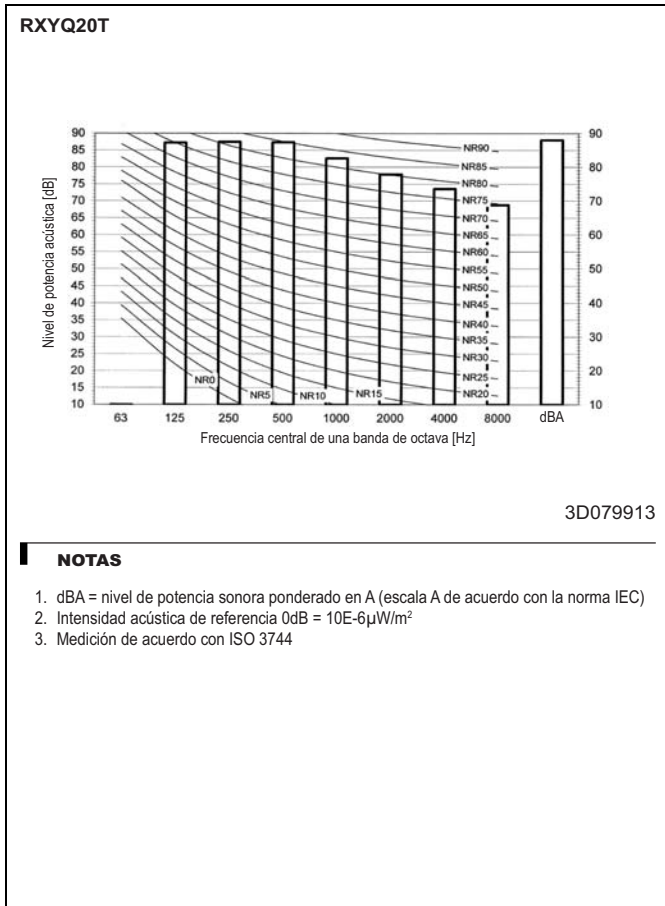
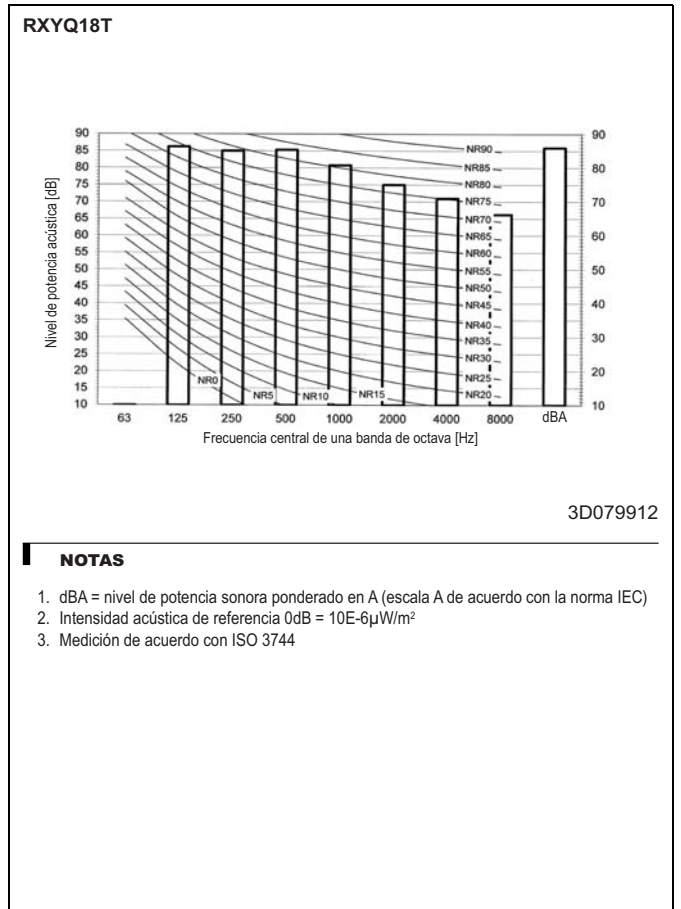
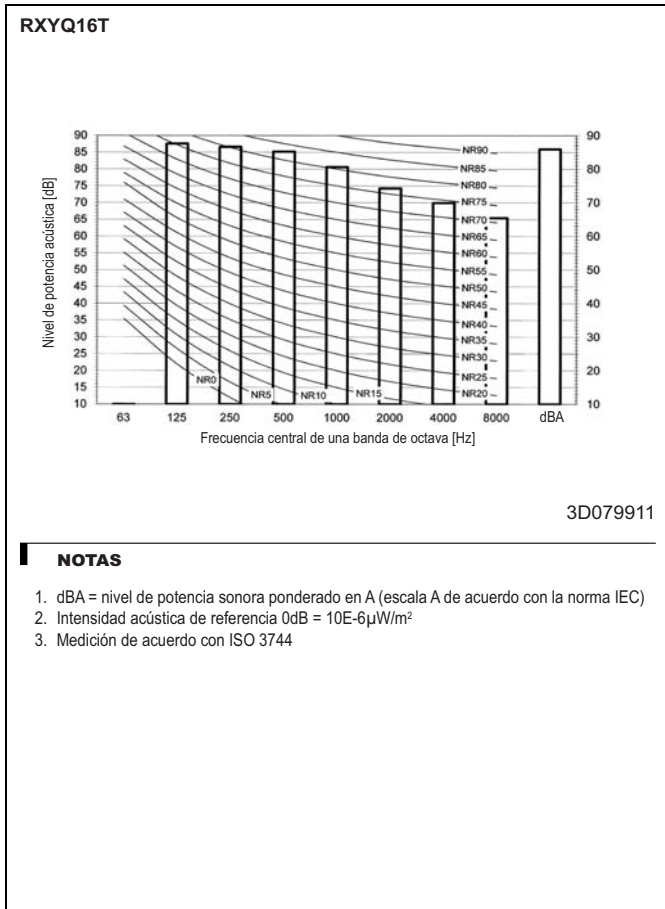
11 Datos acústicos

