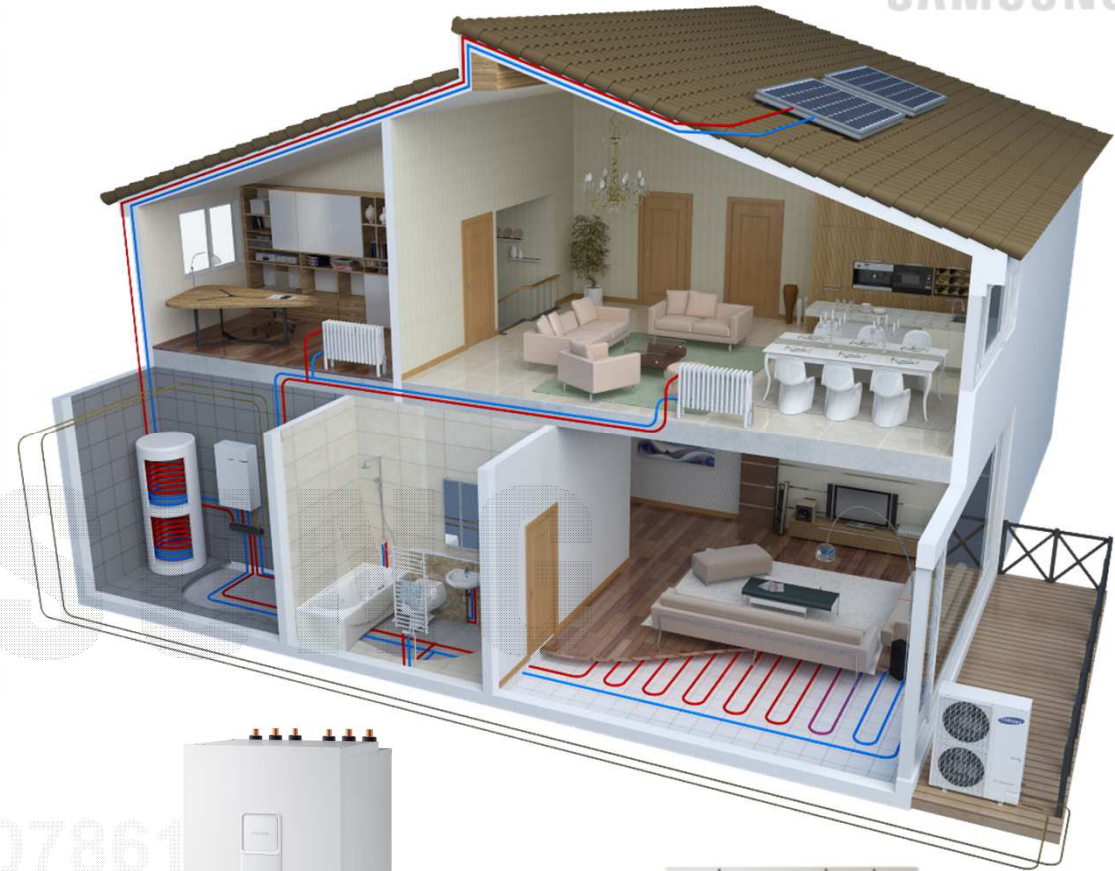




SAMSUNG



20507861

Samsung Electronics

Sistema EHS

Diseño e instalación



Qué significa EHS

■ Qué es EHS – Sistema de calefacción eficiente y ecológico

Eco Heating System

- ✓ Calefacción y Refrigeración mediante agua caliente o fría
- ✓ Alto rendimiento en comparación con sistemas tradicionales
- ✓ Compresor inverter y refrigerantes R-32 y R-410
- ✓ Múltiples combinaciones para cubrir todas las necesidades

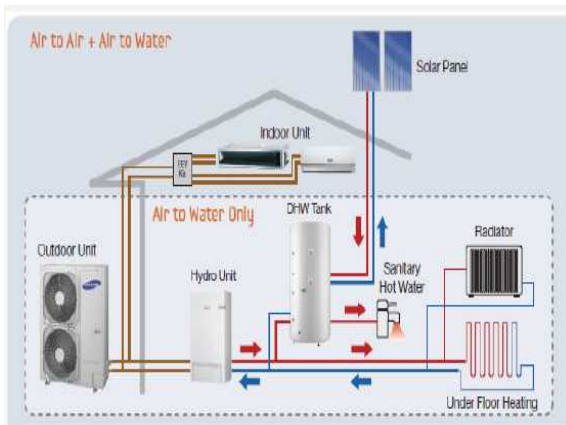
TDM Plus: Un. exterior + Hidrokit + Un. Interiores

Split : Unidad exterior + Hidrokit

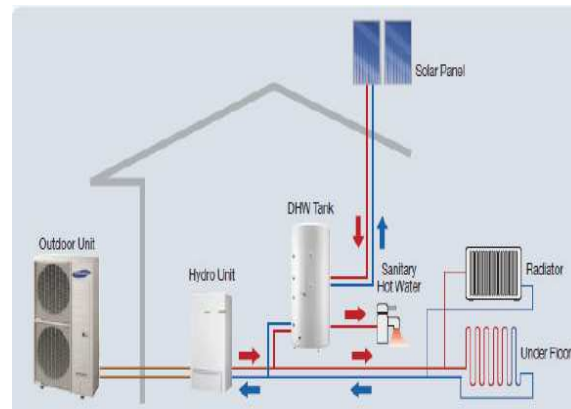
Mono : Solo Unidad exterior con salida directa de agua

20507861

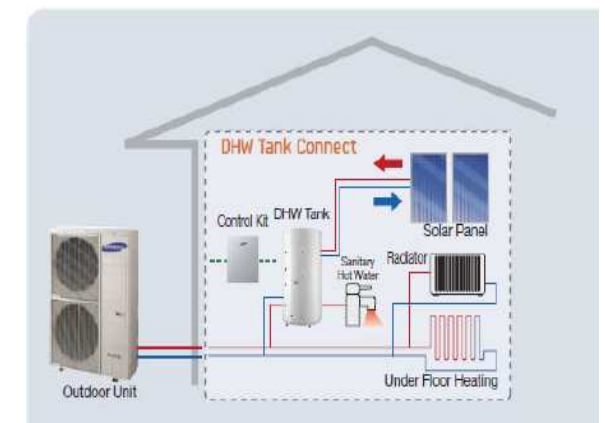
■ TDM Plus



■ Split



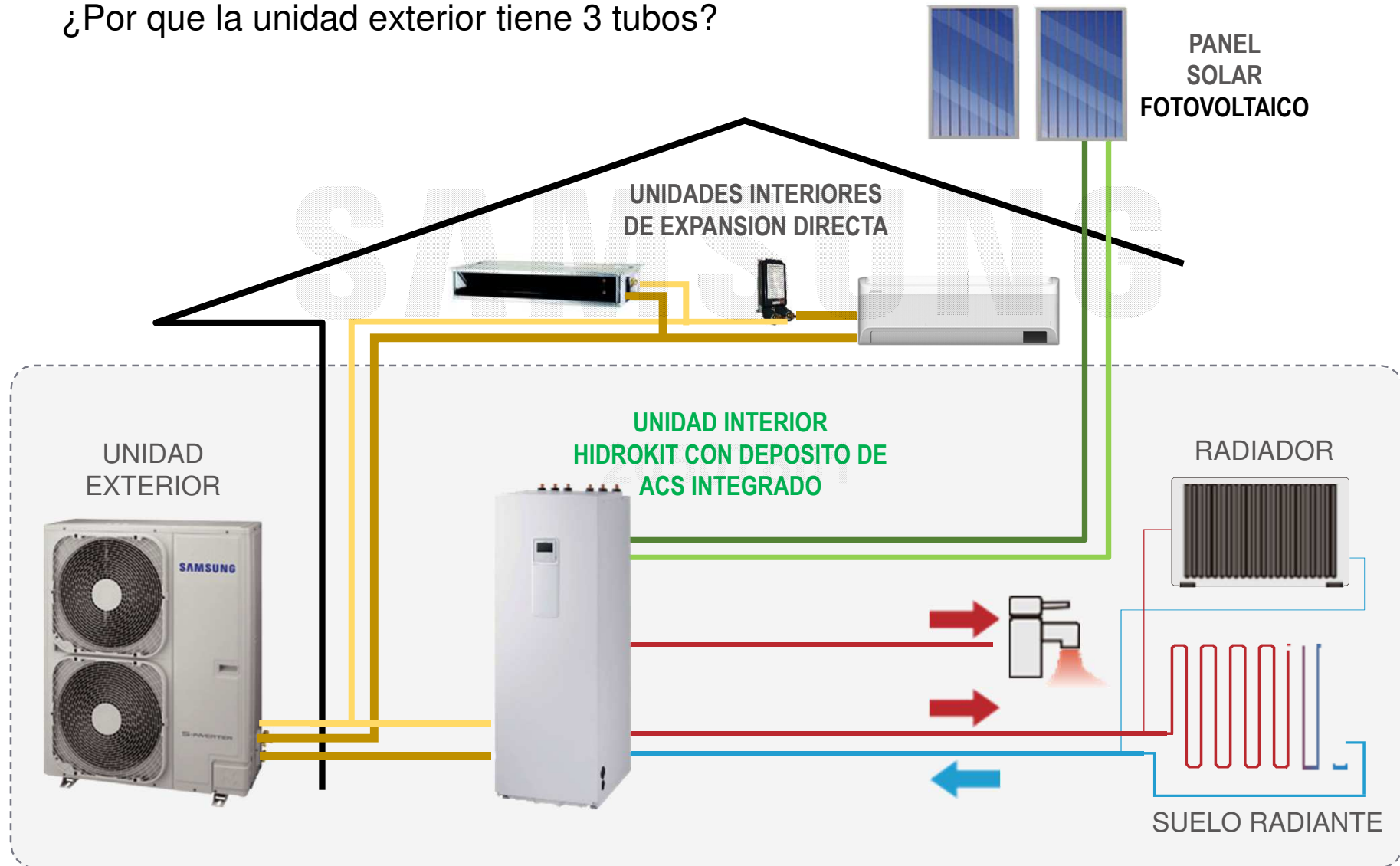
■ Mono



Sistema TDM Plus

■ Composición con Hidrokit y deposito de ACS Integrado

¿Por que la unidad exterior tiene 3 tubos?

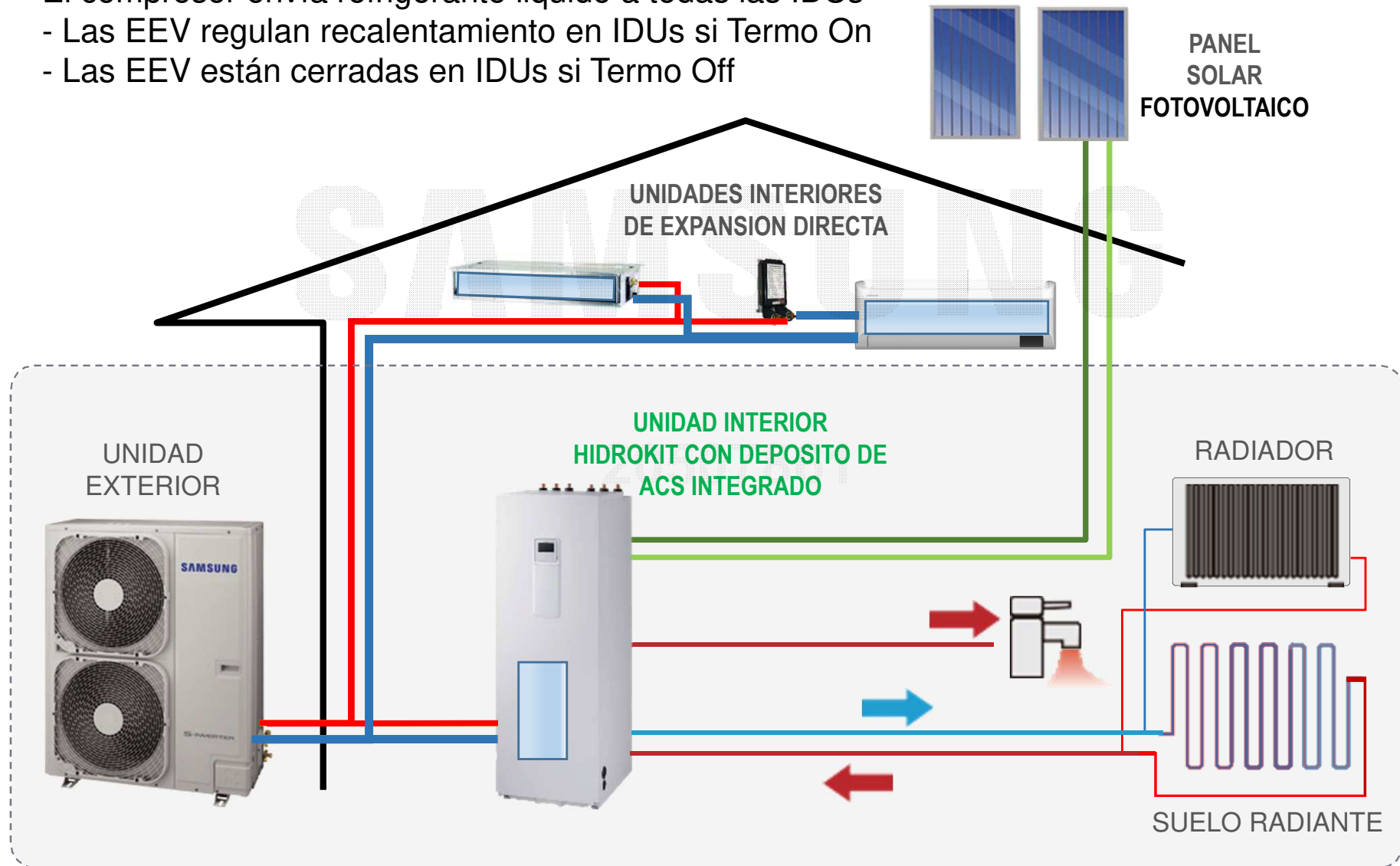


Sistema Tradicional

■ Funcionamiento básico de cualquier sistema de refrigerante variable en modo refrigeración

El compresor envía refrigerante liquido a todas las IDUs

- Las EEV regulan recalentamiento en IDUs si Termo On
- Las EEV están cerradas en IDUs si Termo Off



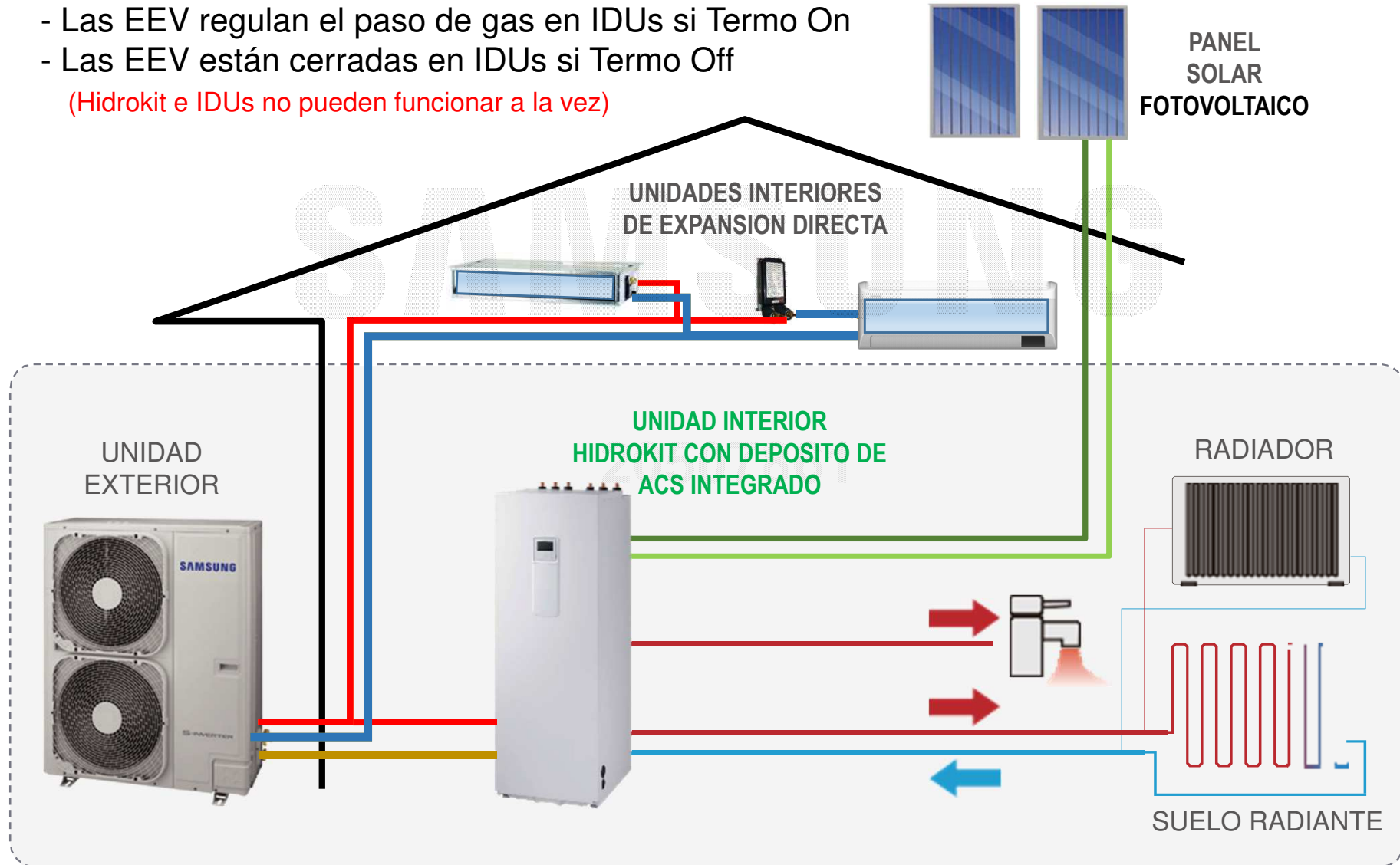
Sistema TDM Plus

■ Funcionamiento en refrigeración con solo IDUs de expansión directa

El compresor envía refrigerante liquido a todas las IDUs y el Hidrokit

- Las EEV regulan el paso de gas en IDUs si Termo On
- Las EEV están cerradas en IDUs si Termo Off

(Hidrokit e IDUs no pueden funcionar a la vez)

