



Soluciones y Aplicaciones de LG

Soluciones y Aplicaciones de sistemas Multi V + Hydro Kit



Contenido

LG Electronics continúa innovando en sus soluciones de climatización, y purificación de aire, al igual que en control y automatización. El Hydro Kit es una unidad interior que es capaz de producir agua caliente o agua fría la cual puede ser utilizada en diferentes tipos de aplicaciones.

Este material tiene como objetivo, aclarar dudas y responder algunas consultas comúnmente realizadas en cuanto a los Hydro Kit

Índice de Preguntas

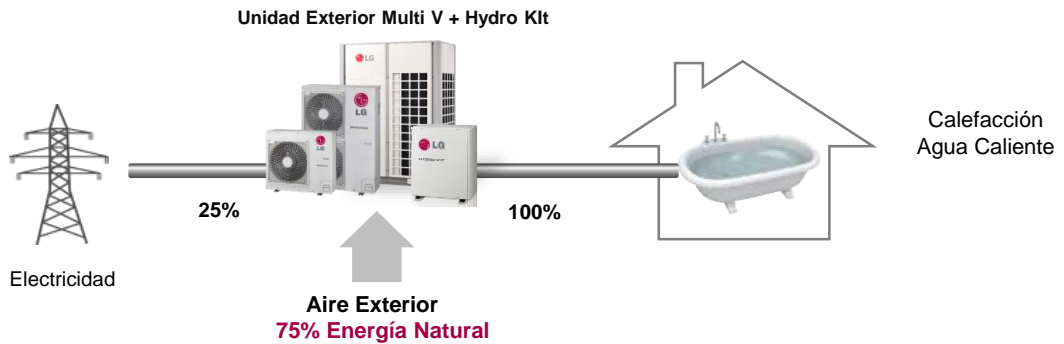
Pág.

- | | |
|--|---|
| 1. ¿De donde proviene el calor utilizado para calentar el agua? | 3 |
| 2. ¿Que rango de temperatura de operación maneja el Hydro Kit? | 4 |
| 3. ¿Por qué es necesario un segundo ciclo para general 80°C? | 5 |
| 4. ¿Por qué debo instalar el módulo independiente de potencia? | 6 |
| 5. ¿El Hydro Kit puede ser monitoreado utilizando un celular? | 7 |
| 6. ¿Qué métodos de comunicación puedo utilizar para interactuar entre el Hydro Kit y la bomba? | 8 |

¿De donde proviene el calor utilizado para calentar el agua?

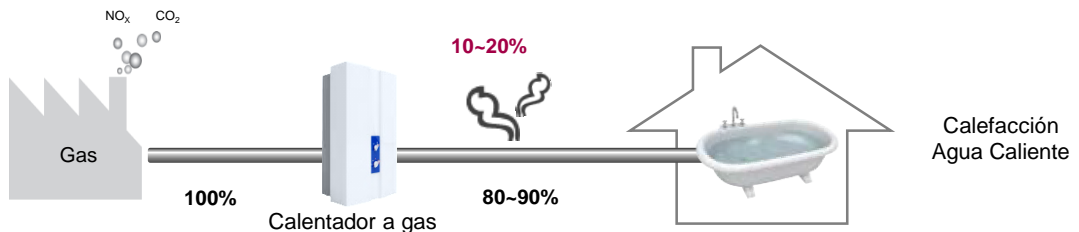
En caso de contar con un sistema recuperador de calor operando en modo simultaneo, la energía para calentar proviene de los recintos que fueron enfriados y en caso de operar como bomba de calor, gran parte de la energía necesaria proviene del aire exterior lo que permite logra un COP cercano a 3.75 mientras que un sistema convencionales esta entre 0.80~0.95

HYDRO KIT

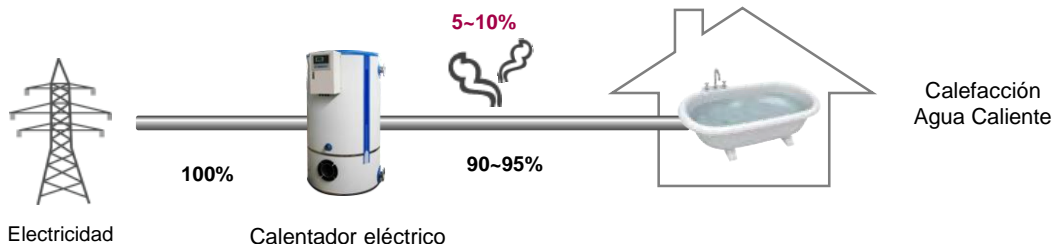


Sistema Convencional

Calentador a gas



Calentador Eléctrico



¿Que rango de temperatura de operación maneja el Hydro Kit?