11 - 1 Espectro de potencia sonora



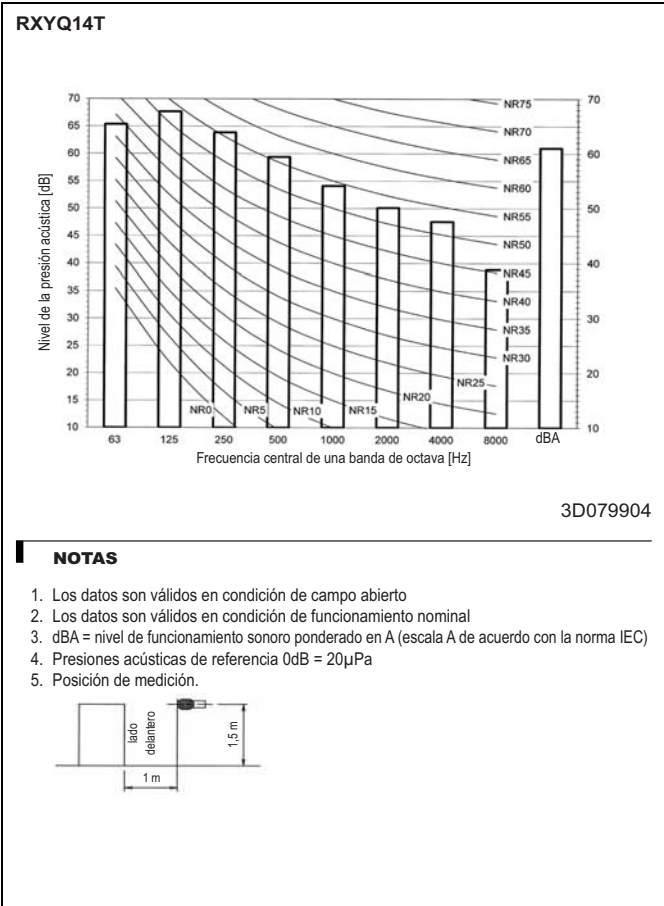
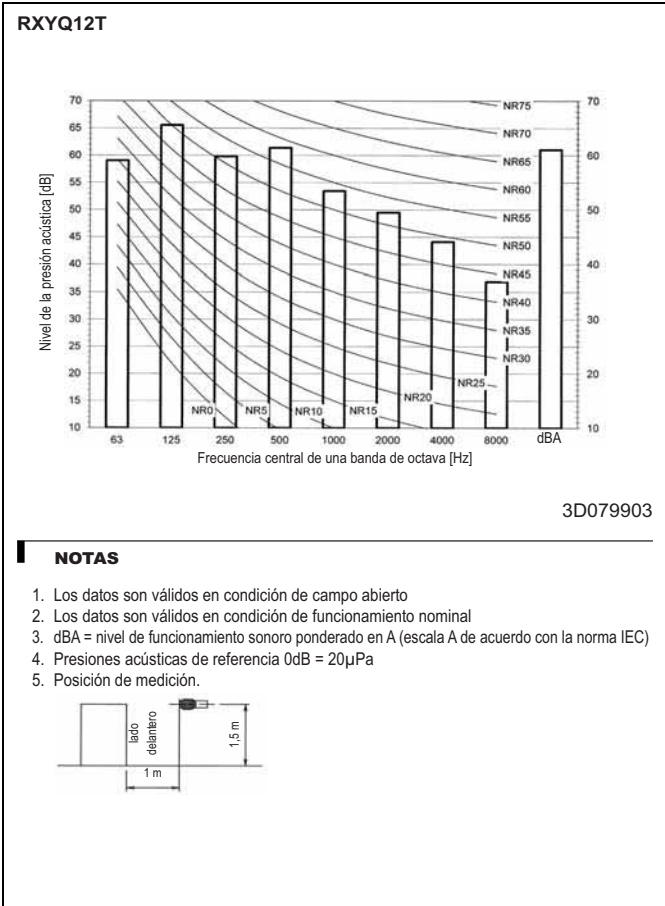
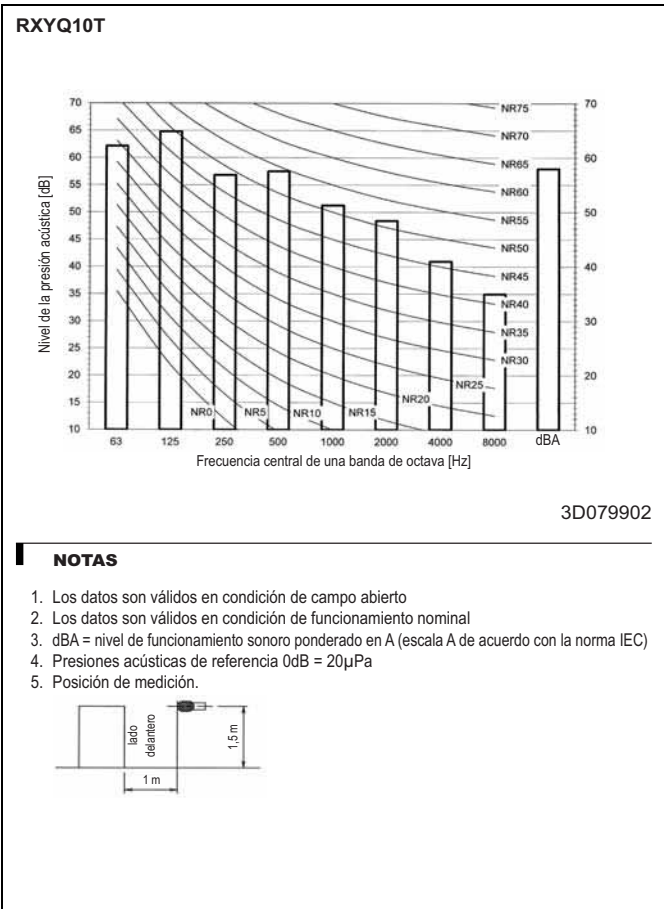
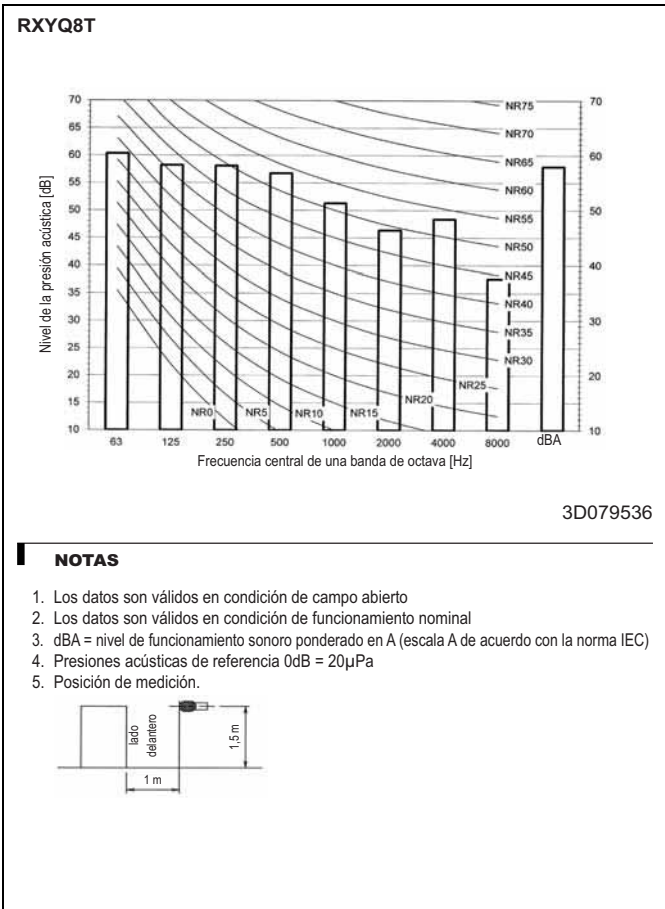
11 Datos acústicos