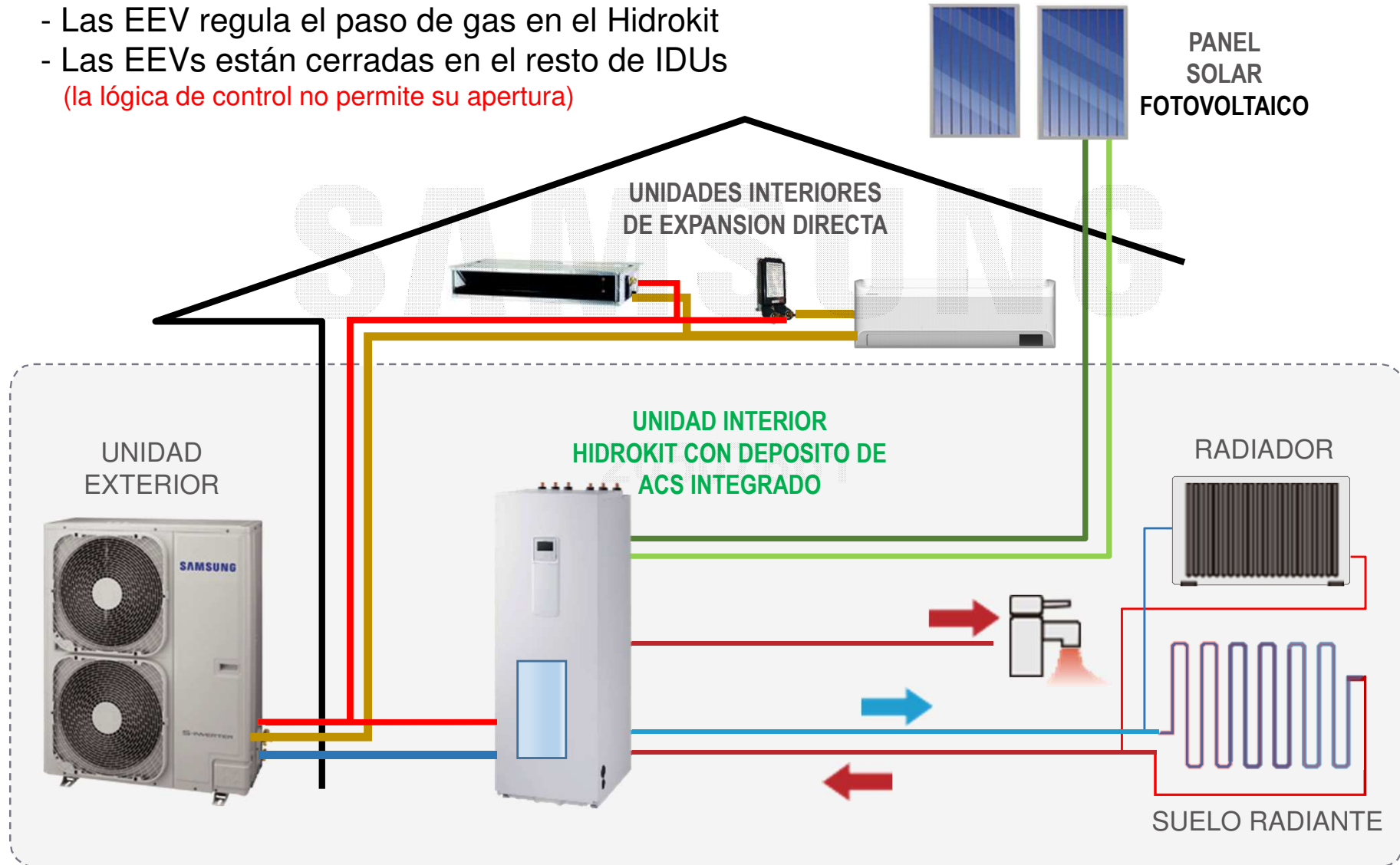


Sistema TDM Plus

■ Funcionamiento en refrigeración solo con Hidrokit

El compresor envía refrigerante líquido a todas las IDUs y el Hidrokit

- Las EEV regula el paso de gas en el Hidrokit
- Las EEVs están cerradas en el resto de IDUs
(la lógica de control no permite su apertura)

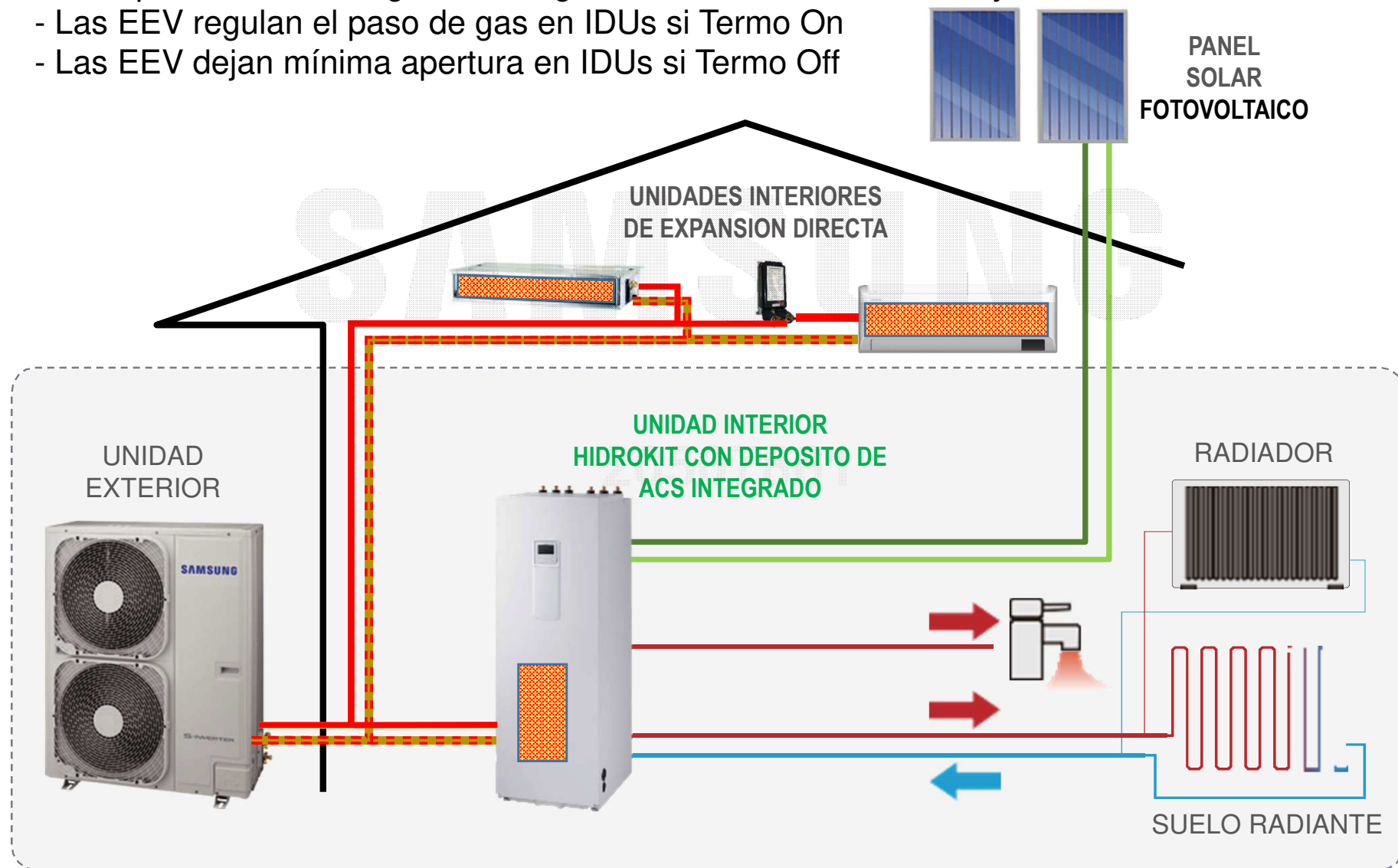


Sistema Tradicional

■ Funcionamiento básico de cualquier sistema de refrigerante variable en modo calefacción

El compresor envía refrigerante en gas caliente a todas las IDUs y el Hidrokit

- Las EEV regulan el paso de gas en IDUs si Termo On
- Las EEV dejan mínima apertura en IDUs si Termo Off

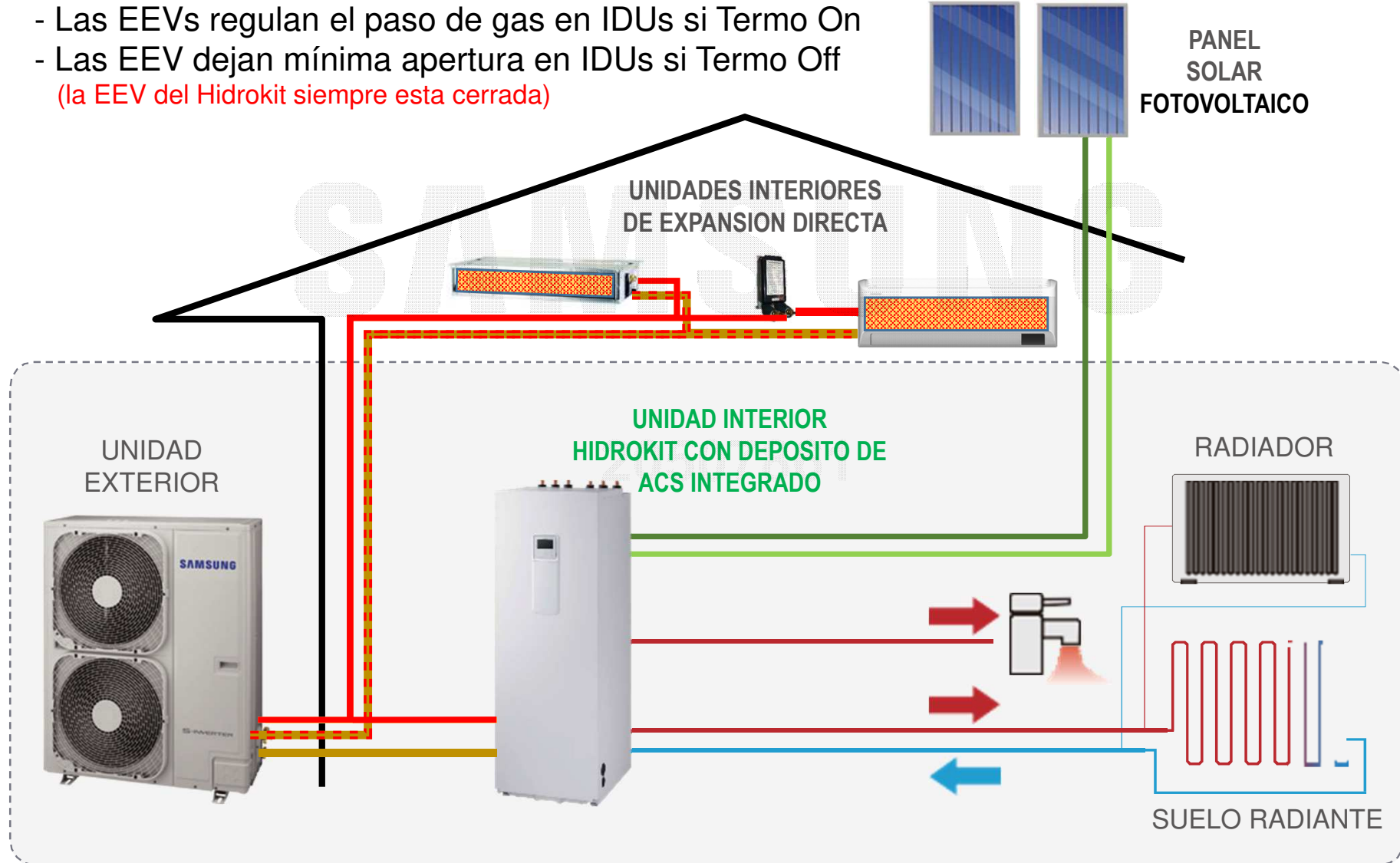


Sistema TDM Plus

■ Funcionamiento en calefacción solo con IDUs de expansión directa

El compresor envía refrigerante en gas caliente solo a IDUs, por salida independiente

- Las EEVs regulan el paso de gas en IDUs si Termo On
- Las EEV dejan mínima apertura en IDUs si Termo Off
(la EEV del Hidrokit siempre esta cerrada)

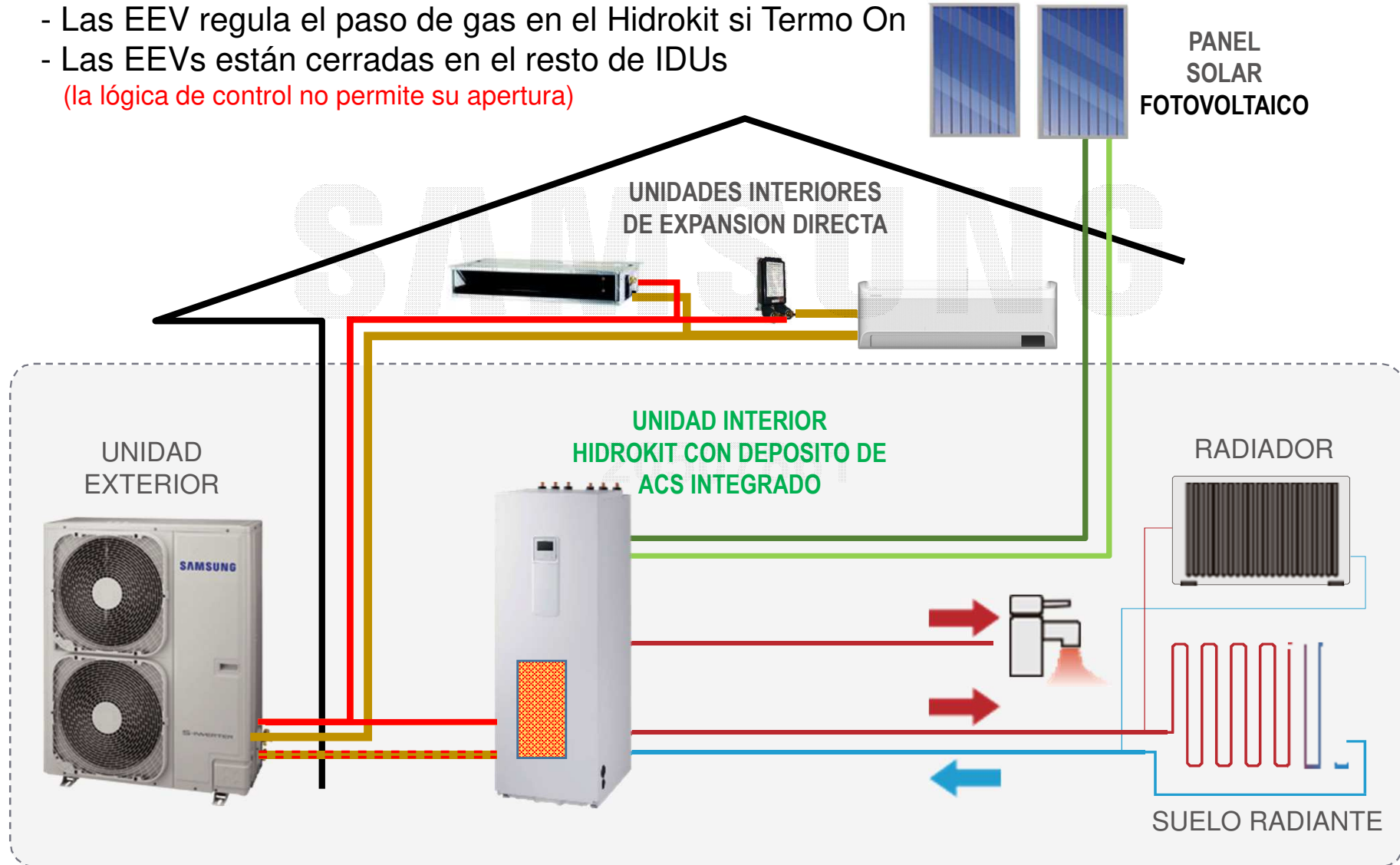


Sistema TDM Plus

■ Funcionamiento en calefacción solo con Hidrokit

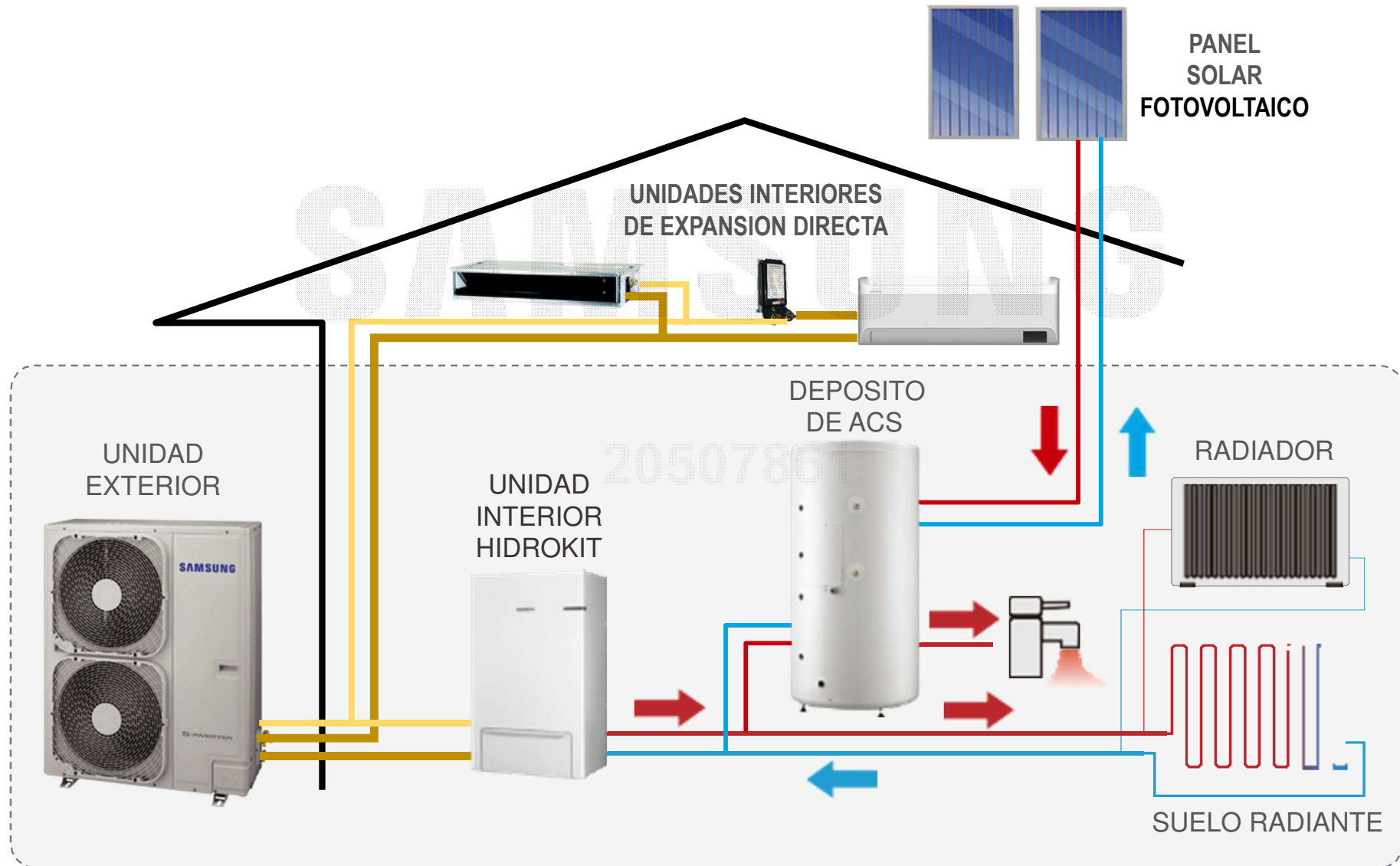
El compresor envía refrigerante en gas caliente solo a Hidrokit, por salida independiente