El rango de operación del agua va desde 5°C a 80°C. El cual podemos dividir operación a baja, media y alta temperatura, según el modo de operación necesario para mantener la temperatura y el modelo de Hydro Kit utilizado.

HYDRO KIT Operando a Temperaturas Bajas (5°C a 30°C)



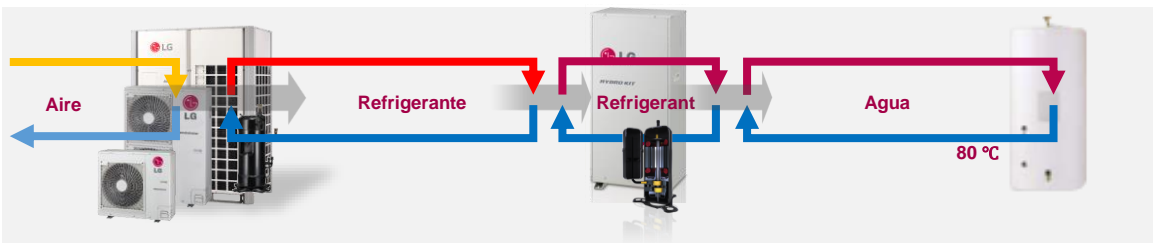
* Se utiliza el modelo para temperatura media en modo enfriamiento para enfriar agua para un proceso o agua helada para una unidades terminal (FCU). En algunas aplicaciones se requiere el accesorio PQRSTA0.

HYDRO KIT Operando a Temperaturas Medias (16°C a 50°C)



* Hydro Kit para temperatura media en modo calefacción para calentar agua para uso domestico, losas radiantes piscinas, unidades terminales (FCU), etc. En algunas aplicaciones se requiere el accesorio PQRSTA0.

HYDRO KIT Operando a Temperaturas Altas (hasta 80°C)