11 - 1 Espectro de potencia sonora



11 Datos acústicos

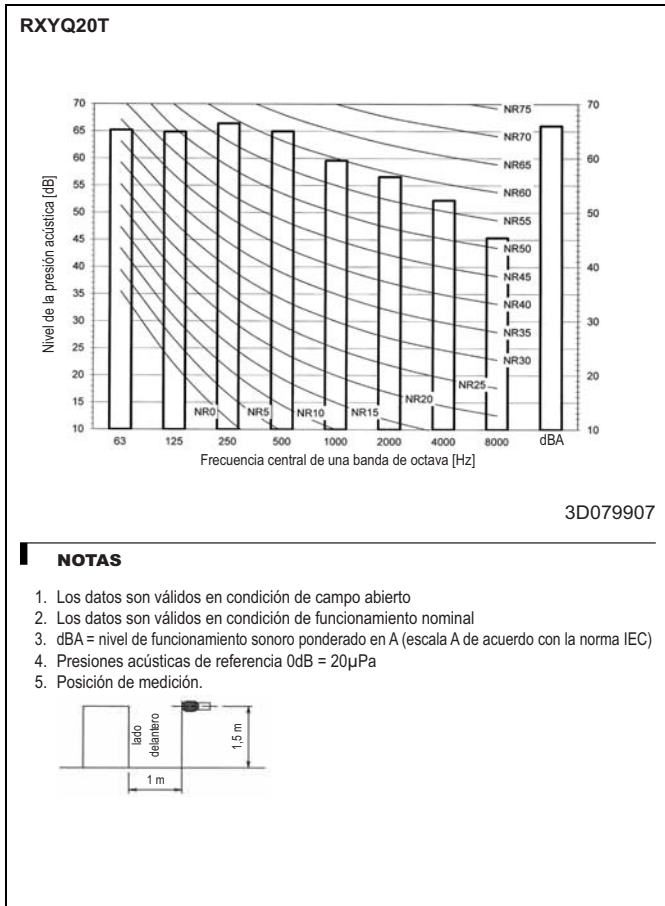
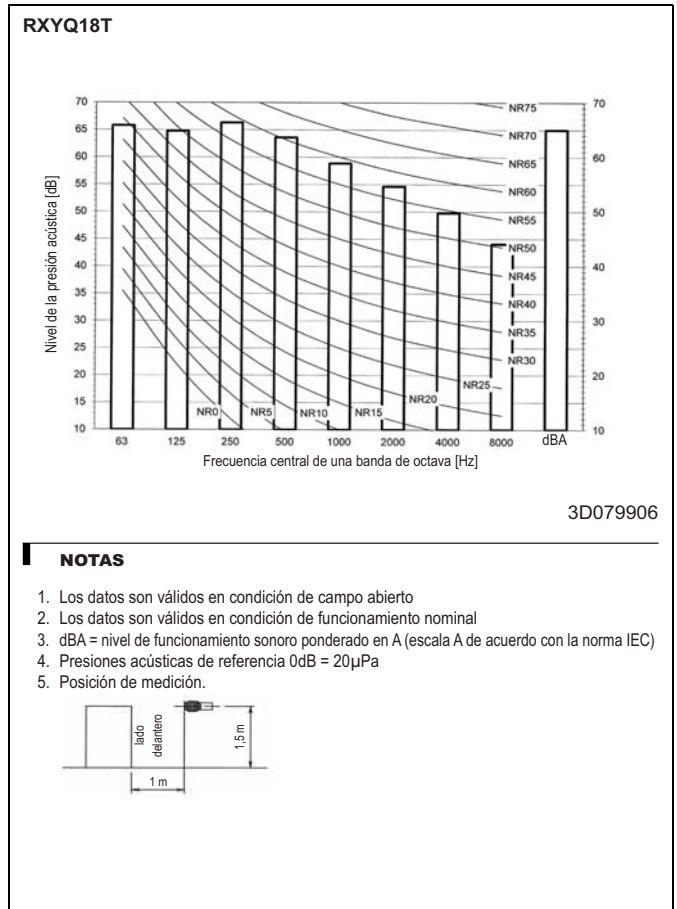
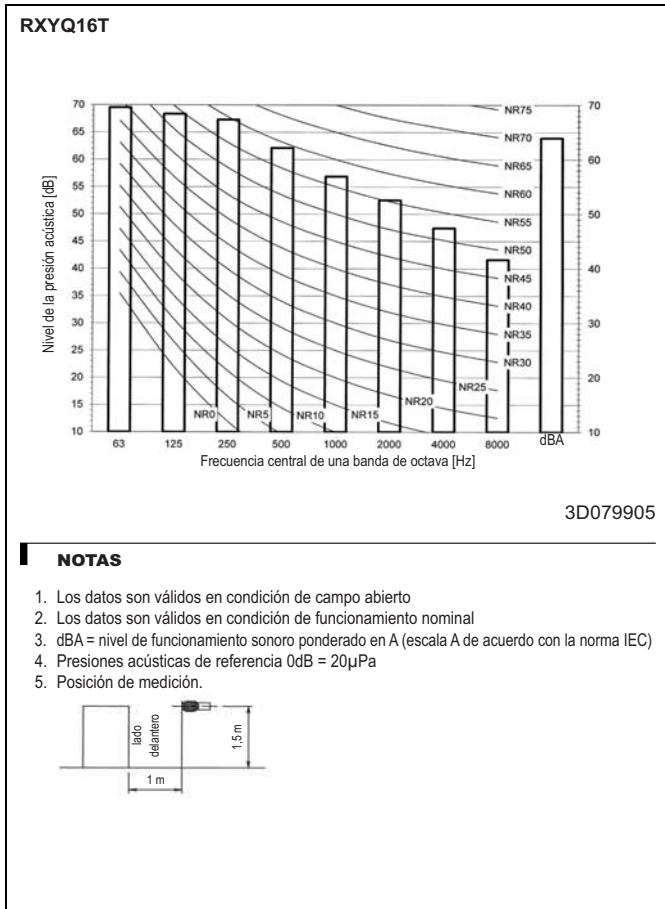
11 - 2 Espectro de presión sonora



11 Datos acústicos

11 - 2 Espectro de presión sonora

11



12 Instalación

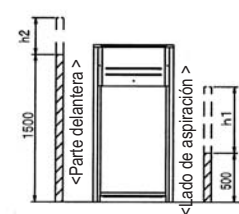
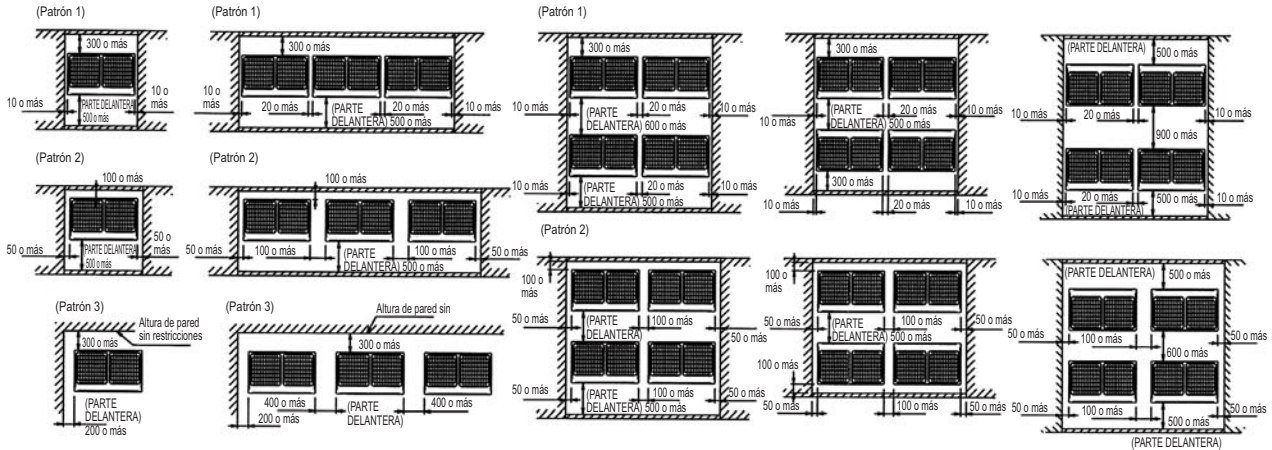
12 - 1 Método de instalación

RXYQ-T

Para instalación de una sola unidad

Para instalación en filas

Para diseño de un grupo centralizado



NOTAS

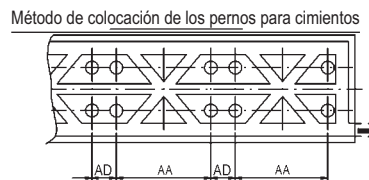
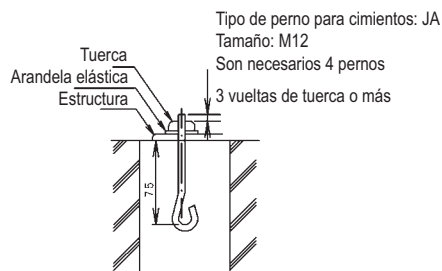
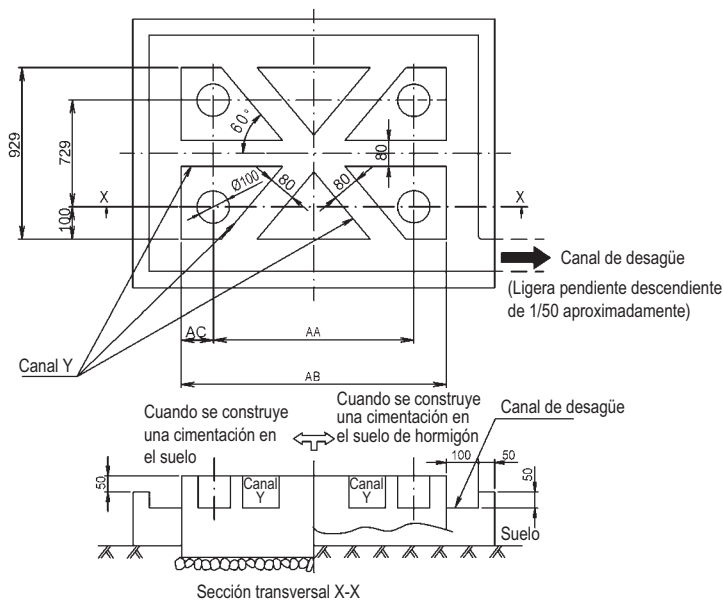
- Alturas de las paredes en caso de los patrones 1 y 2:
 Parte delantera: 1500 mm
 Lado de aspiración: 500 mm
 Lado: Sin límite de altura
 El espacio de instalación mostrado en esta ilustración se basa en el funcionamiento en modo de refrigeración con una temperatura del aire exterior de 35 grados.
 Cuando la temperatura del aire exterior del diseño es superior a 35 grados o si la carga es superior a la capacidad máxima del sistema debido a la generación de mucha carga calorífica en todas las unidades exteriores, deje un espacio mayor al mostrado en esta ilustración en el lado de aspiración.
- Si la altura de las paredes sobrepasa las medidas indicadas arriba, se deberá añadir la mitad de las alturas 1 y 2 a los espacios para mantenimiento de la parte delantera y la parte de aspiración respectivamente, tal como se indica en la figura de la derecha.
- Cuando se instalan las unidades se debe seleccionar el modelo más apropiado a partir de los indicados arriba para obtener la mejor ubicación en el espacio disponible. Tenga siempre en cuenta la necesidad de dejar suficiente espacio para que pase una persona entre las unidades y la pared y para que el aire circule libremente.
 (Si se van a instalar más unidades de las que se suministran en los patrones anteriores, deberá tener en cuenta el riesgo de cortocircuitos cuando prepare la disposición de las unidades).
- Las unidades deberían instalarse de modo que dejen suficiente espacio en la parte delantera para que se puedan realizar cómodamente los trabajos canalización del refrigerante.