- Las EEV regula el paso de gas en el Hidrokit si Termo On
- Las EEVs están cerradas en el resto de IDUs
(la lógica de control no permite su apertura)





























Sistema TDM Plus

■ Composición con Hidrokit sin deposito de ACS



Sistema TDM Plus

■ Gama de producto R-410

	2.2 kW	2.8 kW	3.6 kW	5.6 kW	7.1 kW	9 kW	UNIDADES EXTERIORES		
Conductos	 AE022MNLDEH/EU	 AE028MNLDEH/EU	 AE036MNLDEH/EU	 AE056MNLDEH/EU	 AE071MNMPEH/EU	 AE090MNMPEH/EU			
	Split	 AE022MNADEH/EU	 AE028MNADEH/EU	 AE036MNADEH/EU	 AE056MNADEH/EU	 AE071MNADEH/EU			
Wind-Free RAC		 AE022TNXDEH/EU	 AE028TNXDEH/EU	 AE036TNXDEH/EU	 AE056TNXDEH/EU	 AE071TNXDEH/EU			
Consola de suelo	 AE022MNJDEH/EU	 AE028MNJDEH/EU	 AE036MNJDEH/EU	 AE056MNJDEH/EU					
	Hidrokit con deposito de ACS	200L  AE200TNWTEH/EU	260L  AE260TNWTEH/EU			9 kW  AE090MNYDEH/EU Trifasico AE090MNYDGH/EU			16kW  AE160MNYDEH/EU Trifasico AE160MNYDGH/EU
					Monofasico				Monofasica
					Trifasico				4.4 kW AE044MXTPEH/EU
					Hidrokit sin deposito				6.6 kW AE066MXTPEH/EU
									Monofasica
								9.0 kW AE090MXTPEH/EU	
								Trifasica	
								9.0 kW AE090MXTPGH/EU	
								Monofasica	
								12 kW AE120MXTPEH/EU	
								16 kW AE160MXTPEH/EU	
								Trifasica	
								12 kW AE120MXTPGH/EU	
								16 kW AE160MXTPGH/EU	

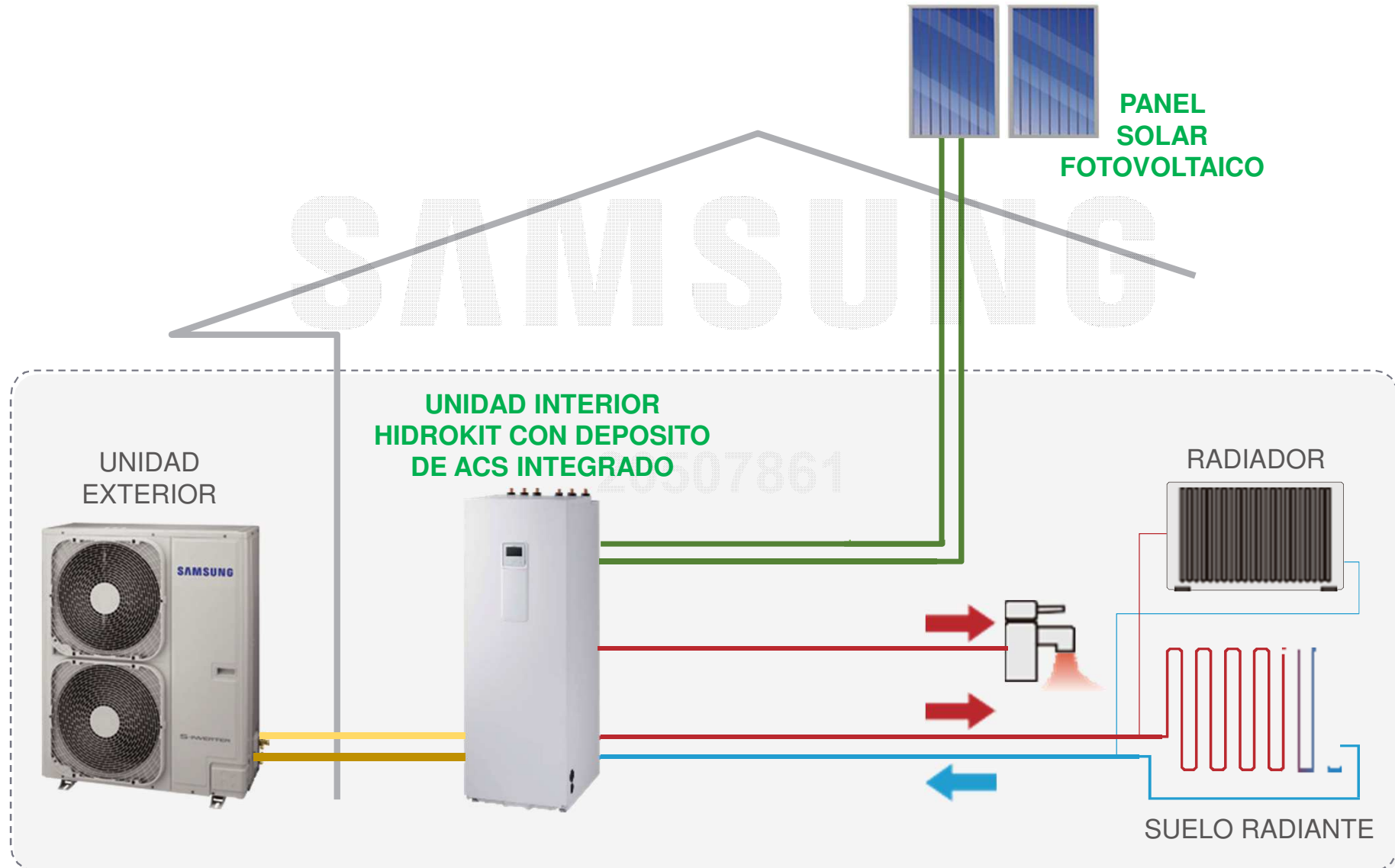
Sistema TDM Plus

■ Combinaciones en sistemas TDM Plus

		UNIDADES EXTERIORES TDM PLUS							
HIDROKIT	MODELO	AED44MXTPEH	AED66MXTPEH	AED90MXTPEH	AED90MXTPGH (3F)	AEI20MXTPEH	AEI20MXTPGH (3F)	AEI60MXTPEH	AEI60MXTPGH (3F)
MONTAJE EN PARED	AED90MNYDEH	●	●	●					
	AED90MNYDGH(3F)				●				
	AEI60MNYDEH					●		●	
	AEI60MNYDGH(3F)						●		●
CON DEPOSITO ACS	AE200TNWTEH	●	●	●	●				
	AE260TNWTEH	●	●	●	●	●	●	●	●