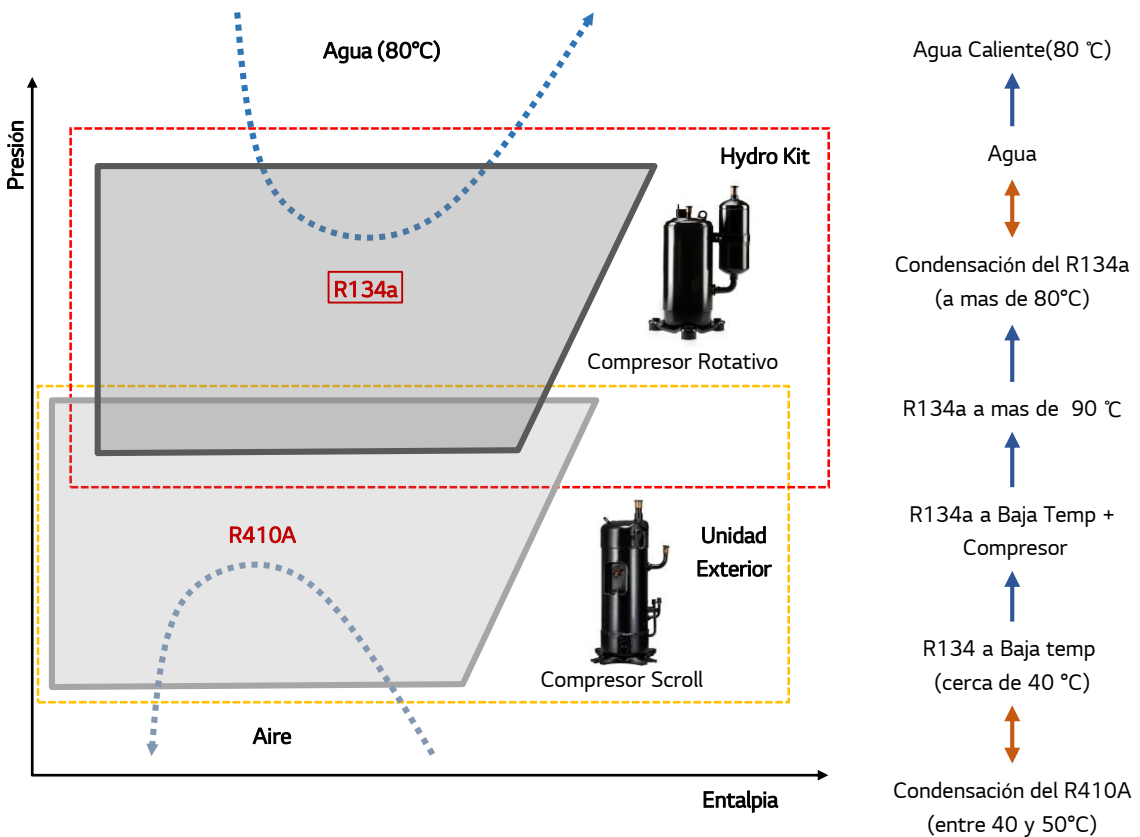


* Hydro Kit para temperatura alta en modo calefacción para calentar agua para uso domestico, losas radiantes piscinas, unidades terminales (FCU), etc. En algunas aplicaciones se requiere el accesorio PQRSTA0.

¿Por qué es necesario un segundo ciclo con R134a para producir agua a 80°C?

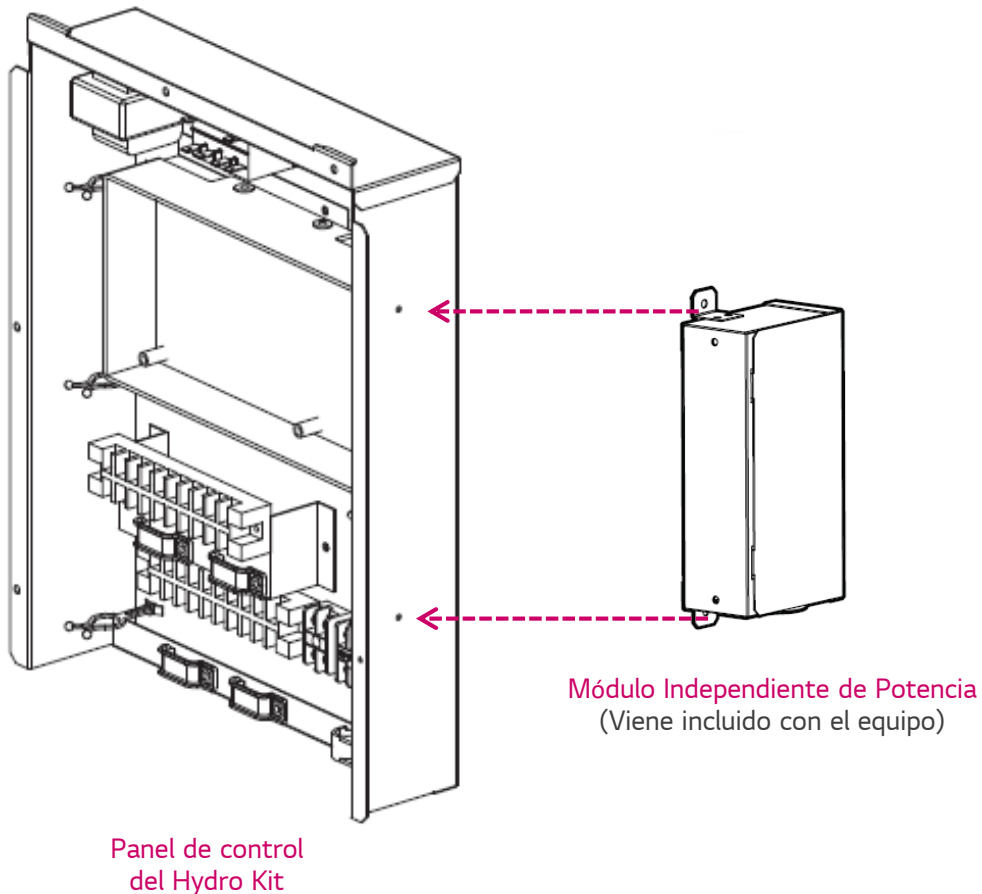
La máxima temperatura a la que se puede condensar el R410A a una presión constante (Temperatura crítica) no supera los 80°C por lo cual no se podría utilizar el ciclo de refrigeración por compresión de vapor de forma eficiente para calentar agua hasta 80°C. Por esto el Hydro Kit para Alta Temperatura utiliza un segundo ciclo con R134a, que si puede operar bajo las condiciones necesarias para producir agua a 80°C de forma eficiente.

Diagrama del ciclo del Hydro Kit para Alta Temperatura



¿Por qué debo instalar el módulo independiente de potencia?

El módulo independiente de potencia (PRIPO) permite que la válvula electrónica de expansión se cierre cuando el Hydro Kit sea desconectado eléctricamente, lo cual previene que el refrigerante frío entre cuando durante este momento que no debería haber intercambio de calor y previene que el intercambiador de calor se dañe.