12 Instalación

12 - 2 Fijación y cimentación de las unidades

12

RYYQ-T
RYMQ-T
RXYQ-T



Quando se instalan varias unidades conectadas

Modelo	AA	AB	AC	AD
RYYQ8-12T	766	992	113	185
RYMQ8-12T				
RXYQ8-12T				
RYYQ14-20T	1076	1302	100	160
RYMQ14-20T				
RXYQ14-20T				
RXYCQ8	497	697	100	160
RXYCQ10-14	792	992		
RXYCQ16-20	1102	1302		

NOTAS

1. Las proporciones de cemento, arena y grava para el hormigón deben ser de 1:2:4 y deben colocarse barras de refuerzo de 10 mm de diámetro (a intervalos de 300 mm aproximadamente).
2. La superficie debe acabarse con mortero. Los cantos de las esquinas deben biselarse.
3. Si se montan los cimientos en un suelo de hormigón, no serán necesarios los cascotes. No obstante, la superficie sobre la que se montan los cimientos debe tener un acabado rígido.
4. Es necesario construir un canal de desagüe alrededor de los cimientos para drenar completamente el agua del área de instalación del equipo.
5. Si se instala el equipo en un tejado, será preciso comprobar la resistencia del suelo y tomar medidas para impermeabilizarlo.

3D079547B

12 Instalación

12 - 3 Selección del tubo de refrigerante

RYYQ-T
RXYQ-T
RYMQ-T

1. Tamaño del tubo de refrigerante y longitud admisible del tubo

1.1. Información general



AVISO

El refrigerante R410A requiere precauciones estrictas para mantener el sistema limpio, seco y hermético.

- Limpiar y secar: debe evitarse que los materiales extraños (incluyendo aceites minerales o humedad) se mezclen dentro del sistema.
- Apretar: El refrigerante R410A no contiene cloro, no destruye la capa de ozono y no reduce la protección de la tierra contra la radiación ultravioleta dañina. El refrigerante R410A puede contribuir ligeramente al efecto invernadero si se libera. Por lo tanto, habrá que prestar especial atención a la hermeticidad de la instalación.

1.2. Selección del material de la tubería



AVISO

La tubería y demás componentes bajo presión deben cumplir con la normativa en vigor y ser adecuados para el refrigerante. Utilice cobre desoxidado sin costura para el refrigerante.



AVISO

La instalación debe llevarla a cabo un instalador cualificado, la selección de materiales y la instalación deben cumplir con las normas nacionales e internacionales en vigor.

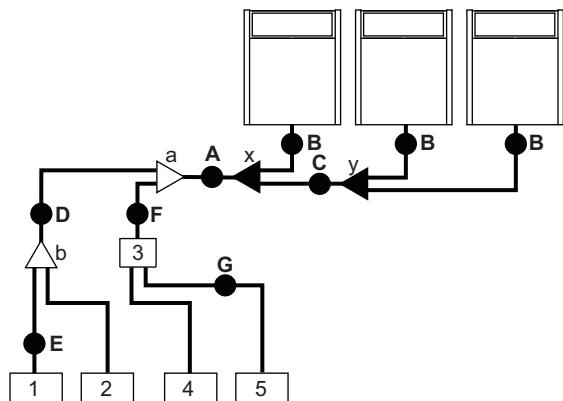
En Europa, EN 378 es la norma en vigor que debe utilizarse.

- Los materiales extraños dentro de los tubos (incluyendo aceites de fábrica) deben ser ≤30 mg/10 m.
- Grado de templado: utilice tubería con un grado de templado acorde con el diámetro del tubo tal y como se muestra en la siguiente tabla.

Tubo Ø (mm)	Grado de templado del material de la tubería
≤15,9	O (templado)
≥19,1	1/2H (semiduro)

1.3. Selección del tamaño de la tubería

Determine el tamaño correcto en función de las siguientes tablas y de la figura de referencia (solo a modo indicativo).



- 1,2 Unidad interior DX VRV
- 3 Caja de distribución
- 4,5 Unidad interior DX RA
- a,b Kit de ramificación de la unidad interior
- x,y Kit de conexión múltiple para unidad exterior

1.3.1. Tubería entre la unidad exterior y el (primer) kit de ramificación de refrigerante: A, B, C

Elija una opción de la siguiente tabla en función de la capacidad total de la unidad interior, conectada aguas abajo.

Tipo de capacidad de la unidad exterior (CV)	Tamaño del diámetro exterior de la tubería (mm)	
	Tubo de gas	Tubería de líquido
8	19,1	9,5
10	22,2	
12~16	28,6	12,7
18~22		34,9
24	41,3	
26~34		
36~54		

1.3.2. Tubería entre kits de ramificación de refrigerante: D

Elija una opción de la siguiente tabla en función del tipo capacidad total de la unidad interior, conectada aguas abajo. No permita que la tubería de conexión sobrepase el tamaño de tubería de refrigerante, que aparece en el nombre de modelos de sistema general.

Índice de capacidad de la unidad interior	Tamaño del diámetro exterior de la tubería (mm)	
	Tubo de gas	Tubería de líquido
<150	15,9	9,5
150≤x<200	19,1	
200≤x<290	22,2	
290≤x<420	28,6	12,7
420≤x<640		34,9
640≤x<920	41,3	
>920		

Ejemplo:

Capacidad aguas abajo para E=índice de capacidad de la unidad 1
Capacidad aguas abajo para D=índice de capacidad de la unidad 1+índice de capacidad de la unidad 2

1.3.3. Tubería entre el kit de ramificación de refrigerante y la caja de distribución: F

El tamaño de tubería para conexión directa a una caja de distribución debe basarse en la capacidad total de las unidades interiores conectadas (solo en caso de que se conecten unidades interiores DX RA).

Índice de capacidad total de las unidades interiores conectadas	Tubería de gas (mm)	Tubería de líquido (mm)
20-62	12,7	6,4
63-149	15,9	9,5
150-208	19,1	

Ejemplo:

Capacidad aguas abajo para D=índice de capacidad de la unidad 4+índice de capacidad de la unidad 5

1.3.4. Tubería entre la caja de distribución y la unidad interior DX RA: G

Solo en caso de que haya unidades interiores DX RA conectadas.

Índice de capacidad de la unidad interior	Tubería de gas (mm)	Tubería de líquido (mm)
20, 25, 30	9,5	6,4
50	12,7	
60		
71	15,9	9,5

4P329765-1C (1/5)

12 Instalación

12 - 3 Selección del tubo de refrigerante

12

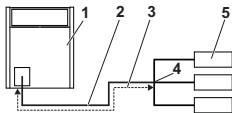
RYYQ-T
RXYQ-T
RYMQ-T

1.3.5. Tubería entre el kit de ramificación de refrigerante y la unidad interior: E

El tamaño de tubería para conexión directa con la unidad interior debe ser el mismo que el tamaño de conexión de la unidad interior (en caso de que la unidad interior sea una unidad interior DX VRV o caja hidráulica).

Índice de capacidad de la unidad interior	Tamaño del diámetro exterior de la tubería (mm)	
	Tubo de gas	Tubería de líquido
15, 20, 25, 32, 40, 50	12,7	6,4
63, 80, 100, 125	15,9	9,5
200	19,1	
250	22,2	

- Cuando la longitud de tubería equivalente entre las unidades exteriores e interiores sea de 90 m o más, debe aumentarse el tamaño de las tuberías principales (tanto del lado de gas como del lado de líquido). Dependiendo de la longitud de la tubería, la capacidad puede disminuir, pero incluso en tal caso, es posible aumentar el tamaño de las tuberías principales.