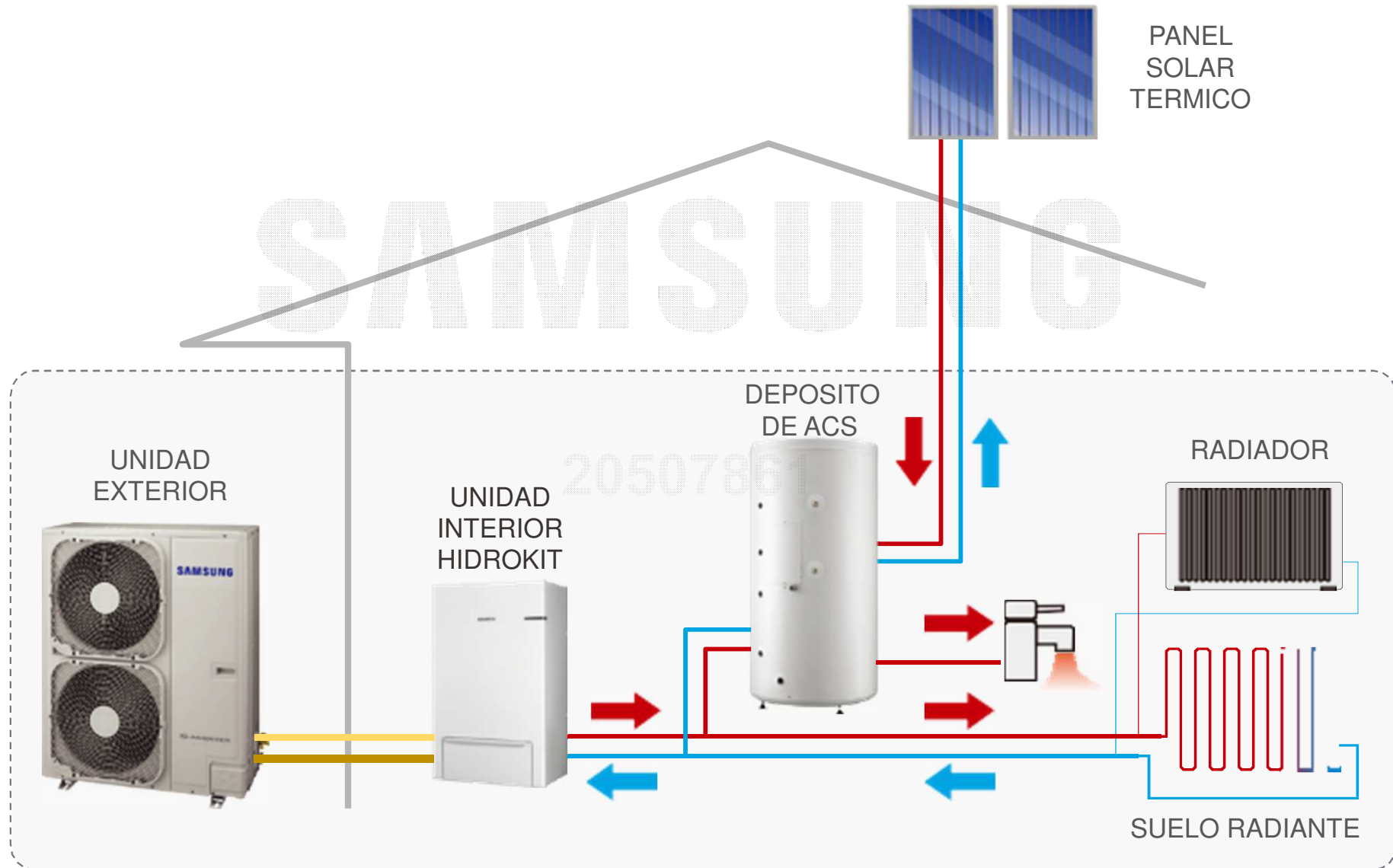
Sistema Split

■ Composición con Hidrokit y deposito de ACS Integrado



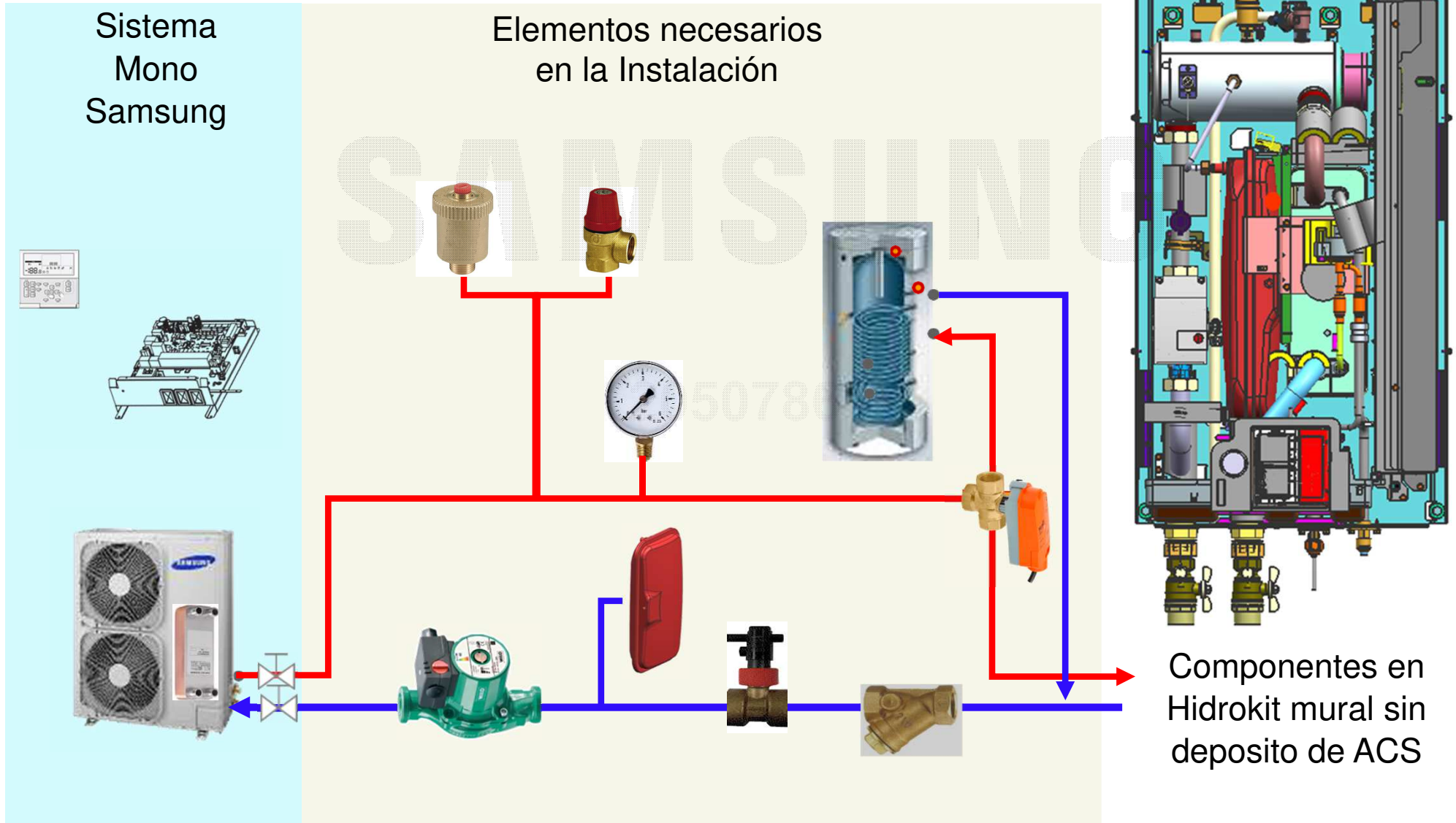
Sistema Split

■ Composición con Hidrokit de pared con deposito de ACS Externo



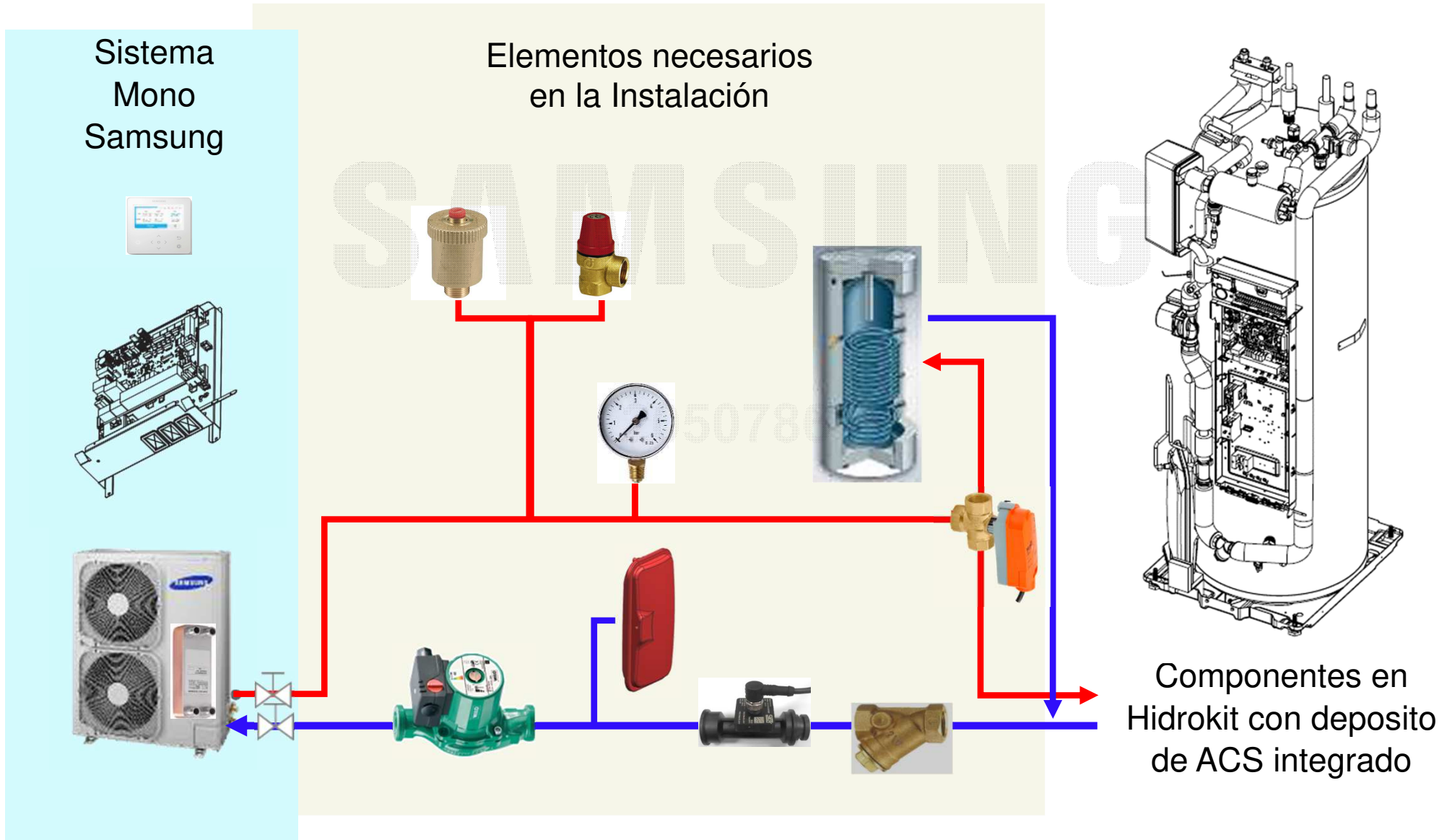
■ Diseño

■ Componentes del circuito hidráulico



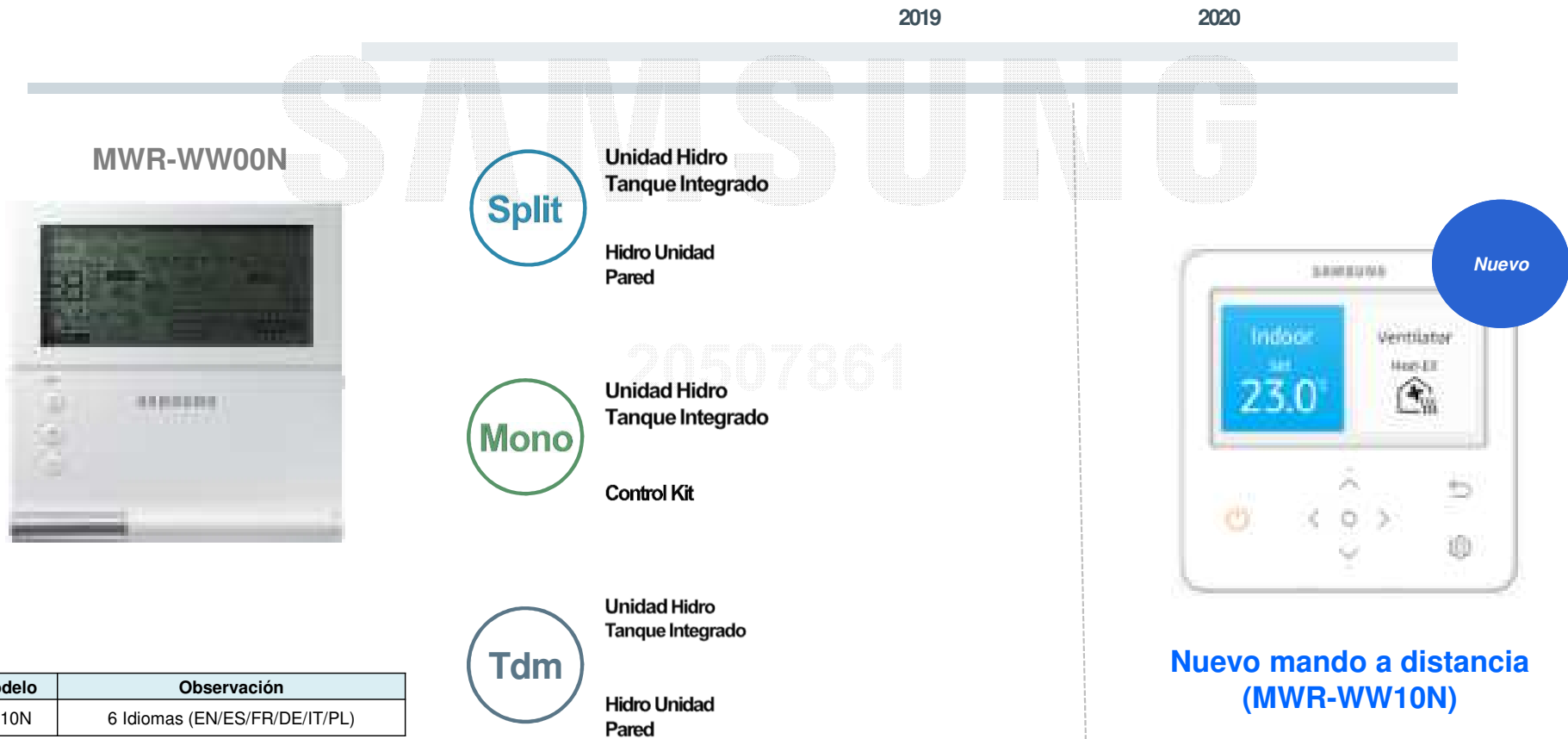
■ Diseño

■ Componentes del circuito hidráulico



Nuevo control remoto

Nuevo mando a distancia MWR-WW10N compatible con todos los modelos EHS



Código modelo	Observación
MWR-WW10N	6 Idiomas (EN/ES/FR/DE/IT/PL)

※ EN(Ingles), ES (Español), FR(Francés), DE(Alemán), IT(Italiano),PL(Polaco)

Nuevo control remoto

■ Información

- Nuevo mando a distancia con cable con teclado táctil
- (Pantalla intuitiva, búsqueda rápida de funciones)

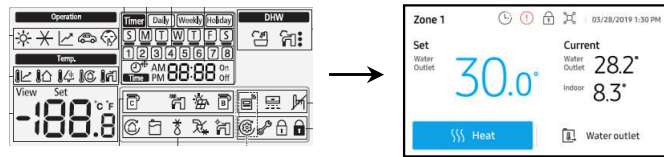
■ Funciones principales

- **Diseño simple que proporciona una amplia información con pantalla gráfica a color**

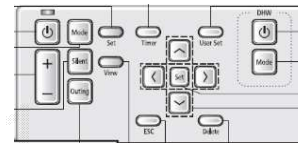


. Pantalla LCD A color TFT

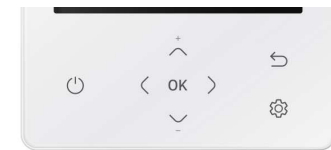
- pantalla grande/ iconos de funciones que mejoran la visibilidad
- Interfaz de usuario intuitiva



. Teclado de control simplificado



< MWR-WW00N >



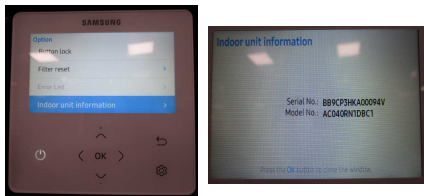
< MWR-WW10N >

> Pantalla fija en blanco y negro >

[Pantalla grafica a color >

. Muestra información adicional

- visualización de numero de interiores y de modelo
- visualización de códigos de error con fecha y hora



< modelo, número de serie, etc...>

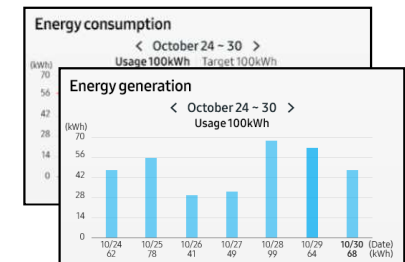
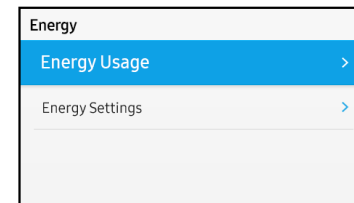
Error List	
17.01.04 10:35 AM	Indoor(200004)/E101
17.01.01 08:45 PM	Ventilator(200000)/E105
17.01.01 08.45 PM	E105

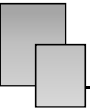
< Visualización de lista de errores >



. Modo de Ahorro de Energía & Monitorización del Consumo de Energía

- Disponible en EHS (tanque integrado) desde 2019





Nuevo control remoto






■ Nueva característica: control 2 zonas

The diagram illustrates a 2-wiring system for a Samsung air conditioning unit. On the left, an indoor unit is shown with a '2-Wiring' label. The central part of the diagram shows a detailed schematic of the indoor unit's piping. It is divided into two zones: 'Zone 1' and 'Zone 2'. Zone 1 includes 'Floor Heating' and 'Radiator' components. Zone 2 includes a 'Radiator' and 'Floor Heating' component. A 'Balancing Vessel' and a 'Mixing valve' are shown in the piping system. The outdoor unit is connected to a 'Hydro unit/ Hydro unit HT', which is then connected to two 'Wired Remote Controller' units. The wiring is labeled 'COM1 (F1, F2)' and 'COM2 (F3, F4)'. On the right, a digital display shows the following settings: Zone 1 Set 30.0°C (Heat), Zone 2 Set 24.0°C (Heat), and DHW Set 45.0°C (Economic). The display also shows the outdoor temperature as 28.2°C and the date/time as 03/28/2019 1:30 PM.

[Para los ajustes del mando a distancia con cable esclavo, consulte las secciones sobre la instalación/servicio del mando de control.]

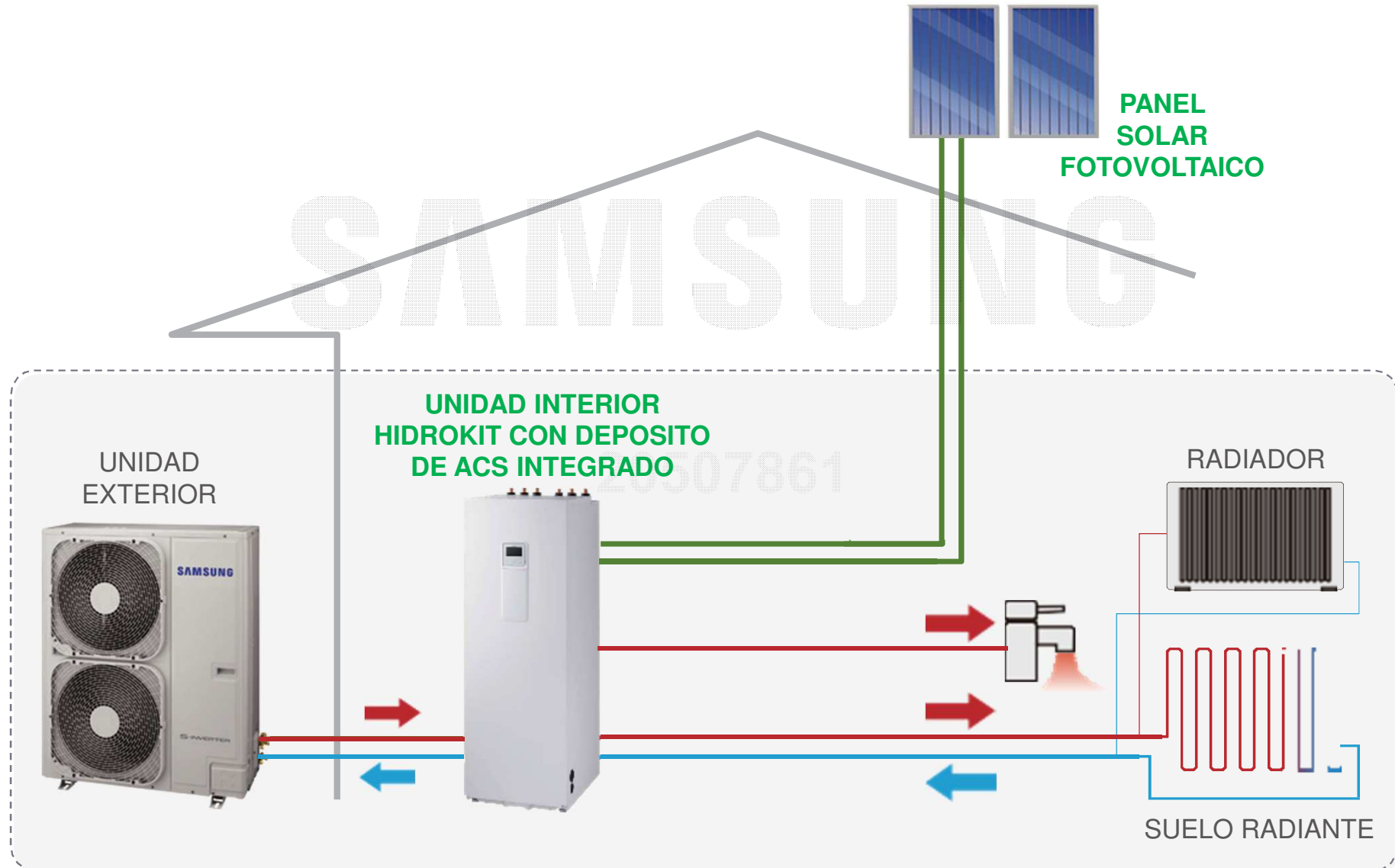
Sistema Split

■ Gama de producto R-32

		4.4 kW / 6.0 kW	9.0 kW			9.0 kW	200 L	260 L
E X T E R N A L U N I T D R A I D O R				H I D R O K I T				
	Monof.	AE040RXEDEG/EU AE060RXEDEG/EU	AE090RXEDEG/EU			AE090RNYDEG/EU	AE200RNWMEG/EU	AE260RNWMEG/EU
Trifas.	-	AE090RXEDGG/EU		AE090RNYDGG/EU	-	AE260RNWMGG/EU		

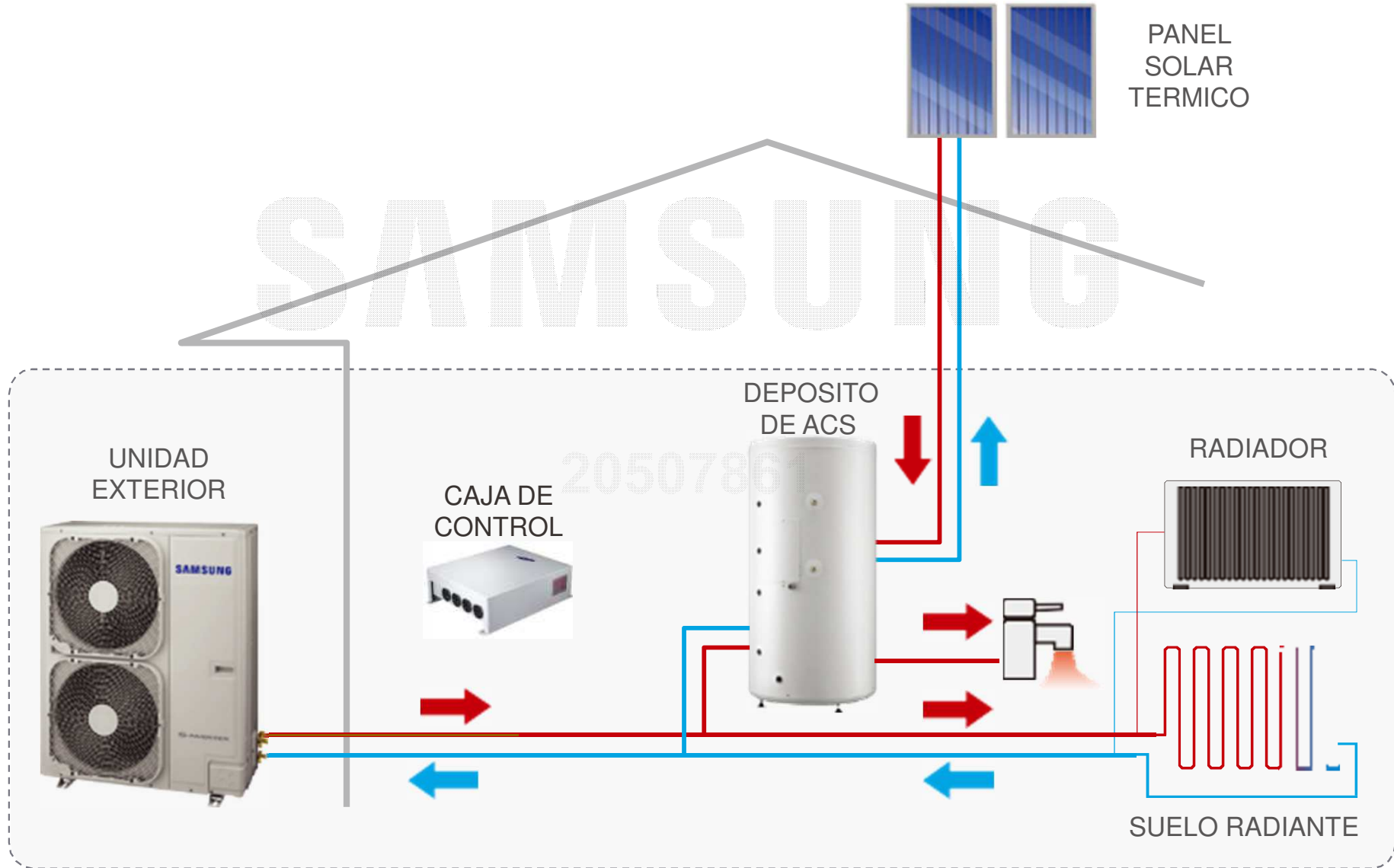
Sistema Mono

■ Composición con Hidrokit y deposito de ACS Integrado








Sistema Mono

■ Unidad Exterior y Caja de Control con deposito de ACS Externo



Sistema Mono

■ Gama de producto R-32

	5.0 kW	8.0 kW	12.0 / 16.0 kW		200 L	260 L
E U X T I E D R A I D O R				H I D R O K I T		
Monof.	AE050RXYDEG/EU	AE080RXYDEG/EU	AE120RXYDEG/EU AE160RXYDEG/EU		AE200RNWMEG/EU	AE260RNWMEG/EU
Trifas.	-	AE080RXYDGG/EU	AE120RXYDGG/EU AE160RXYDGG/EU		-	AE260RNWMGG/EU