Nota:

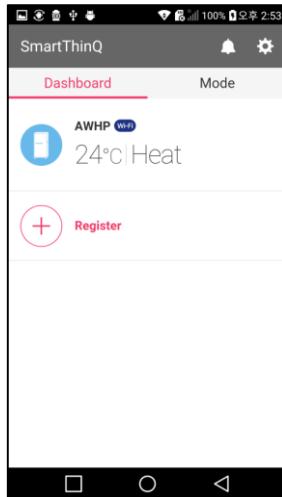
- Se debe alimentar por mas de 20 minutos de forma continua para que el módulo funcione correctamente. De lo contrario el módulo no podrá cerrar completamente la Válvula Electrónica debido a la falta carga de las baterías.
- Para mas detalles de instalación ver manual de instalación del módulo independiste de potencia (PRIPO)

¿El Hydro Kit puede ser monitoreado utilizando un celular ?

Al ser el Hydro Kit una unidad interior de los sistemas Multi V puede utilizar muchas de las funciones disponibles para estos equipos como el WiFi Modem. Al utilizar este accesorio podrá monitorear y controlar el Hydro Kit utilizando el al App SmartThinQ.

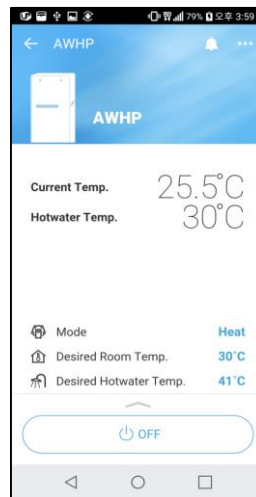
Pantalla Inicial

SmartThinQ App

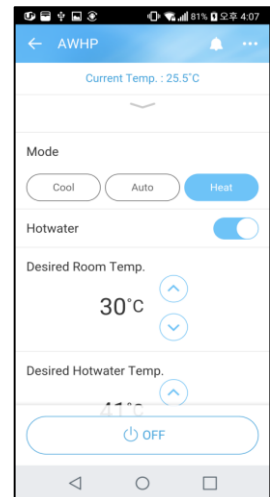


Calefacción (Temp. del Aire)

- Supervisión



- Control

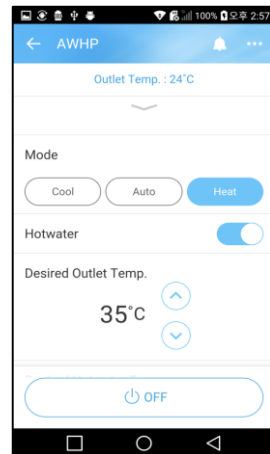


Calefacción (Temp. del Agua)

- Supervisión



- Control



Nota

- El WiFi Modem (PWFMMDD200) se vende por separado y se debe conectar al puerto CN_WF en la tarjeta de Hydro Kit
- Esta Función solo esta disponible en Hydro Kit de 4 generación

¿Qué métodos de comunicación puedo utilizar para interactuar entre el Hydro Kit y la bomba?

El Hydro Kit permite varios métodos de control e interacción con el sistema de bombeo, ya sea utilizando un control Remoto alambrado de LG, un termostato de tercero, un control centralizado LG o un sistema BMS (LG o de tercero). Cualquiera de estos métodos debe primero encender la bomba de agua y luego el Hydro Kit para evitar daños al mismo.

Gran Variedad de Métodos de Control

Control Remoto alambrado (Incluido)



Nueva apariencia

Contacto Seco (Accesorio LG)



Señal Externa

PDRYCB000 (On/Off)
PDRYCB100 (On/Off)
PDRYCB300 (On/Off & Heat/Cool/DHW)

Nueva función

Control Centralizado LG (Varias unidades al mismo tiempo)



ACP IV, 5
ACP Bacnet
ACP Lonwork



AC Smart 5
AC Smart IV

Termostato de tercero (instalación 1:1)



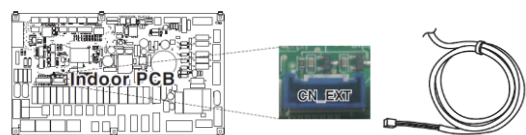
Termostato

(Suministrado en sitio)

Sistema BMS LG o de Tercero (Automatización total)



Señal Digital simple ON/FF (CN_EXT) (instalación 1:1)



Nota

- Para detalles de instalación y ventajas de cada método de control verificar manuales de instalación de cada dispositivo.