- 1 Unidad exterior
- 2 Tubos principales
- 3 Aumento
- 4 Primer kit de ramificación de refrigerante
- 5 Unidad interior

Aumento		
Clase de CV	Lado del gas (mm)	Tamaño de líquido (mm)
8	19,1 → 22,2	9,5 → 12,7
10	22,2 → 25,4 ^(a)	
12+14	28,6 ^(b)	12,7 → 15,9
16	28,6 → 31,8 ^(a)	
18~22	28,6 → 31,8 ^(a)	15,9 → 19,1
24	34,9 ^(b)	15,9 → 19,1
26~34	34,9 → 38,1 ^(a)	19,1 → 22,2
36~54	41,3 ^(b)	

- (a) Si el tamaño NO está disponible, el aumento NO se permite.
(b) NO se permite el aumento.

- El grosor de la tubería de refrigerante debe cumplir con la normativa en vigor. El grosor mínimo par la tubería del R410A debe estar de acuerdo con la siguiente tabla.

Tubo Ø (mm)	Grosor mínimo t (mm)
6,4	0,80
9,5	
12,7	
15,9	0,99
19,1	0,80
22,2	
28,6	0,99
34,9	1,21
41,3	1,43

- En caso de que los tamaños de tubería requeridos (tamaños en pulgadas) no estén disponibles, también se permite utilizar otros diámetros (tamaños en mm), teniendo en cuenta lo siguiente:
 - Seleccione el tamaño de tubo que más se aproxime al tamaño requerido.
 - Utilice los adaptadores adecuados para el cambio entre pulgadas y mm (suministro en la obra).
 En este caso, el cálculo de refrigerante adicional debe ajustarse tal y como se menciona en False.

1.4. Selección de los kits de ramificación de refrigerante

Refnets para refrigerante

Para obtener un ejemplo de la tubería, consulte False.

- Cuando utilice juntas Refnet en la primera ramificación contando desde el lado de la unidad interior, realice la selección a partir de la siguiente tabla teniendo en cuenta la capacidad de la unidad exterior (ejemplo: junta Refnet a).

Tipo de capacidad de la unidad exterior (CV)	2 tubos
8-10	KHRQ22M29T9
12-22	KHRQ22M64T
24-54	KHRQ22M75T

- Para las juntas Refnet distintas a las de la primera ramificación (ejemplo junta Refnet b), seleccione el primer modelo de kit de ramificación correcto, en función del índice de capacidad total de todas las unidades interiores conectadas después de la ramificación de refrigerante.

Índice de capacidad de la unidad interior	2 tubos
<200	KHRQ22M20T
200 ≤ x < 290	KHRQ22M29T9
290 ≤ x < 640	KHRQ22M64T
≥ 640	KHRQ22M75T

- En lo que respecta a los colectores Refnet, elija una opción de la siguiente tabla de acuerdo con la capacidad total de todas las unidades interiores conectadas por debajo del colector Refnet.

Índice de capacidad de la unidad interior	2 tubos
<200	KHRQ22M29H
200 ≤ x < 290	KHRQ22M29H
290 ≤ x < 640	KHRQ22M64H ^(a)
≥ 640	KHRQ22M75H

- (a) Si el tamaño de la tubería por encima del colector Refnet es Ø34,9 o más, es necesario KHRQ22M75H.

INFORMACIÓN

Se puede conectar un máximo de 8 ramificaciones al colector.

- Cómo seleccionar un kit de tubería de conexión múltiple para la unidad exterior (necesario si el tipo de capacidad de la unidad exterior es de 22CV o más). Seleccione a partir de la siguiente tabla de acuerdo con el número de unidades exteriores.

Número de unidades exteriores	Nombre del kit de ramificación
2	BHFQ22P1007
3	BHFQ22P1517

Los modelos RYYQ22~54, compuestos de dos o tres módulos RYMQ requieren un sistema de 3 tubos. Existe un tubo equalizador adicional para dichos módulos (aparte de la tubería de gas y líquido convencional). Este tubo equalizador no existe en las unidades RYYQ8~20 o RYXQ8~54.

Las conexiones del tubo equalizador para los distintos módulos RYMQ se mencionan en la siguiente tabla.

RYMQ	Ø del tubo equalizador (mm)
8	19,1
10	22,2
12	
14	
16	
18	28,6
20	

12 Instalación

12 - 3 Selección del tubo de refrigerante

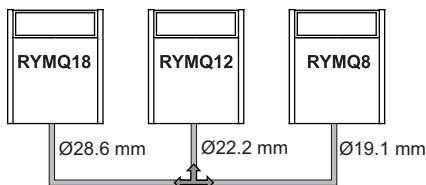
RYYQ-T
RXYQ-T
RYMQ-T

Cómo decidir el diámetro del tubo equalizador:

- En el caso de 3 unidades múltiples: debe mantenerse el diámetro de conexión de la unidad exterior a la junta en T.
- En el caso de 2 unidades múltiples: el tubo de conexión debe tener el diámetro mayor.

Nunca debe haber una conexión entre el tubo equalizador y las unidades interiores.

Ejemplo (combinación múltiple libre): RYMQ8+RYMQ12+RYMQ18. La conexión más larga es 28,6 (RYMQ18); Ø22,2 (RYMQ12) y Ø19,1 (RYMQ8). En la siguiente figura solo se muestra el tubo equalizador.



INFORMACIÓN

Los reductores y las juntas en T se suministran en la obra.

AVISO

Los kits de ramificación de refrigerante solo pueden utilizarse con R410A.

INFORMACIÓN

El tubo equalizador para RYMQ debe conectarse entre los módulos exteriores de los modelos de calefacción continua múltiples: RYYQ22~54 está compuesta de 2 o 3 módulos RYMQ8~20. El tubo equalizador nunca debe estar conectado a ninguna unidad interior.

1.5. Limitaciones de la tubería del sistema (longitud)

1.5.1. Restricciones en la longitud de tubería

Asegúrese de instalar las tuberías según las indicaciones de intervalo de longitudes, diferencias de nivel y longitudes después de la ramificación facilitadas a continuación. Estos modelos se discutirán más adelante e incluirán las unidades interiores DX VRV combinadas con cajas hidráulicas o unidades interiores DX RA.

Definiciones

Longitud de tubería real: longitud de tubería entre unidades exteriores⁽¹⁾ e interiores.

Longitud de tubería equivalente⁽²⁾: longitud de tubería entre unidades exteriores⁽¹⁾ e interiores.

Longitud de tubería total: longitud de tubería total desde la unidad exterior⁽¹⁾ a todas las unidades interiores.

Diferencia de altura entre la unidad exterior y las unidades interiores: H1.

Diferencia de altura entre la unidad interior y las unidades interiores: H2.

Diferencia de altura entre la unidad exterior y las unidades exteriores: H3.

Diferencia de altura entre la unidad exterior y la caja de distribución: H4.

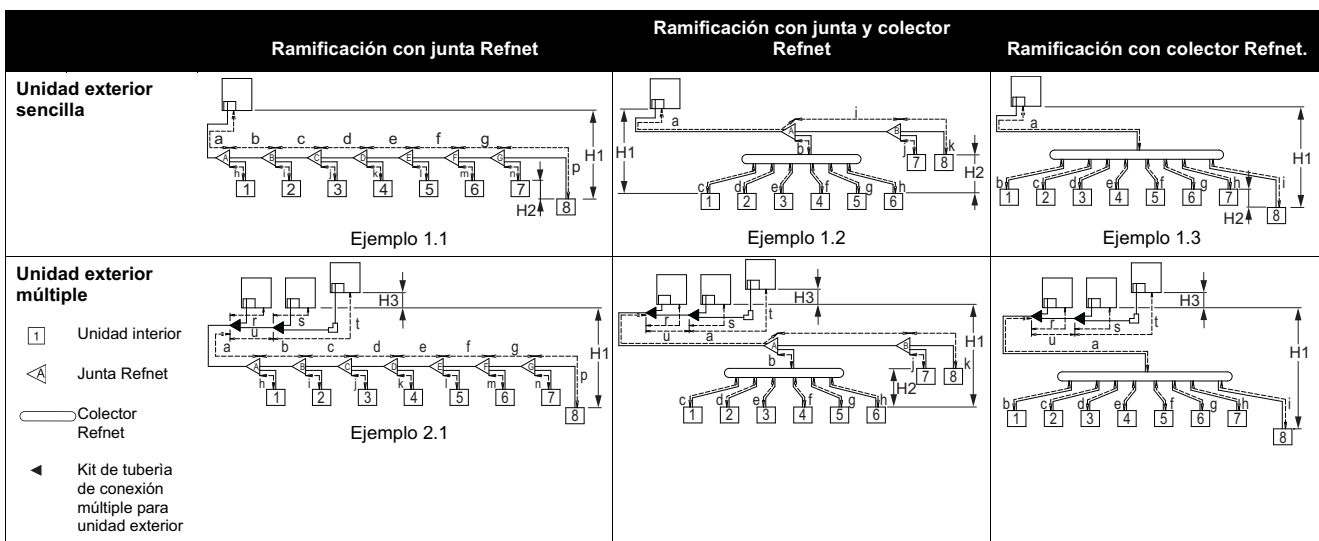
Diferencia de altura entre la caja de distribución y la caja de distribución: H5.