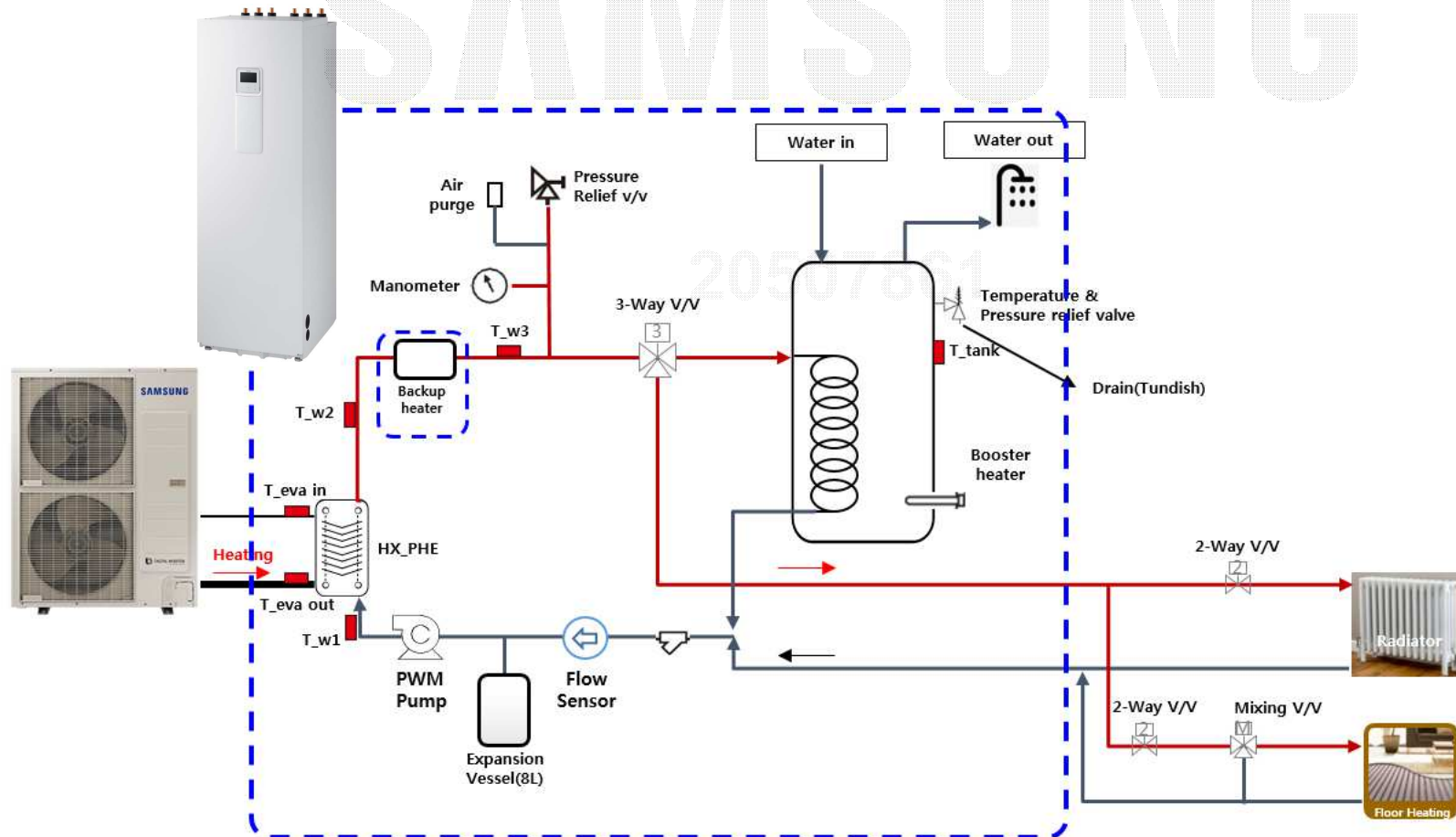
Sistema Split y Mono

Compatibilidad en sistemas Split y Mono

				UNIDAD INTERIOR HIDROKIT											
				DEPOSITO ACS INTEGRADO (GAS)			DEPOSITO ACS INTEGRADO (AGUA)			MURAL SIN DEPOSITO		MONO			
TIPO		MODELO	POT	200L	260L	260L(3F)	200L	260L	260L(3F)	Split	Split (3F)				
				AE200RNWSEG	AE260RNWSEG	AE260RNWGG	AE200RNWMEG	AE260RNWMEG	AE260RNWGG	AED90RNYDEG (W43)	AED90RNYDEG (W43)	MM-E03CN (W81)			
UNIDAD EXTERIOR	SPLIT	MONOF	AED40RXEDEG	4kW	●	●					●				
			AED60RXEDEG	6kW	●	●					●				
			AED90RXEDEG	9kW	●	●					●				
		3F	AED90RXEDGG	9kW			●				●	●			
	MONO	MONOF	AED50RXYDEG	5kW				●						●	
			AED80RXYDEG	8kW				●	●					●	
			AEI20RXYDEG	12kW				●	●					●	
			AEI60RXYDEG	16kW				●	●					●	
		TRIFAS	AED80RXYDGG	8kW							●				●
			AEI20RXYDGG	12kW							●				●
AEI60RXYDGG	16kW								●				●		

Hidrokit con deposito de ACS integrado

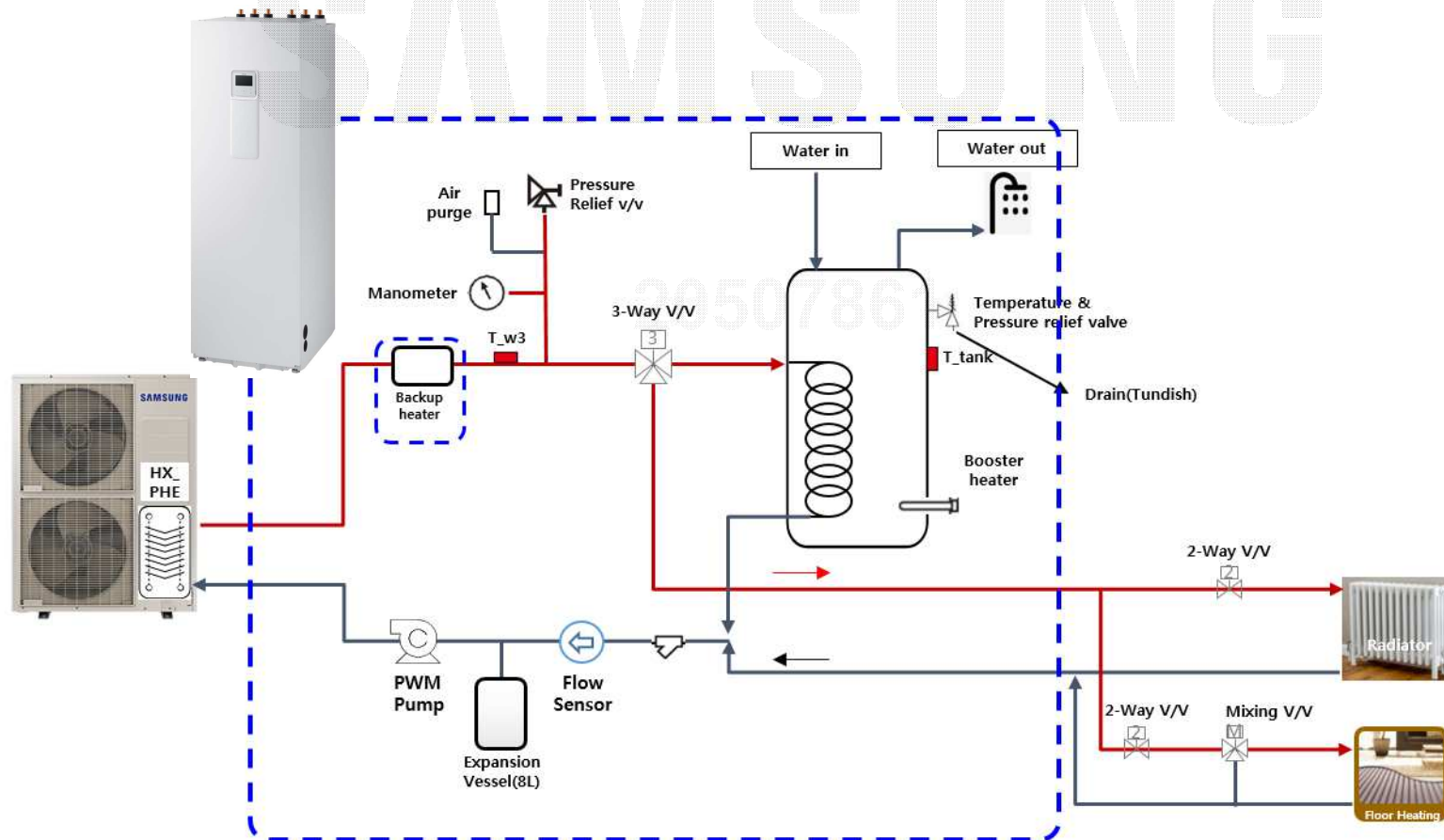
- Para sistemas TDM Plus y Split
- Suministro de calefacción y ACS
- Posibilidad de producir agua fría para refrigeración
- Unidad exterior + Hidrokit+ Deposito ACS
- Fuente de energía híbrida : Integración con panel solar fotovoltaico



Hidrokit con deposito de ACS integrado

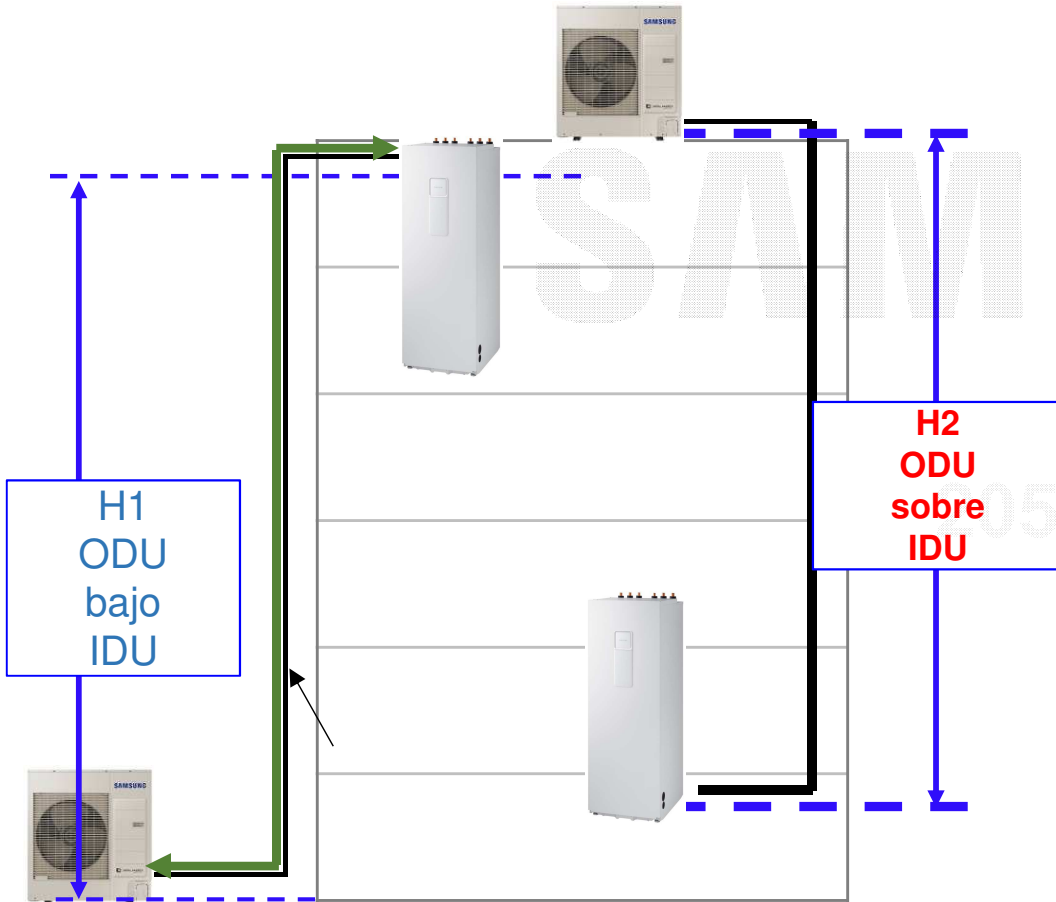
■ Para sistemas Mono

- Suministro de calefacción y ACS
- Posibilidad de producir agua fría para refrigeración
- Unidad exterior + Deposito ACS
- Fuente de energía híbrida : Integración con panel solar fotovoltaico)



Instalación

- Limitación de distancias frigoríficas
 - Para unidades exteriores de 4 – 6 y 9 KW con refrigerante R-32.
 - Unidad interior con deposito de ACS integrado

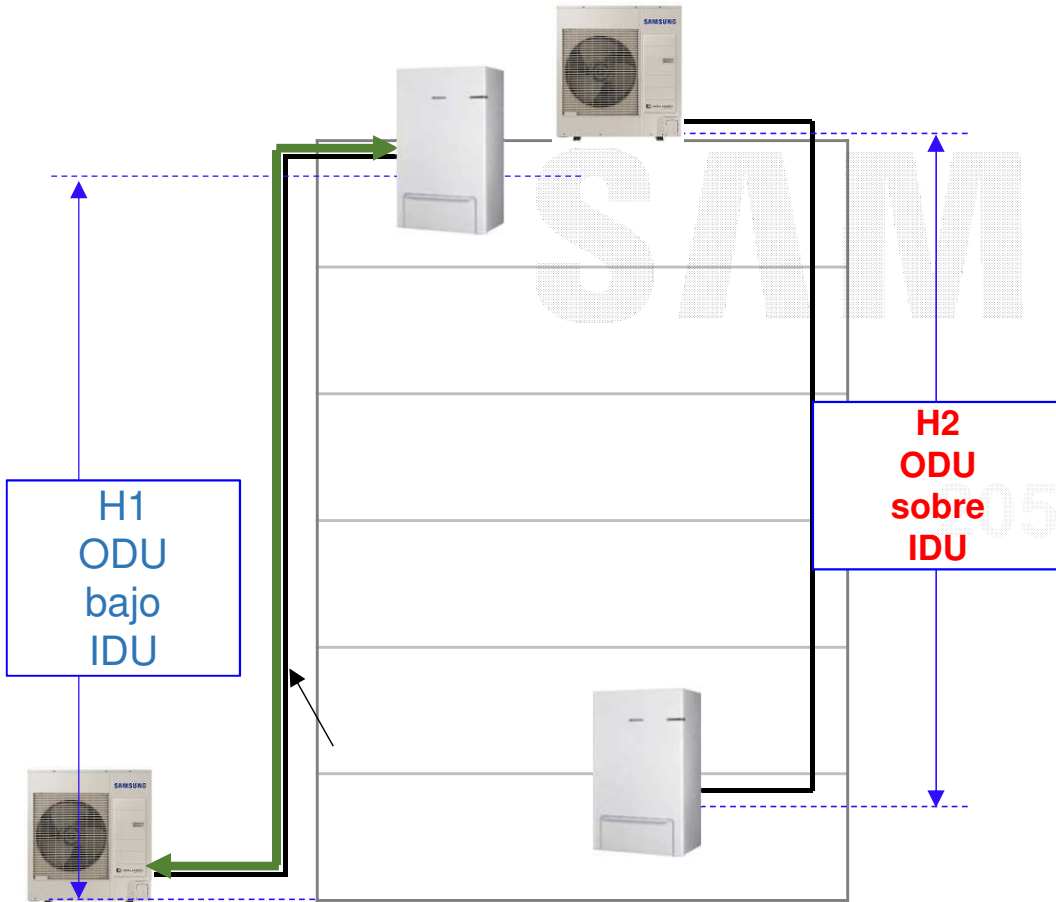


Cota		Longitud	
		4/6kW	9kW
Diferencia de altura	ODU a IDU ↔	30m	35m
	H1 ODU-IDU	15m	15m
	H2 ODU-IDU	20m	20m

• Consulte los manuales de instalación para obtener más información

Instalación

- Limitación de distancias frigoríficas
 - Para unidades exteriores de 4 – 6 y 9 KW con refrigerante R-32.
 - Unidad interior mural.

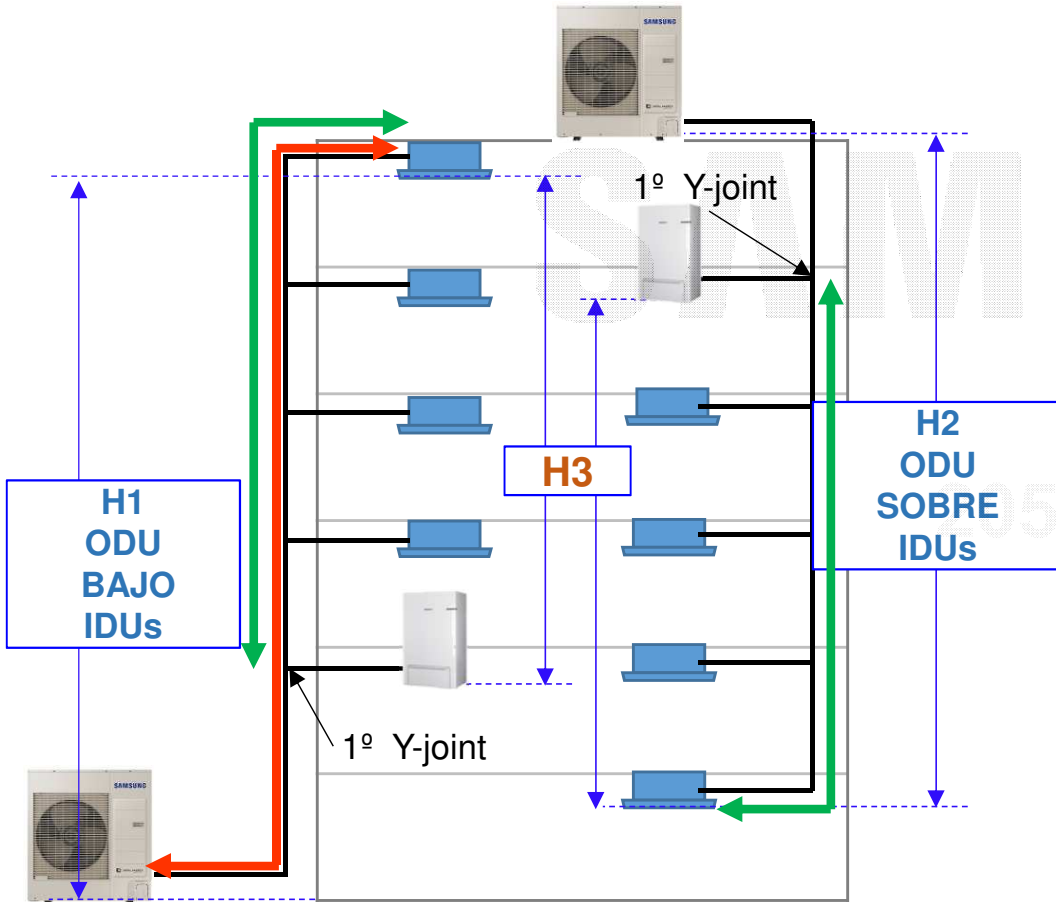


Cota		Longitud	
		4/6kW	9kW
ODU a IDU ↔		30m	35m
Diferencia de altura	H1 ODU-IDU	15m	15m
	H2 ODU-IDU	20m	20m

• Consulte los manuales de instalación para obtener más información

Instalación

- Limitación de distancias frigoríficas
 - Para unidades exteriores de 4,4 y 6,6 y 9 KW con refrigerante R-410.