Diferencia de altura entre la caja de distribución y la unidad interior DX RA: H6.

- (1) Si la capacidad del sistema es >20CV, vuelva a leer "la primera ramificación de la unidad exterior vista desde la unidad interior".
- (2) Calcule que la longitud de tubería equivalente para la junta es = 0,5 m y que para el colector refnet es = 1 m (solo para calcular la longitud de tubería equivalente, no la carga de refrigerante).

1.5.2. Sistema compuesto únicamente de unidades interiores DX VRV

Configuración del sistema



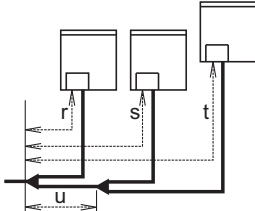
12 Instalación

12 - 3 Selección del tubo de refrigerante

12

RYYQ-T
RXYQ-T
RYMQ-T

Ejemplo 3: con diseño múltiple estándar



Longitud máxima permitida

■ Entre las unidades exteriores e interiores (combinaciones múltiples libres/múltiples estándar)

Longitud de tubería real	165 m/135 m	<u>Ejemplo 1.1</u> unidad 8: $a+b+c+d+e+f+g+p \leq 165$ m <u>Ejemplo 2.1</u> unidad 8: $a+b+c+d+e+f+g+p \leq 135$ m	<u>Ejemplo 1.2</u> unidad 6: $a+b+h \leq 165$ m unidad 8: $a+i+k \leq 165$ m	<u>Ejemplo 1.3</u> unidad 8: $a+i \leq 165$ m
Longitud equivalente ⁽²⁾	190 m/160 m	—	—	—
Longitud de tubería total	1000 m/500 m	<u>Ejemplo 1.1</u> $a+b+c+d+e+f+g+h+i+j+k+l+m+n+p \leq 1000$ m <u>Ejemplo 2.1</u> $a+b+c+d+e+f+g+h+i+j+k+l+m+n+p \leq 500$ m	—	—

■ Entre la ramificación de la unidad exterior y la unidad exterior (solo si es >20CV)

Longitud de tubería real	10 m	<u>Ejemplo 3</u> $r, s, t \leq 10$ m; $u \leq 5$ m
Longitud equivalente	13 m	—

- 1 Unidades exteriores
- 2 Juntas Refnet (A-G)
- 3 Unidad interior (1-8)

a. La longitud de tubería entre todas las unidades interiores al kit de ramificación más cercano es ≤ 40 m.
Ejemplo: h, l, j ... $p \leq 40$ m

b. Es necesario aumentar el tamaño de la tubería de gas y líquido si la longitud de tubería entre el primer y último kit de ramificación es superior a 40 m. Si el tamaño de la tubería aumentada es superior al tamaño de la tubería principal, el tamaño de la tubería principal también debe aumentarse.

Aumente el tamaño del tubo de la siguiente forma:
9,5 → 12,7; 12,7 → 15,9; 15,9 → 19,1; 19,1 → 22,2; 22,2 → 25,4⁽¹⁾; 28,6 → 31,8⁽³⁾; 34,9 → 38,1⁽³⁾

Ejemplo: unidad 8: $b+c+d+e+f+g+p \leq 90$ m y $b+c+d+e+f+g > 40$ m; Aumente el tamaño de tubería de b, c, d, e, f, g.

Máxima diferencia de altura permitida

H1	≤ 50 m (40 m) ^(a) (si la unidad exterior está situada debajo de las unidades interiores)
H2	≤ 30 m
H3	≤ 5 m

- (a) La extensión hasta 90 m es posible sin el kit opcional adicional:
En caso de que la ubicación de la unidad exterior sea superior a la de la unidad interior: la extensión es posible hasta 90 m y las siguientes 2 condiciones deben cumplirse:
Aumento de la tubería de líquido (consulte la tabla False).
Es necesario un ajuste dedicado en la unidad exterior (consulte False).
En caso de que la ubicación de la unidad exterior sea inferior a la de la unidad interior: la extensión es posible hasta 90 m y las siguientes 6 condiciones deben cumplirse:
40-60 m: relación de conexión mínima conectada: 80%.
60-65 m: relación de conexión mínima conectada: 90%.
65-80 m: relación de conexión mínima conectada: 100%.
80-90 m: relación de conexión mínima conectada: 110%.
Aumento de la tubería de líquido (consulte la tabla False).
Es necesario un ajuste dedicado en la unidad exterior (consulte False).

Longitud máxima permitida después de la ramificación

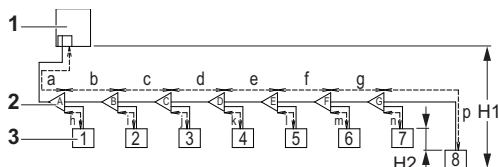
La longitud de tubería desde el primer kit de ramificación de refrigerante hasta la unidad interior ≤ 40 m.

Ejemplo 1.1: unidad 8: $b+c+d+e+f+g+p \leq 40$ m

Ejemplo 1.2: unidad 6: $b+h \leq 40$ m, unidad 8: $i+k \leq 40$ m

Ejemplo 1.3: unidad 8: $i \leq 40$ m

No obstante, la extensión es posible si se cumplen todas las condiciones siguientes. En este caso la limitación puede extenderse hasta 90 m.



(1) Si está disponible en la obra. En caso contrario, no podrá aumentarse.

12 Instalación

12 - 3 Selección del tubo de refrigerante

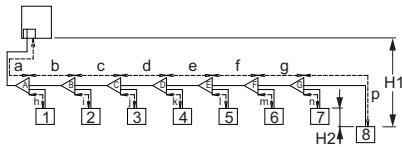
RYYQ-T
RXYQ-T
RYMQ-T

- c. Cuando se aumente el tamaño de la tubería (paso b), la longitud de tubería debe contarse como doble (excepto la tubería principal y las tuberías que no hayan aumentado su tamaño). La longitud de tubería total debe entrar dentro de los límites (consulte la tabla anterior).
Ejemplo: $a+b*2+c*2+d*2+e*2+f*2+g*2+h+i+j+k+l+m+n+p \leq 1000$ m (500 m).
- d. La diferencia de longitud de tubería entre la unidad interior más cercana desde el primer kit de ramificación hasta la unidad exterior y la unidad interior más alejada a la unidad exterior es ≤ 40 m.
Ejemplo: La unidad interior más lejana 8. La unidad interior más cercana 1 $\rightarrow (a+b+c+d+e+f+g+p)-(a+h) \leq 40$ m.

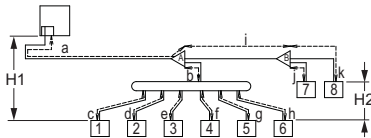
1.5.3. Sistema compuesto de unidades interiores DX VRV y caja hidráulica

Configuración del sistema

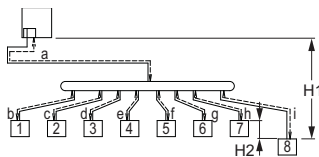
Ejemplo 1: Ramificación con junta Refnet.



Ejemplo 2: Ramificación con junta y colector Refnet.



Ejemplo 3: Ramificación con colector Refnet.