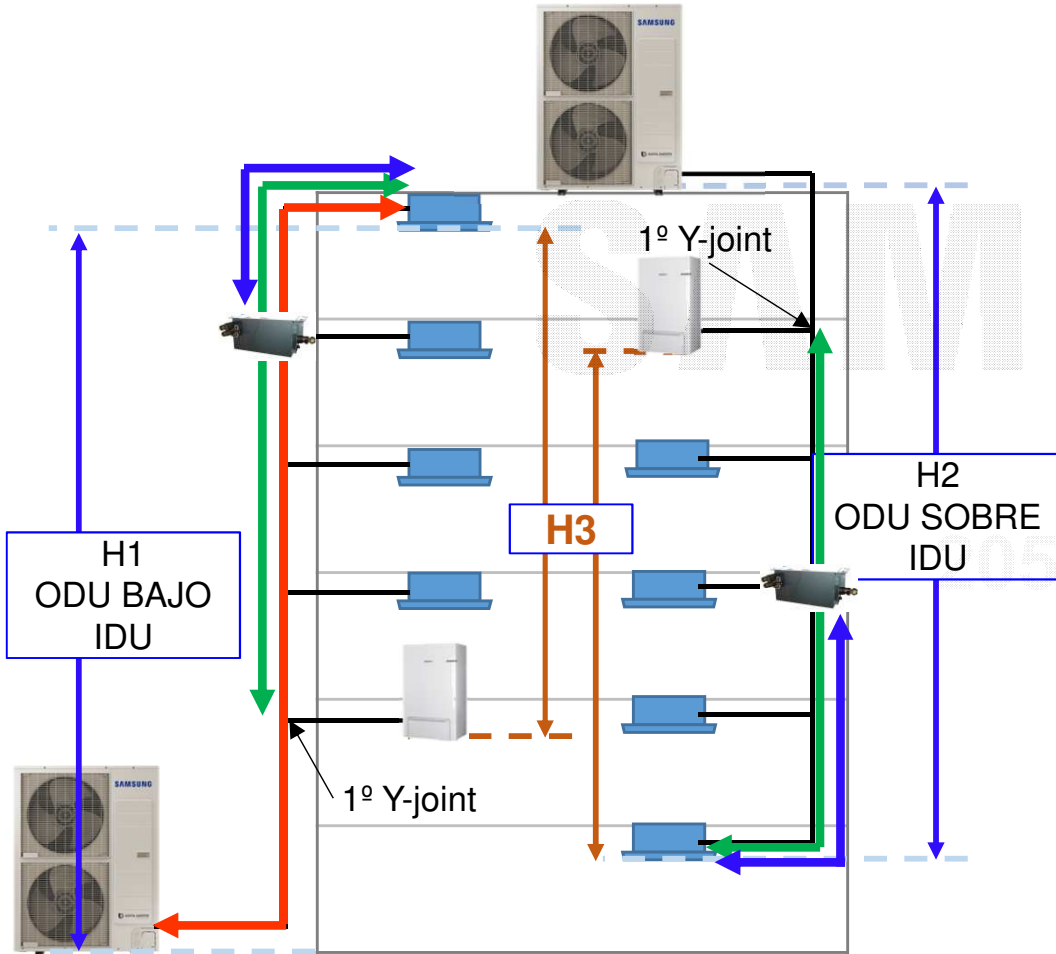


Cota		Distancia
Longitud Total		$5m \leq \text{LIQUIDO} \leq 75m$
ODU to IDU		↔ 30m
1º Y-joint a la ultima IDU		↔ 20m
Diferencia De Altura	H1 ODU-IDU	15m
	H2 ODU-IDU	20m
	H3 IDU-IDU	7.5m

• Consulte los manuales de instalación para obtener más información

Instalación

- Limitación de distancias frigoríficas
 - Para unidades exteriores de 12 y 16 KW con refrigerante R-410.



Cota		Distancia
Longitud Total		10m ≤ LIQUIDO ≤ 200m
ODU to IDU		70m
1º Y-joint a la ultima IDU		40m
EEV kit a la ultima IDU		20m
Diferencia De Altura	H1 ODU-IDU	25m
	H2 ODU-IDU	30m
	H3 IDU-IDU	15m

• Consulte los manuales de instalación para obtener más información

Tubería de cobre

Deposito integrado Hidrokit pared

■ Tubería de cobre

- ✓ Tubo de cobre estándar ASTM
- ✓ Siga el grado mínimo de espesor y temperatura.
De lo contrario, la tubería puede romperse debido a la alta presión
- ✓ Utilice la herramienta adecuada

Tamaño de la tubería mm (pulgadas)	Espesor mínimo (mm)	Grado de temperatura
φ 6.35(1/4")	0.7	Tipo recocido
φ 9.52(3/8")	0.7	
φ 12.70(1/2")	0.8	C1220T-O
No 15.88(5/8")	1.0	



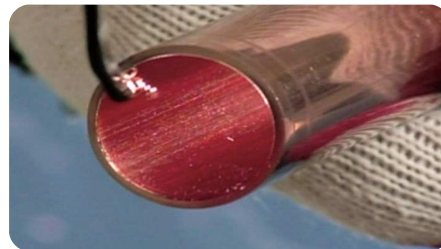
Corte

- Utilice un cortatubos



Rebabas

- Extracción de la rebaba



Tapado

- Bloquear el extremo de la tubería para evitar sustancias extranjeras que entran

Cinta aislante

Soldadura

Tapones



Soplado de gas nitrógeno

Tanque integrado

Hidrokit pared

■ Soldadura con atmosfera de nitrógeno seco

- Para evitar la acumulación de sustancias no condensables en las tuberías de refrigerante, debe usarse soplado de Nitrógeno cuando se suelden las piezas
- El no utilizar nitrógeno cuando soldemos (soldadura fuerte mínimo 5% plata) causará acumulación de cascarilla, óxido en compresor y obstrucciones en capilares, filtros deshidratadores y válvulas de expansión que afectan el rendimiento que causan averías prematuras

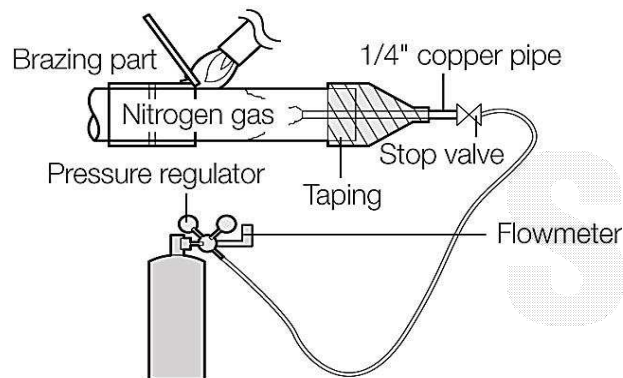
Con nitrógeno**Sin soplado de nitrógeno**

Soplado de gas nitrógeno

deposito integrado

Hidrokit pared

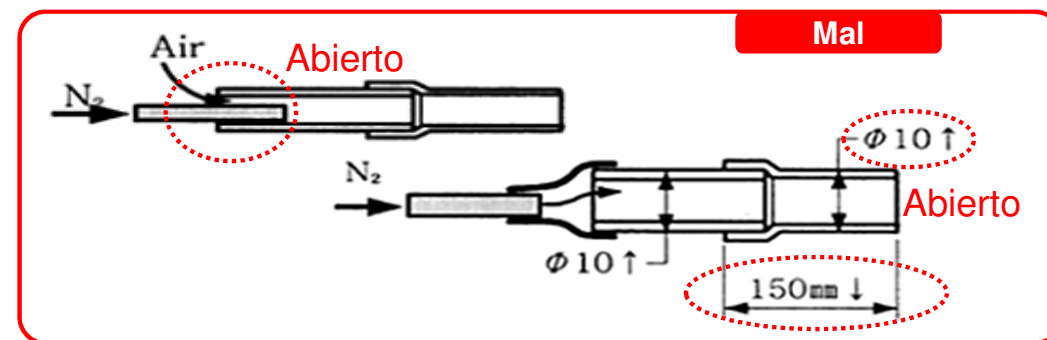
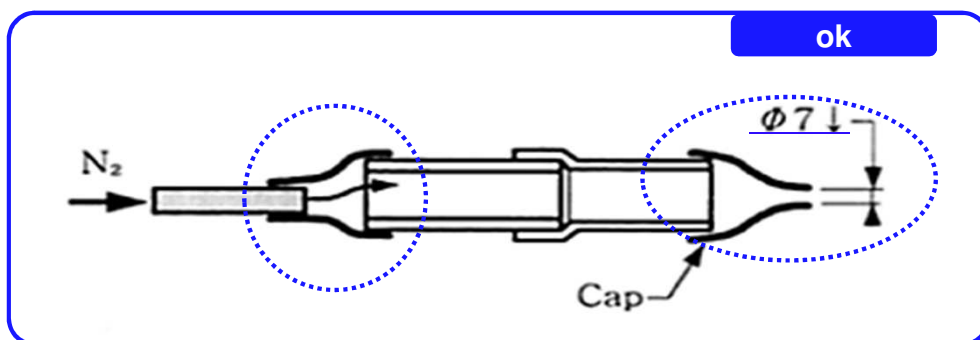
■ Soplado de gas nitrógeno



- ✓ Conectar una botella de nitrógeno cerca del punto de soldadura
- ✓ Usando un regulador de flujo, mantenga 5.0L/min [1.76 ft³/Hr] de nitrógeno seco
- ✓ Si el flujo es demasiado bajo, no evitará eficazmente la formación de óxido
- ✓ Si el flujo es demasiado alto, será difícil hacer una conexión soldada de calidad
- ✓ Mantener el flujo después de que la soldadura fuerte esté completa hasta que la tubería ya no esté caliente



El nitrógeno no fluye correctamente por la tubería



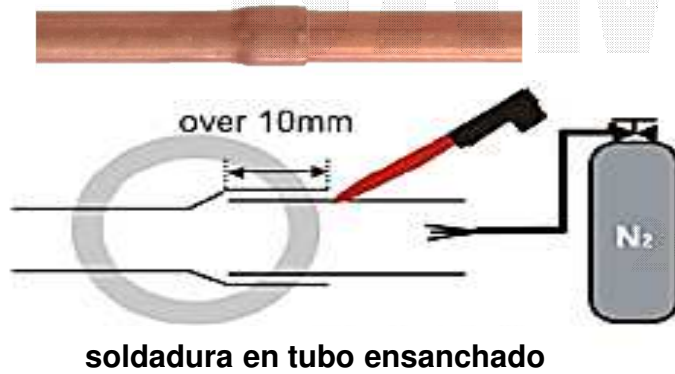
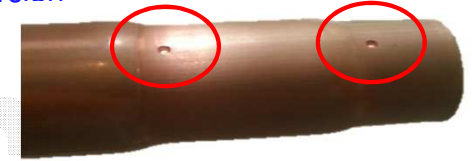
Soldadura

deposito integrado Hidrokit pared

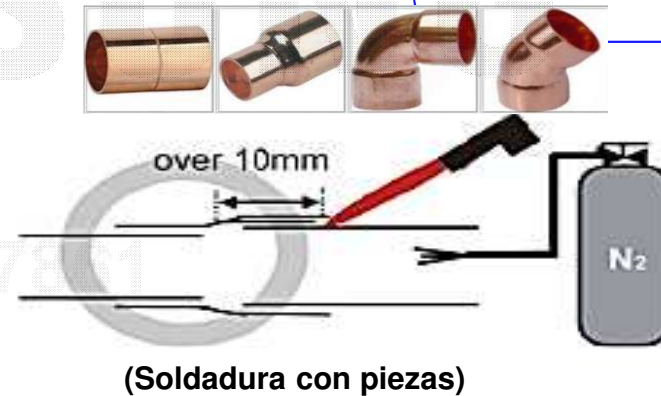
■ Soldadura

- Asegúrese de que no haya materiales e impurezas en el interior de la tubería.
- Existen diferentes formas de conexión entre tuberías.

La tubería insertada debe cubrir las marcas para asegurar una correcta inserción



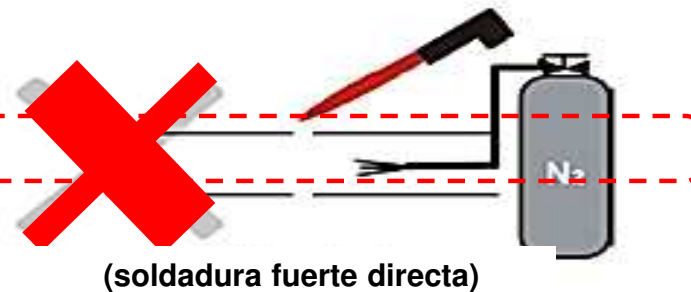
soldadura en tubo ensanchado



(Soldadura con piezas)



(Soldadura abocardada)



(soldadura fuerte directa)

Montaje

■ Montaje

1) Instalar abrazaderas cada cierta distancia

- $\Phi 12.7$ o menos: 1.5m o menos
- $\Phi 15.88$ o mas : 2m o mas

* si la distancia es mas larga, la tubería podría combarse

2) Aislamiento del tubo

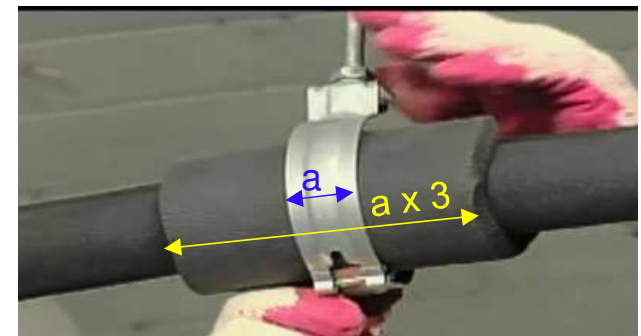
- Cuando aislemos el tubo asegurar que los extremos de la tubería están tapados

3) Abrazaderas

Se ha de insertar un aislamiento entre la abrazadera y la tubería o instalar Abrazaderas isofónicas para que el aislamiento se dañe

Deposito integrado

Hidrokit pared



Prueba hermética

Tanque integrado

Hidrokit pared

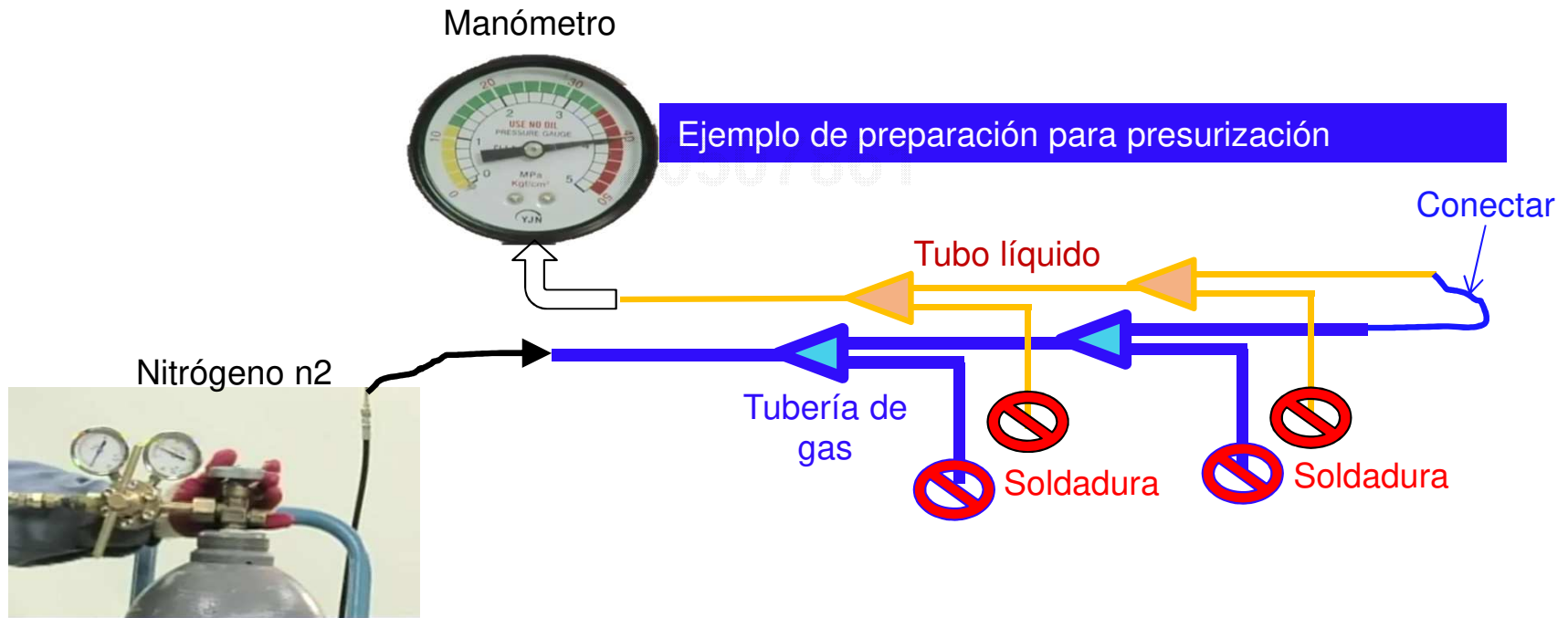
■ Prueba hermética

✓ Realice la prueba de estanqueidad para comprobar las fugas con gas nitrógeno

- cierre el circuito frigorífico pinzando y soldando los extremos,
- instale obuses para la carga de nitrógeno en los puntos iniciales
- Conecte las mangueras al manómetro/reductor de presión.
- Presurizar con gas nitrógeno

❖ Ajuste de fábrica

- EEV : totalmente abierta



Prueba hermética

Tanque integrado

Hidrokit pared

■ Prueba hermética

※ Presión de prueba

- R-32 : 46,9 kg/cm² = 4.6Mpa
- R-410a: 38kgf/cm² = 4.1Mpa
- R-22(desuso) = 2,84Mpa

Correlation between pressure and temperature

Temp, 1°C rising → Pres. 0.1 Kg/cm² going up
 Temp, 1°C dropping → Pres. 0.1 Kg/cm² going down

(EX): When pressurizing, its condition was 41 kg/cm² at 25°C. after 24hrs later, it shows 40.5kg/cm² at 20°C, then we can say there is no leak out of the system.

Presurización con nitrógeno

1. Mantener **4.6MPa(r32) 4,1Mpa(r410a) durante 24 horas**. Si no hay fugas, entonces baje la presión hasta 1mpa.
2. Si hay caída de presión, busque punto de fuga, repárese, y repita la operación de prueba
3. Mantener **1mpa**(145psi) hasta conectar las unidades exteriores/interiores para evitar la corrosión en los tubos de cobre.



Mantener una presión de 4.1MPa



Marcar en el gage (esperar 24 horas)



Mantener una presión de 1.0MPa

Aislamiento

Tanque integrado

Hidrokit pared

■ Aislamiento de tubería

1) Aísle la tubería de refrigerante en función del espesor adecuado del aislante para cada tamaño de tubería.

La condición estándar es **30°C y una humedad por debajo del 85%**.

(si las condiciones son mas desfavorables, utilice mayor espesor)

2) Utilice el aislamiento EPDM que cumpla con las siguientes condiciones descritas en el [Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios \(RITE\)](#) publicado en el Real Decreto 1.027/2007 de 20 de julio, habiendo entrado en vigor el 29 de febrero de 2008.

* Costa, Aguas termales, Piscina, etc.. debe tratarse como condición de alta humedad

tubería	Tamaño de la tubería (mm)	Aislante (refrigeración, calefacción)		Observación
		Estándar [30°C,85%]	Alta humedad [30°C, más del 85%]	
		Epdm		
Líquido	6,35 x 9,52	9mm	←	Resistencia al calor Temperaturas Más de 120°C
	12,70 o 50,80	13mm	←	
Gas	6,35	13mm	19mm	
	9,52 o 25,40	19mm	25mm	
	28,58 44,45		32mm	
	50,80	25mm	38mm	

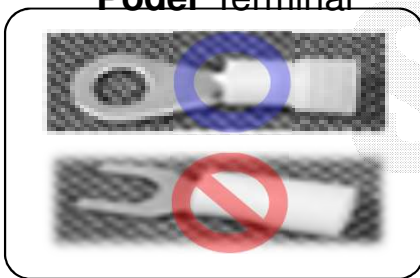
<EPDM SPEC>		
Artículo	Unidad	Estándar
Densidad	g/cm ³	0.048-0.096
cambio de ruta por dimensión de calor	%	Por debajo de -5
Tasa de absorción de agua	g/cm ³	Por debajo de 0.005
Conductividad térmica	Kcal/·°C	Por debajo de 0.037
Factor de transpiración de humedad	Ng/(m ² -s Pa)	Por debajo de 15
Grado de transpiración de humedad	g/(m ² - 24h)	Por debajo de 15
Dispersión de formaldehidos	mg/L	No debería haber ninguno
Tasa de oxígeno	%	Más de 25

Selección de cableado y protección

■ Punteras

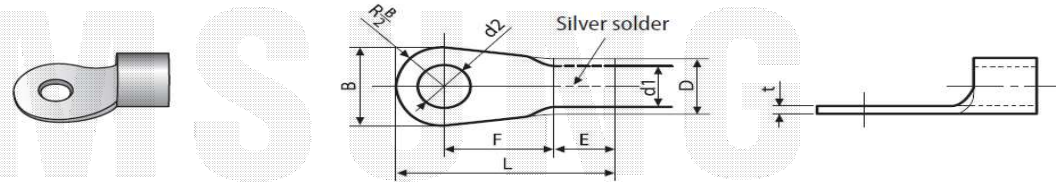
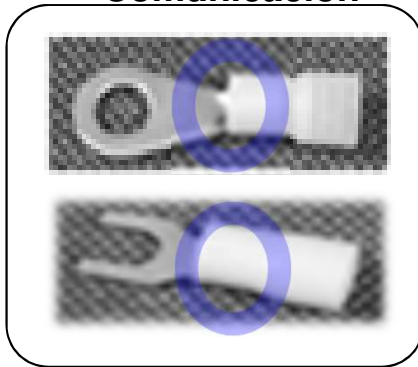
- Seleccione para un cable de alimentación de acuerdo con las dimensiones nominales del cable.
- Aplique el revestimiento de aislante a la parte de conexión de la puntera y al cable de alimentación.

Poder Terminal



No utilize punteras abiertas para la conexión de alimentación

Comunicación



Nominal dimensions for cable (mm ²)		4/6		10	16	25		35		50	70
Nominal dimensions for screw (mm)		4	8	8	8	8	8	8	8	8	8
B	Standard dimension (mm)	9.5	15	15	16	12	16.5	16	22	22	24
	Allowance (mm)	±0.2		±0.2	±0.2	±0.3		±0.3	±0.3	±0.3	±0.4
D	Standard dimension (mm)	5.6	7.1	9	11.5	13.3	13.5	17.5			
	Allowance (mm)	+0.3	+0.3	+0.3	+0.5	+0.5	+0.5	+0.5	-0.2	-0.2	-0.4
d1	Standard dimension (mm)	3.4	4.5	5.8	7.7	9.4	11.4	13.3			
	Allowance (mm)	±0.2		±0.2	±0.2	±0.2		±0.2	±0.3	±0.4	
E	Min. (mm)	6		7.9	9.5	11		12.5	17.5	18.5	
F	Min. (mm)	5	9	9	13	15	13	13	13	14	20
L	Max. (mm)	20	28.5	30	33	34		38	43	50	51
d2	Standard dimension (mm)	4.3	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4
	Allowance (mm)	+0.2	+0.4	+0.4	+0.4	+0.4		+0.4		+0.4	+0.4
t	Min. (mm)	0.9		1.15	1.45	1.7		1.8	1.8	1.8	2.0

Selección de cableado y protección

Tanque integrado Hidrokit pared

■ Selección del cable y protección magnetotermica

1. Tenga en cuenta el consumo del equipo descrito en la ficha técnica y la normativa para elegir la sección correcta del cable (viviendas 6mm²)
2. para la protección magnetotermica de alimentación se ha de tener en cuenta las especificaciones de Samsung y la normativa local, compararlas y ver cual es mas restrictivo
3. Para la comunicación se ha de utilizar manguera 2 hilos entre 0,75 y 1,5

Outdoor unit	Power Supply		Voltage Range		MCA	MFA
	Hz	Volts	Min	Max	Min. Circuit Amps.	Max. Circuit Amps.
AE044MXTPEH	50	220-240	198	264	18.0	25.0
AE066MXTPEH			198	264	20.0	25.0
AE090MXTPEH			198	264	22.0	27.5
AE120MXTPEH			198	264	28.0	35.0
AE160MXTPEH			198	264	32.0	40.0
AE090MXTPGH	50	380-415	342	457	10.0	16.1
AE120MXTPGH			342	457	10.0	16.1
AE160MXTPGH			342	457	12.0	16.1

Fuente de alimentación	Máximo/Mínimo (Vac)	Cable de comunicación
1o, 220-240V, 50Hz	• 10 %	0,75 x 1,5 mm ² , 2 cables
3o, 380-415V, 50Hz		

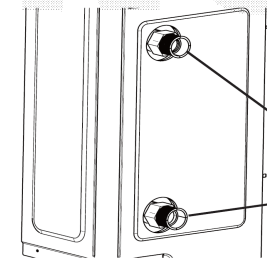
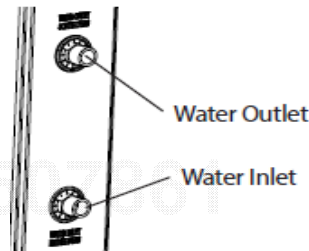
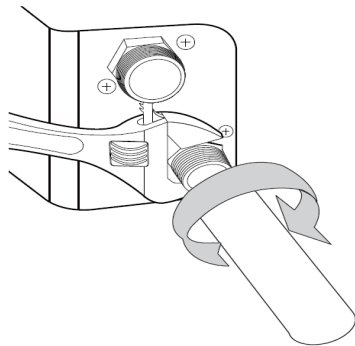
Cuando instale el kit de control en una sala de ordenadores o de red, utilice un cable de doble blindaje (cinta de aluminio/trenzado de poliéster + cobre) del tipo FROHH2R.

Información de instalación

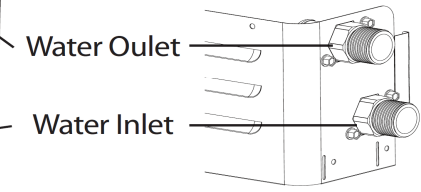
Sin tanque integrado

■ Conexión de tuberías de agua equipos mono sin tanque integrado.

- Tenga cuidado de no deformar la tubería de la unidad utilizando una fuerza excesiva al conectar la tubería.
- Utilice siempre dos llaves para apretar o aflojar las conexiones de agua, y apriete las conexiones con una llave de torsión como se especifica en la tabla de abajo. Si no es así, las conexiones y las piezas se pueden dañar y fugar.
- Es obligatoria la instalación de filtro de agua(50micras) válvula de seguridad(3bar) y sensor de flujo
- No utilice piezas galvanizadas en el circuito



AE090**



AE120/140/160**

Nombre	Apriete	
BSPP1	350-380 kgf•cm	34 x 37 N•m
Interruptor de flujo	72-82 kgf•cm	7 x 8 N•m



Cargando agua en el sistema

Sin tanque integrado

■ Sensor de flujo

- El sensor de flujo no se encuentra integrado en la unidad exterior ODU. Pero la instalación es esencial para la Unidad MONO (sin hidrokít).
- se puede instalar opcionalmente el kit de control de Samsung (MIM-E03CN).
- El sensor de caudal se instalará según la descripción del manual de instalación de la unidad mono o del kit de control.
- El caudal mínimo necesario para el correcto funcionamiento del equipo es de 16l/min
- Todos los trabajos de cableado eléctrico se implementarán mediante manuales proporcionados por Samsung.

Antes de completar el trabajo de instalación, asegúrese de comprobar si el interruptor de flujo es **instalado en horizontal** y si la **dirección del flujo está en paralelo con la dirección de la tubería**.

(La longitud en línea recta antes del sensor debe tener 10 veces el diámetro y la longitud recta del tubo de salida del sensor de flujo tendrá 5 veces la longitud de diámetro)

Ejemplo tubería 25mm:
La longitud recta antes del sensor de flujo debe ser al menos

25mm x 10= 250mm

Y después del sensor de flujo debe ser al menos

25mm x 5= 125mm



Sensor de flujo

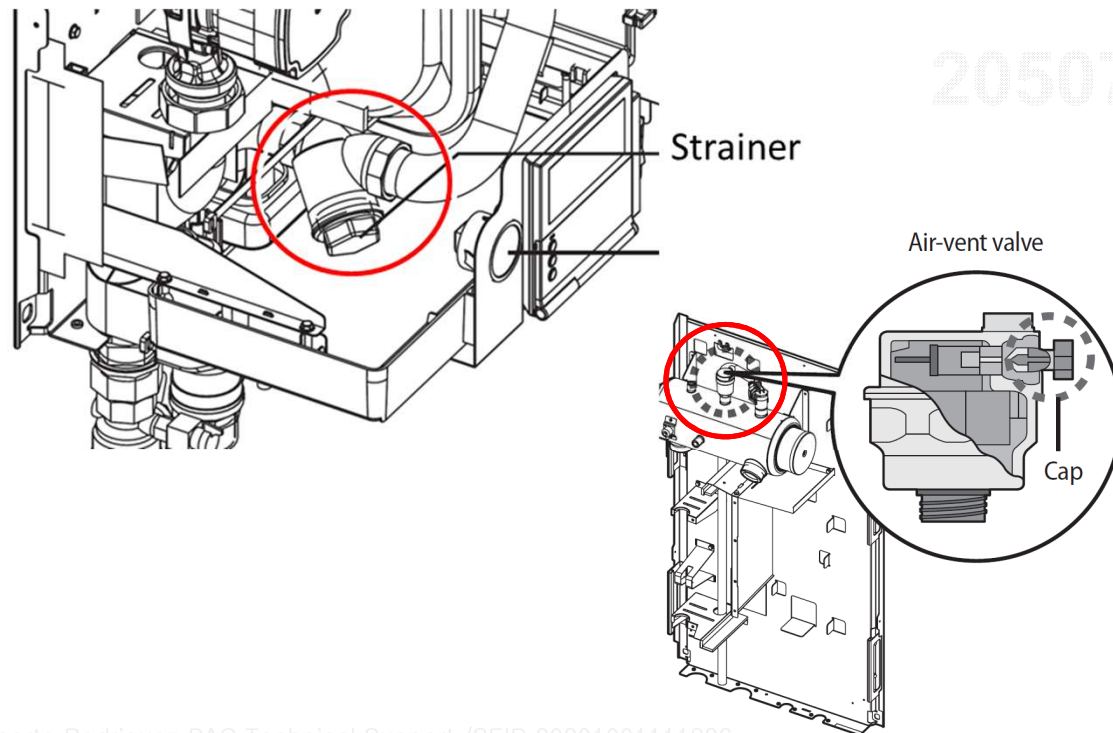
Cargando agua en el sistema

Tanque integrado

Hidrokit pared

■ Consideraciones en el circuito de agua

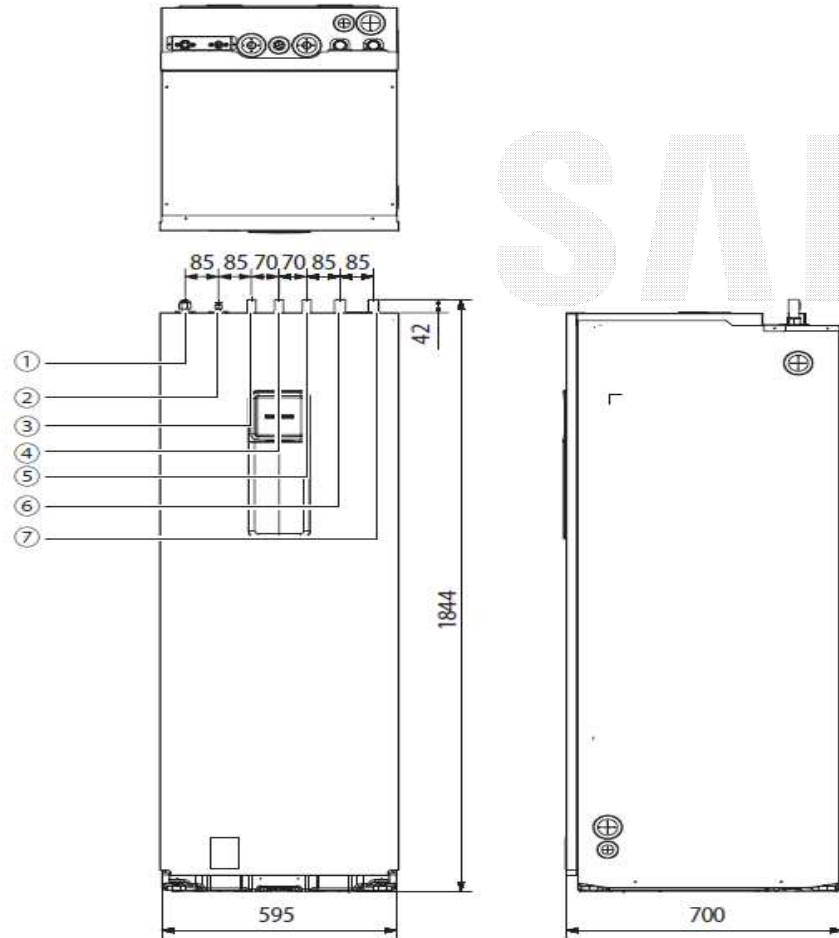
- La presión nominal de funcionamiento es de alrededor de 1bar y la máxima es de 2,8 bar, si la presión aumenta debe liberarse el agua por la válvula de seguridad
- Compruebe y limpie el filtro periódicamente.
- Se recomienda vaciar el sistema durante un mínimo de 4 horas una vez al año.
- Utilice agentes de limpieza para evitar obstrucciones, y mantener el rendimiento del intercambiador de placas
- La calidad del agua debe cumplir la directiva EN 98/83 CE
- Instalar purgadores en la parte superior del sistema y limpiarlos periódicamente.
- El rango de funcionamiento de temperatura de salida es entre 25-55°C en calefacción y 5-25 en refrigeración



Información de instalación

Tanque integrado

■ Dibujo dimensional de la unidad Hydro



No	Split	Size	type
①	Refrigerant (Gas)	Ø15.88	Flare nut
②	Refrigerant (Liquid)	Ø6.35	Flare nut
③	Hot water outlet	Ø22, T1.0	Straight pipe
④	Secondary return (260L option)	Ø22, T1.0	Straight pipe
⑤	Cold water inlet	Ø22, T1.0	Straight pipe
⑥	Space heating outlet	Ø28, T1.2	Straight pipe
⑦	Space heating inlet	Ø28, T1.2	Straight pipe

No	Mono	Size	type
①	Mono outdoor outlet	Ø28, T1.2	Straight pipe
②	Mono outdoor inlet	Ø28, T1.2	Straight pipe
③	Hot water outlet	Ø22, T1.0	Straight pipe
④	Secondary return (260L option)	Ø22, T1.0	Straight pipe
⑤	Cold water inlet	Ø22, T1.0	Straight pipe
⑥	Space heating outlet	Ø28, T1.2	Straight pipe
⑦	Space heating inlet	Ø28, T1.2	Straight pipe

Información de instalación

Tanque integrado

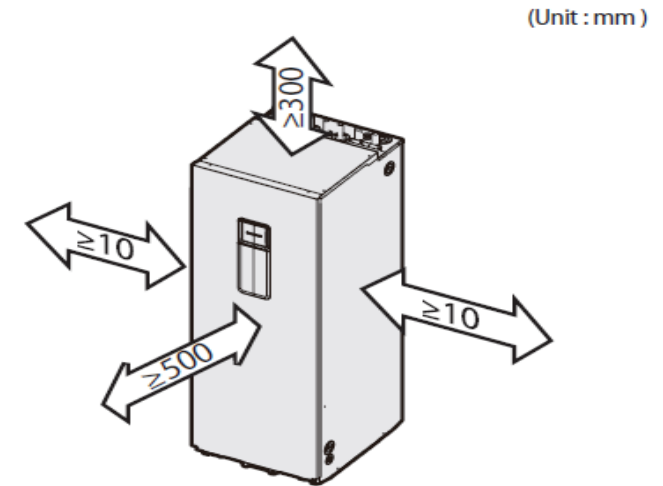
Hidrokit pared

■ Instalación de la unidad interior

- La unidad interior debe instalarse en interiores
- El filtro, detector de flujo y valvula de seguridad están incorporados en la unidad con tanque integrado
- Facilidad de instalacion, las distribuciones hacia acs y calefaccion parten desde el hidrokit interior
- se debe conectar una toma de drenaje para los condensados y el Alivio de la valcula de seguridad.
- Integracion desde el cuadro de conexiones practicamente identico al Sistema hidrokit split para conectar multiples posibilidades

■ Espacio de instalación

- Asegúrese de dejar el espacio adecuado como se indica en el dibujo.
- El lugar de instalación debe estar asegurado con ventilación adecuada para que
- los componentes de la unidad hidroeléctrica no se dañarán por sobrecalentamiento.