1-7 Unidades interiores DX VRV
8 Caja hidráulica (HXY*)

Longitud máxima permitida

Entre unidades exteriores e interiores.

Longitud de tubería real	135 m	Ejemplo 1: $a+b+c+d+e+f+g \leq 135$ m $a+b+c+d+k \leq 135$ m
		Ejemplo 2: $a+i \leq 135$ m $a+b+e \leq 135$ m
		Ejemplo 3: $a+i \leq 135$ m $a+d \leq 135$ m
Longitud equivalente ^(a)	160 m	—
Longitud de tubería total	300 m	Ejemplo 3: $a+b+c+d+e+f+g+h+i \leq 300$ m

(a) Asuma que longitud de tubería equivalente de la junta Refnet es = a 0,5 m y del colector Refnet = 1 m (para fines de cálculo).

Máxima diferencia de altura permitida (en la unidad interior de caja hidráulica)

H1	≤ 50 m (40 m) (si la unidad exterior está situada debajo de las unidades interiores)
H2	≤ 15 m

Longitud máxima permitida después de la ramificación

La longitud de tubería desde el primer kit de ramificación de refrigerante hasta la unidad interior ≤ 40 m.

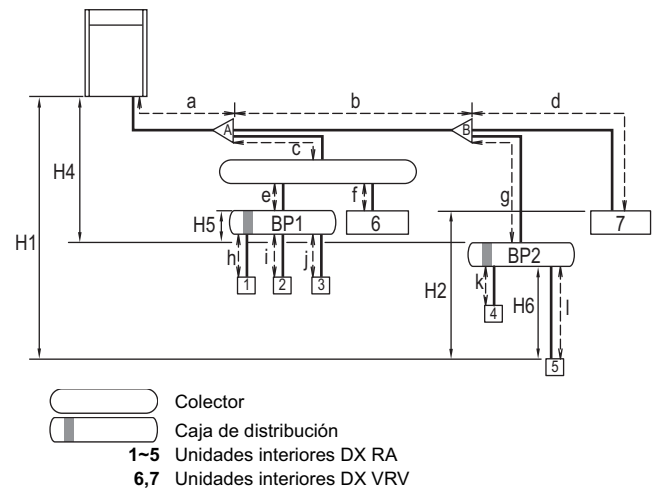
Ejemplo 1: unidad 8: $b+c+d+e+f+g+p \leq 40$ m

Ejemplo 2: unidad 6: $b+h \leq 40$ m, unidad 8: $i+k \leq 40$ m

Ejemplo 3: unidad 8: $i \leq 40$ m, unidad 2: $c \leq 40$ m

1.5.4. Sistema compuesto de unidades interiores DX VRV y unidades interiores DX RA

Configuración del sistema



Longitud máxima permitida

- Entre la unidad exterior y la unidad interior.

Longitud de tubería real	100 m	Ejemplo: $a+b+g+l \leq 100$ m
Longitud equivalente ^(a)	120 m	—
Longitud de tubería total	250 m	Ejemplo: $a+b+d+g+l+k+c+e+f+h+i+j \leq 250$ m

(a) Asuma que longitud de tubería equivalente de la junta Refnet es = a 0,5 m y del colector Refnet = 1 m (para fines de cálculo).

- Entre la caja de distribución y la unidad interior.

Índice de capacidad de la unidad interior	Longitud de tubería
<60	2~15 m
60	2~12 m
71	2~8 m

Observación:

La mínima longitud permitida entre la unidad exterior y el primer kit de ramificación de refrigerante es >5 m (se puede transmitir el ruido de refrigerante de la unidad exterior).

Ejemplo: $a > 5$ m

Máxima diferencia de altura permitida

H1	≤ 50 m (40 m) (si la unidad exterior está situada debajo de las unidades interiores)
H2	≤ 15 m
H4	≤ 40 m
H5	≤ 15 m
H6	≤ 5 m

Longitud máxima permitida después de la ramificación

La longitud de tubería desde el primer kit de ramificación de refrigerante hasta la unidad interior ≤ 50 m.

Ejemplo: $b+g+l \leq 50$ m

Si la longitud de tubería entre la primera ramificación y la caja de distribución o la unidad interior DX VRV es superior a 20 m, es necesario aumentar el tamaño de la tubería de gas y de líquido entre la primera ramificación y la caja de distribución o la unidad interior DX VRV. Si el diámetro de tubería de la tubería aumentada sobrepasa el diámetro de la tubería antes del primer kit de ramificación, el último también requerirá un aumento de la tubería de gas y líquido.

12 Instalación

12 - 3 Selección del tubo de refrigerante

12

RYYQ-T
RYMQ-T
RXYQ-T

Para ver un dibujo de referencia, consulte la página 2/3	Máxima longitud de tubería			Máxima diferencia de altura			Longitud de tubería total
	Tubería más larga (A+B,G,E,J) Real / (Equivalente)	Después de la primera ramificación (B,G,E,J) Real	Después de la primera ramificación de la unidad exterior múltiple (D) Real / (Equivalente)	Unidad interior a unidad exterior ⁽³⁾ (H1)	Unidad interior a unidad interior ⁽³⁾ (H2)	Unidad exterior a unidad exterior ⁽³⁾ (H3)	
Estándar Solo la unidad interior DX VRV conectada Combinación múltiple estándar	165/(190) m	40 m ⁽¹⁾	10/(13) m	50/40m ⁽³⁾	30 m	5 m	1000 m
Combinación múltiple libre (=todas, menos la combinación múltiple estándar)	135/(160) m	40 m ⁽¹⁾	10/(13) m	50/40m ⁽³⁾	30 m	5 m	500 m
Conexión de la caja hidráulica	135/(160) m	40 m	10/(13) m	50/40 m	15 m	5 m	300-500m ⁽⁵⁾
Conexión RA	100/(120) m	50 m ⁽²⁾	-	50/40 m	15 m	-	250 m
Conexión de la AHU	Par	50/(55)m ⁽⁴⁾	-	40/40 m	-	-	-
	Multi ⁽⁶⁾	165/(190) m	40 m	10/13 m	40/40 m	15 m	1000 m
	Combinación ⁽⁷⁾	165/(190) m	40 m	10/13 m	40/40 m	15 m	1000 m

NOTAS

Para combinaciones múltiples estándar; consulte 3D079534

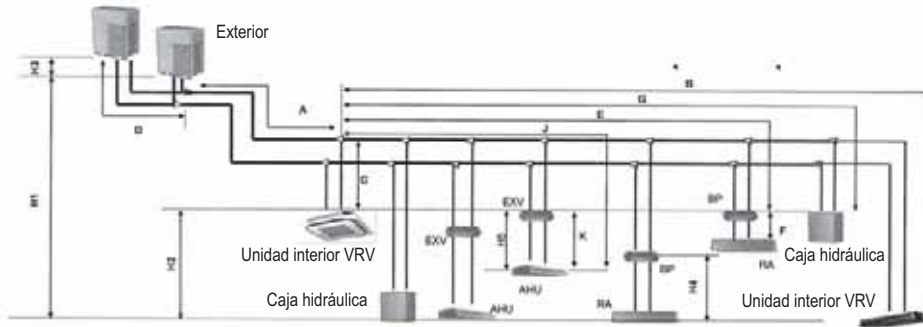
- (1) La extensión es posible si se cumplen todas las condiciones siguientes (la limitación puede extenderse hasta 90 m)
 - a. La longitud de tubería entre todas las unidades interiores al kit de ramificación más cercano es ≤ 40 m.
 - b. Es necesario aumentar el tamaño de la tubería de gas y líquido si la longitud de tubería entre el primer y último kit de ramificación es superior a 40 m. Si el tamaño de la tubería aumentada es superior al tamaño de la tubería principal, el tamaño de la tubería principal también debe aumentarse.
 - c. Cuando se aumente el tamaño de tubería (b), la longitud de tubería debe contarse como doble. La longitud de tubería total debe entrar dentro de los límites (consulte la tabla anterior).
 - d. La diferencia de longitud de tubería entre la unidad interior más cercana desde el primer kit de ramificación hasta la unidad exterior y la unidad interior más alejada a la unidad exterior es ≤ 40 m.
- (2) Si la longitud de tubería entre la primera ramificación y la caja de distribución o la unidad interior VRV es superior a 20 m, es necesario aumentar el tamaño de la tubería de gas y de líquido entre la primera ramificación y la caja de distribución o la unidad interior VRV.
- (3) La extensión hasta 90 m es posible sin el kit opcional adicional.
 - En caso de que la ubicación de la unidad exterior sea superior a la de la unidad interior: la extensión es posible hasta 90 m en las siguientes circunstancias:
 - Aumento de la tubería de líquido (detalles en el manual de instalación)
 - Es necesario un ajuste dedicado en la unidad exterior (detalles en el manual de instalación).
 - En caso de que la ubicación de la unidad exterior sea inferior a la de la unidad interior: la extensión es posible hasta 90 m en las siguientes circunstancias:
 - 40~60m: relación de conexión mínima conectada: 80%.
 - 60~65m: relación de conexión mínima conectada: 90%.
 - 65~80m: relación de conexión mínima conectada: 100%.
 - 80~90m: relación de conexión mínima conectada: 110%.
 - +
 - Aumento de la tubería de líquido (detalles en el manual de instalación)
 - Es necesario un ajuste dedicado en la unidad exterior (detalles en el manual de instalación).
- (4) La máxima longitud permitida son 5 m.
- (5) En caso de conexión múltiple.
- (6) Uso de varias AHU (kits EKEXV + EKEQ)
- (7) Combinación de AHU y unidad interior DX VRV