20507861

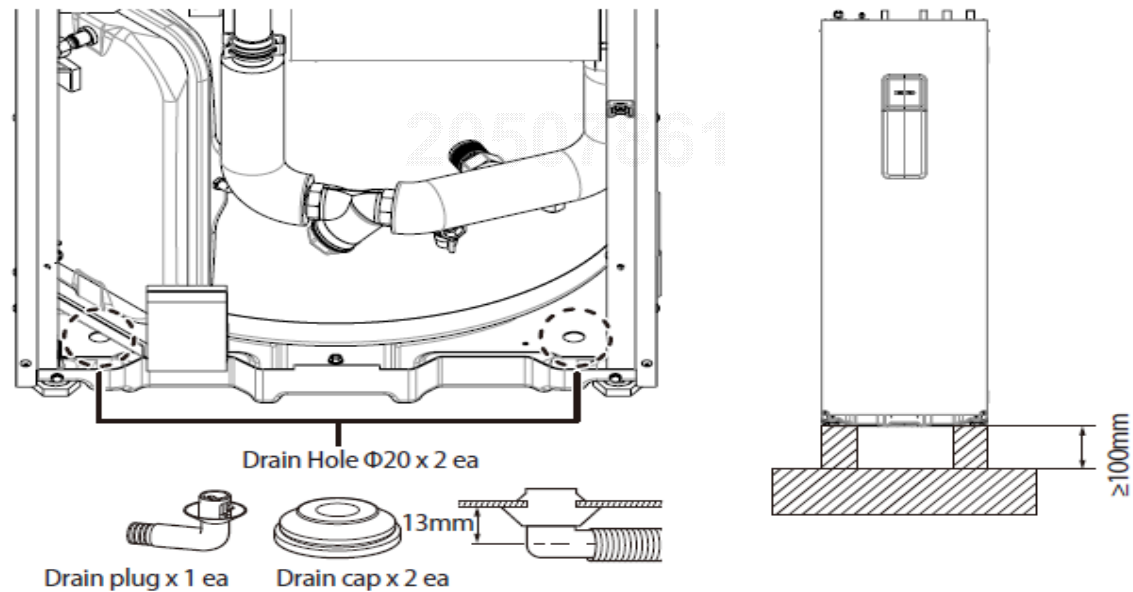
Información de instalación del tanque

Tanque integrado

Hidrokit pared

■ Trabajo de drenaje

- En la operación de refrigeración, se puede producir agua de condensación en las tuberías interiores.
- Prever conexión desague para funcionamiento en refrigeración, asegúrese de que se encuentra a una altura de 100 mm o más del suelo



Cargando agua en el sistema

Tanque integrado Hidrokit pared

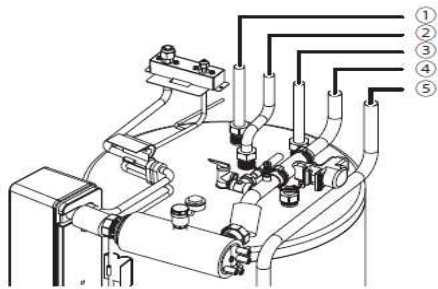
Trabajo de tuberías de agua

La unidad con tanque integrado está equipada con componentes enumerados en la siguiente tabla.

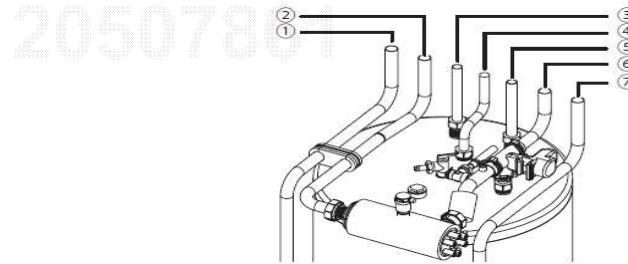
Las conexiones de suministro de agua caliente y fría están claramente marcadas en la unidad con etiquetas. Y se proporcionan válvulas de servicio.

Permisible la presión del agua de la unidad hidroeléctrica es máxima de 3,0 bar.

➤ dispone de purgador en la parte alta del hidrokit. Por favor compruebe que la válvula de ventilación esté desroscada para la liberación de aire en el circuito



	No.	Name	Size	Connctions
Split Hydro unit	①	Hot water outlet	ø22, T1.0, Copper	Crimp pipe fitting or welding
	②	Sencondary return	ø22, T1.0, Copper	
	③	Cold water inlet	ø22, T1.0, Copper	
	④	Space heating outlet	ø28, T1.2, Copper	
	⑤	Space heating inlet	ø28, T1.2, Copper	

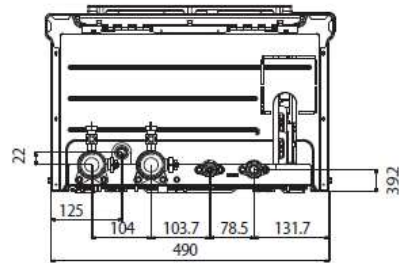
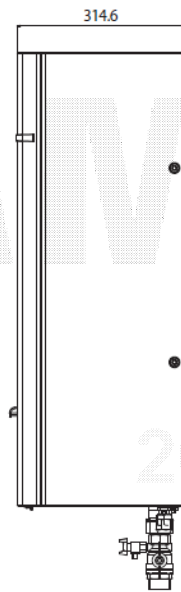
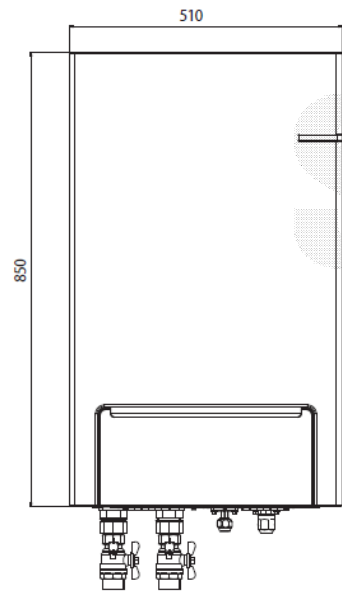


	No.	Name	Size	Connctions
Mono Hydro unit	①	Outdoor outlet	ø28, T1.2, Copper	Crimp pipe fitting or welding
	②	Outdoor inlet	ø28, T1.2, Copper	
	③	Hot water outlet	ø22, T1.0, Copper	
	④	Sencondary return	ø22, T1.0, Copper	
	⑤	Cold water inlet	ø22, T1.0, Copper	
	⑥	Space heating outlet	ø28, T1.2, Copper	
	⑦	Space heating inlet	ø28, T1.2, Copper	

Información de instalación

Tanque integrado Hidrokit pared

■ Dibujo dimensional de la unidad Hydro



	Gas pipe (O.D.)	Liquid pipe (O.D.)	Water Inlet	Water Outlet
Indoor unit	15.88 mm (5/8 inch)	9kW : 6.35 mm (1/4 inch)	BSPP male 1 1/4"	BSPP male 1 1/4"

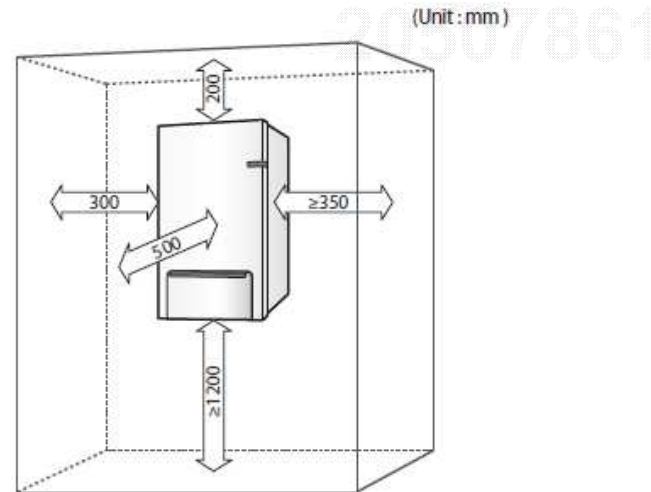
Información de instalación

Tanque integrado

Hidrokit pared

■ Instalación de la unidad interior

- El filtro, detector de flujo y válvula de seguridad están incorporados
- La unidad interior debe instalarse en interiores y cumplir las siguientes condiciones.
- El lugar de instalación debe estar protegido de las heladas.
- Es necesaria ventilación adecuada
- Es necesaria una conexión de drenaje para los condensados y la limpieza del filtro de la unidad interior



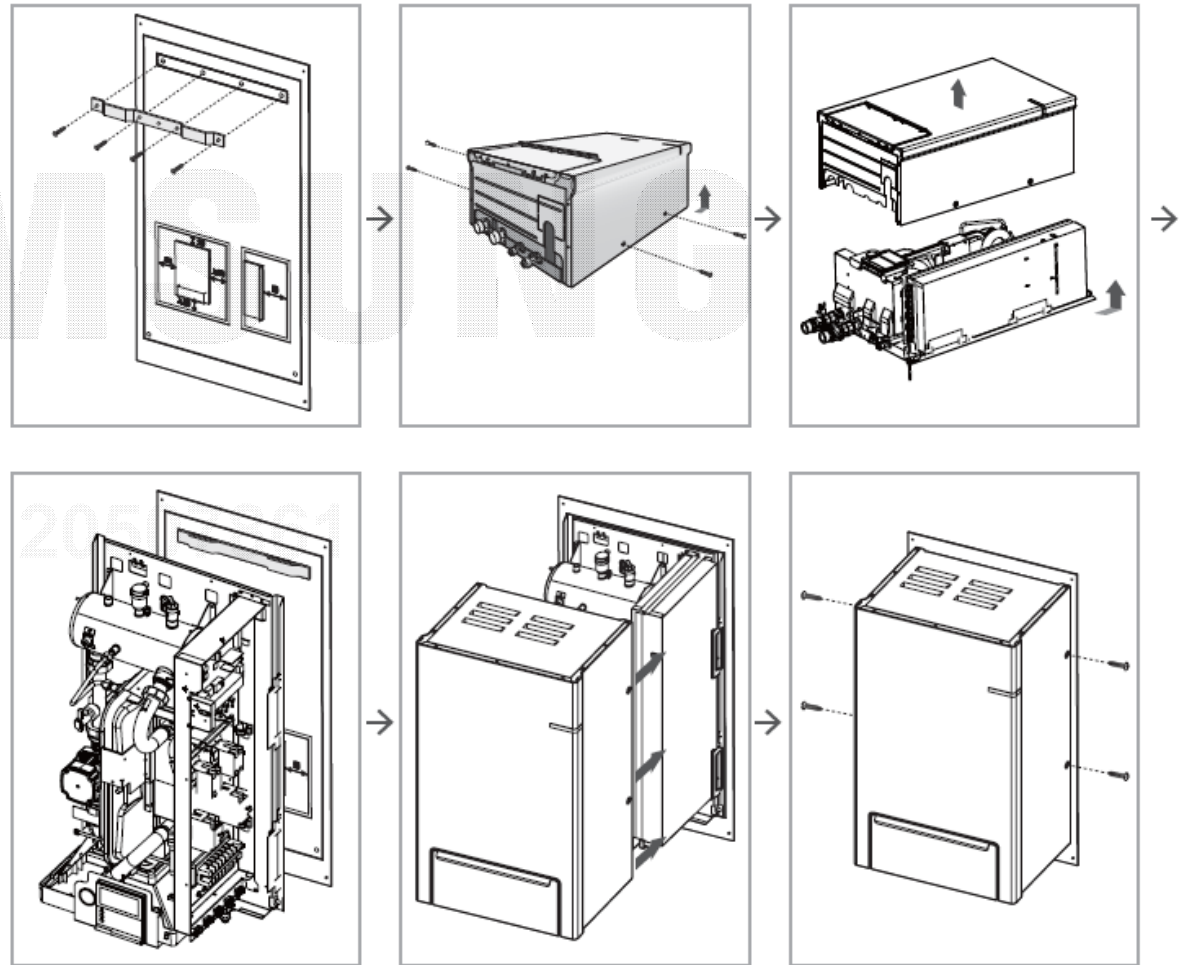
Información de instalación

Tanque integrado

Hidrokit pared

■ Montaje de la unidad Hydro

- Taladre 6 agujeros del patrón hoja para la fijación del soporte de pared y la unidad.
- Después de completar los agujeros, separe la hoja de patrones.
- Fije el soporte de montaje en pared para la pared utilizando enchufes apropiados y tornillos (Utilizar sobre M8 6 tornillos).
- Cuelgue la unidad interior en un soporte de montaje en pared y fijar un gabinete delantero en la unidad por usando 4 tornillos.
- Fijar el tornillo a través del panel de la base de la unidad.

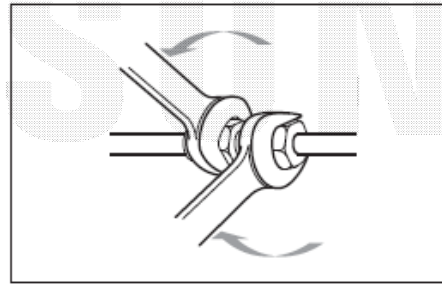


Información de instalación

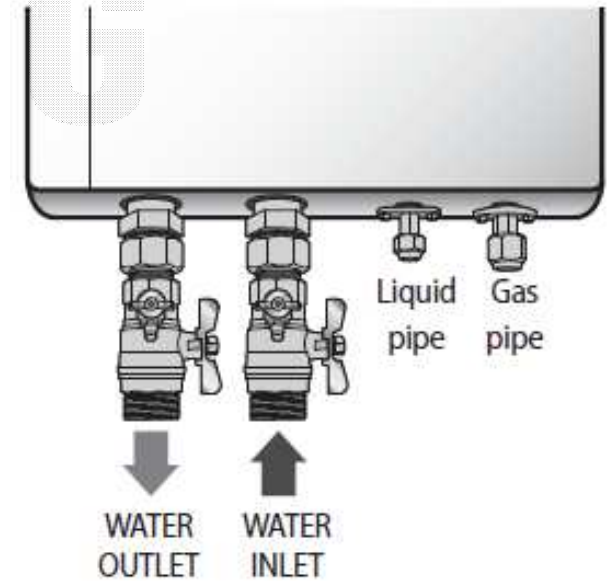
Trabajo de tuberías de refrigerante

Para todas las líneas, las especificaciones relativas al trabajo de tubería saque entre la unidad interior y la unidad exterior, Por favor siga el manual de instalación de la unidad exterior.

	Gas pipe (O.D.)	Liquid pipe (O.D.)
Indoor unit	15.88 mm (5/8 inch)	6.35 mm (1/4 inch)
Outdoor unit	15.88 mm (5/8 inch)	6.35 mm (1/4 inch)



Outer diameter [mm(inch)]	Torque (N·m)
ø6.35 (1/4")	14~18
ø9.52 (3/8")	34~42
ø12.70 (1/2")	49~61
ø15.88 (5/8")	68~82
ø19.05 (3/4")	100~120

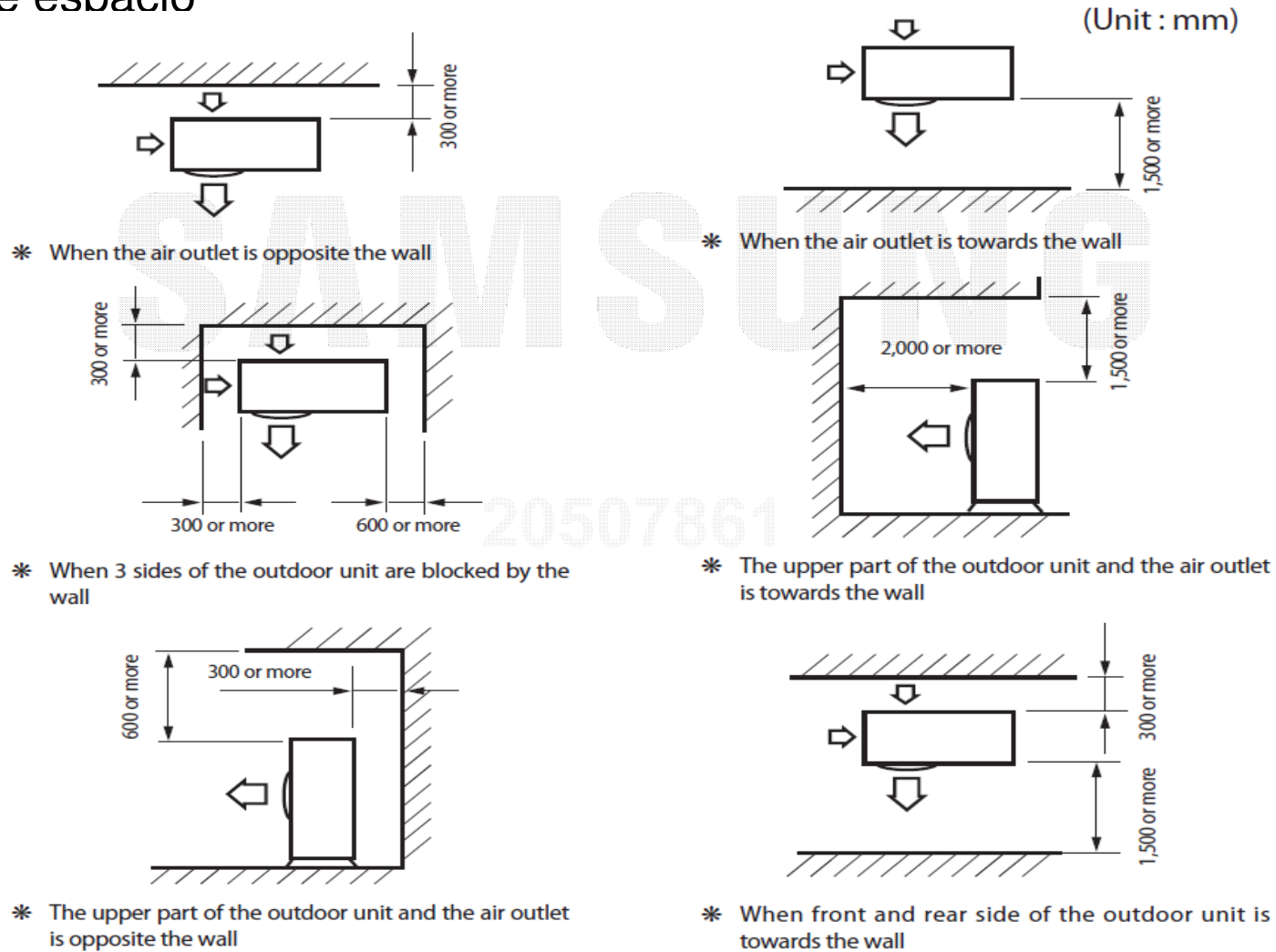


• When connecting the refrigerant pipes, always use 2 wrenches/spanners for tightening or loosening nuts. If not, piping connections can be damaged.

Tanque integrado Hidrokit pared

Información de instalación

■ Requisitos de espacio



■ FIN DE LA PRIMERA PARTE

SAMSUNG

20507861

Samsung Electronics

THANK YOU