3D079540C(1/3)

12 Instalación

12 - 3 Selección del tubo de refrigerante

RYYQ-T
RYMQ-T
RXYQ-T



NOTAS

- Indicación esquemática: las ilustraciones pueden diferir del aspecto real de la unidad.
- El sistema que se muestra solo tiene como finalidad mostrar las limitaciones de longitud de tubería. La combinación de los tipos de unidades interiores que se muestran no está permitida. Consulte 3D079543 para conocer las combinaciones permitidas.

		Longitud de tubería admisible		Máx. diferencia de altura	
		BP a RA (F)	EXV a AHU (K)	BP a RA (H4)	EXV a AHU (H5)
Conexión RA		2~15 m	-	5 m	-
Conexión de la AHU	Par	-	≤5m	-	5 m
	Multij⁽¹⁾	-	≤5m	-	5 m
	Combinación⁽²⁾	-	≤5m	-	5 m

NOTAS

- Uso de varias AHU (kits EKEXV + EKEQ)
- Combinación de AHU y unidad interior DX VRV

3D079540C(2/3)

RYYQ-T
RYMQ-T
RXYQ-T

Patrón del sistema Relación de conexión permitida (CR)	Capacidad		total admisible			
	capacidad	Número de unidades interiores (VRV, RA, AHU, caja hidráulica) excl. caja de distribución y kits EXV)	Unidad interior DX VRV	Unidad interior DX RA	Caja hidráulica	AHU
* Otras combinaciones no están disponibles.						
Solo unidad interior DX VRV	50~130%	Máx. 64	50~130%	-	-	-
Unidad interior DX VRV + unidad interior DX RA	80~130%	Máx. 32 ⁽¹⁾	0~130%	0~130%	-	-
Solo unidad interior DX RA	80~130%	Máx. 32 ⁽¹⁾	-	80~130%	-	-
Unidad interior DX VRV + caja hidráulica LT	50~130%	Máx. 32	50~130%	-	0~80%	-
Unidad interior DX VRV + AHU (combinación)	50~110% ⁽³⁾	Máx. 64 ⁽²⁾	50~110%	-	-	0~110%
Solo AHU (AHU en par + AHU múltiple) ⁽⁴⁾	90~110% ⁽³⁾	Máx. 64 ⁽²⁾	-	-	-	90~110%

NOTAS

- No hay restricción en el número de cajas de distribución conectables
- Al utilizar la conexión AHU: considere el kit EKEXV como unidad interior para contar el número total de unidades interiores
- Restricciones de capacidad de la unidad de tratamiento de aire
- AHU en par = sistema con 1 AHU conectada a una unidad exterior // AHU múltiple = sistema con varias AHUs conectadas a un sistema de unidades exteriores

INFORMACIÓN ESPECIAL SOBRE APLICACIONES DE VENTILACIÓN

- El modelo FXMQ_MF** se considera AHU, y sigue los límites de AHU y los límites adicionales
 - Relación de conexión máxima de FXMQ_MF (CR) cuando se combina con unidades interiores DX VRV: CR ≤ 30%
 - Relación de conexión máxima de FXMQ_MF (CR) cuando solo se utiliza AHU: CR ≤ 100%
 - (información sobre los límites de funcionamiento: consulte las especificaciones de la unidad FXMQ_MF)
- La cortina de aire Biddle** se considera AHU y sigue los límites de AHU
(información sobre los límites de funcionamiento: consulte las especificaciones de la unidad Biddle)
- [EKEXV + EKEQ] combinadas con AHU** se consideran AHU y siguen los límites de AHU
(información sobre los límites de funcionamiento: consulte las especificaciones de la unidad EKEXV-EKEQ)
- La unidad VKM** se considera una unidad interior DX VRV normal
(información sobre los límites de funcionamiento: consulte las especificaciones de la unidad VKM)
- La unidad VAM** no tiene límites en cuanto a conexión ya que no hay conexión de refrigerante con la unidad exterior (solo comunicación F1/ F2; para contar como # de unidades interiores)

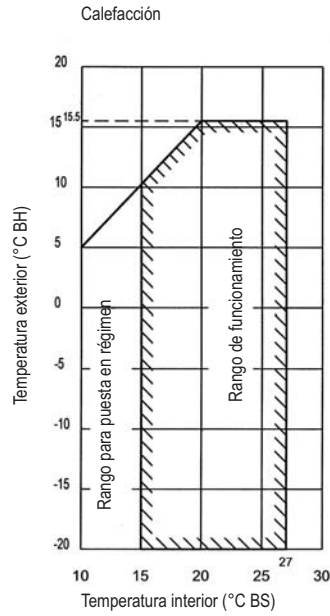
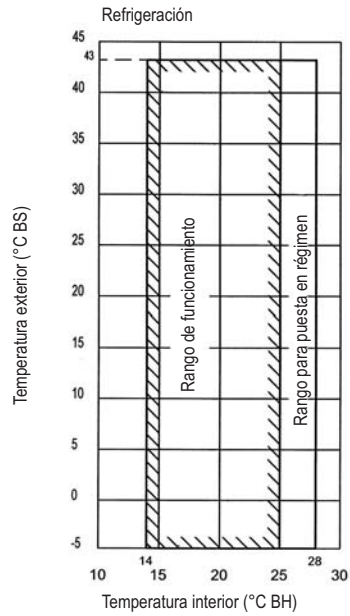
3D079540C(3/3)

13 Límites de funcionamiento

13 - 1 Límites de funcionamiento

13

RXYQ-T



NOTAS

- Estas cifras se han calculado según a las condiciones de funcionamiento siguientes:
Unidades interiores y exteriores:
Longitud de tubería equivalente: 5 m
Diferencia de nivel: 0 m
- Según las condiciones durante el uso y la instalación, la unidad interior puede cambiar al modo de funcionamiento de protección contra congelación (descongelación interior).
- Para reducir la frecuencia de activación de la función de protección antihielo (descongelación interior), se recomienda instalar la unidad exterior en un lugar protegido del viento.
- El rango de funcionamiento solo es válido en caso de que se utilicen unidades interiores de expansión directa. En caso de que se utilicen unidades interiores especiales, (p. ej. caja hidráulica), consulte las especificaciones técnicas de la unidad dedicada.

3D079544



El presente documento tiene solamente finalidades informativas y no constituye ningún tipo de oferta vinculante a Daikin Europe N.V. Daikin Europe N.V. ha recopilado el contenido del presente documento utilizando la información más fiable que le ha sido posible. No se da ninguna garantía, ya sea explícita o implícita, de la integridad, precisión, fiabilidad o adecuación para casos concretos de sus contenidos y de los productos y servicios en ella contenidos. Las especificaciones están sujetas a posibles cambios sin previo aviso. Daikin Europe N.V. rechaza de manera explícita cualquier responsabilidad por cualquier tipo de daño directo o indirecto, en el sentido más amplio, que se derive de o esté relacionado con el uso y/o la interpretación de este documento. Daikin Europe N.V. posee los derechos de autor de todos los contenidos de esta publicación.

BARCODE

Daikin products are distributed by: