OCTOPUS

- UNA BOMBA DE CALOR -

OCTOPUS, UNA BOMBA DE CALOR QUE RESPETA EL MEDIO AMBIENTE

Octopus diseña y fabrica bombas de calor desde el 1981. A través de los años de estudios y desarrollo del producto, ha realizado una solución óptima para el ahorro energético , el respeto al medio ambiente y las exigencias de los clientes.

El último aparato desarrollado el ICE STICK (palo de hielo) realizado en 1991 y comercializado en la actualidad en paises como Suecia, Dinamarca, Finlandia, Noruega, Estonia, Alemania , Austria, Francia, etc.

Toda la actividad de Octopus se centra en tres fases: Producción del aparato, instalación y servicio.

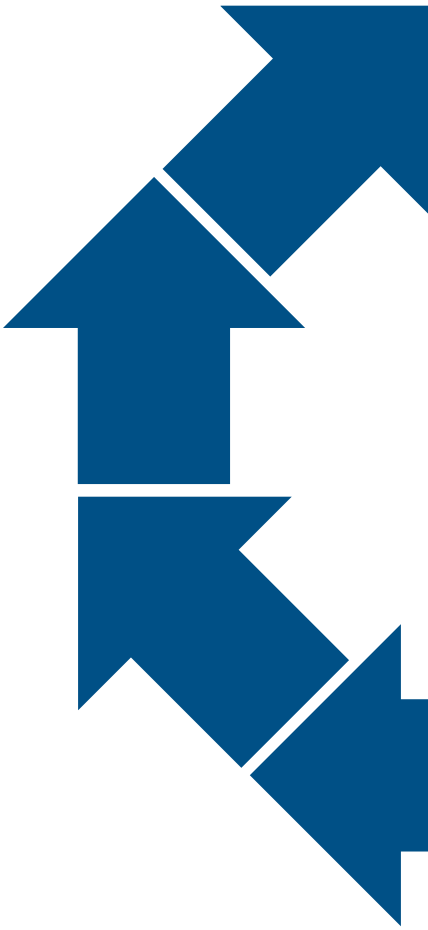
ICE STICK CALIENTA CON EFICACIA Y ECOLOGÍA

Esta bomba de calor produce la energía destinada al calentamiento a través de la láminas de alumínio que condensan el vapor del aire en agua, la cual se transforma instantáneamente en escarcha. Gracias al intercambiador térmico, el calor es llevado a través del sistema hidráulico (radiadores de baja Tª o suelo radiante) dentro de la casa, oficina o almacén.

La gama ICE STICK puede se adaptada a una instalación ya existente (gas, gas oil, pellets electricidad, etc.)

¿PORQUÉ UN ICE STICK?

- Una vez escogida la temperatura ICE STICK mantendrá la misma año tras año.
- No es necesario perforar el terreno, destruir el jardín, con los consiguientes costes económicos.
- No hay agresión al subsuelo debido a las perforaciones.
- Su fiabilidad reposa en su simplicidad.
- El sistema se desescarcha de modo natural. No hay ventilador.
- No hay ruido producido por el ventilador.
- Sólo hay una parte movil en todo el sistema: el compresor.
- Gas R 290, ecológico 100% natural o 407 C



SIMPLE DE GESTIONAR, GARANTIZA UNA Tª INTERNA HOMOGÉNEA

ICE STICK mide la Tª interna y regula el compresor y la distribución de calor proporcionalmente. Además controla tanto la Tª del agua en el sistema así como la presión del circuito, manteniendo un funcionamiento óptimo de la instalación en todo momento.

La necesidad de calor en una casa depende de varios factores. Durante parte del año es suficiente con la energía del sol, el calor de las personas así como de los electrodomésticos de la casa para mantenerla a una cierta temperatura ambiente. En otras épocas del año se necesita aportar calor de manera suplementaria. Esta cantidad suplementaria dependerá del aislamiento térmico de la casa, del calor dentro la la misma, de la temperatura exterior y de las condiciones climáticas de cada momento.

Mediante el panel de control OctoEL se gestiona el sistema para que produzca el calor necesario para mantener una temperatura interna homogénea. No se produce más calor que el necesario, gracias al su sistema de condensación, generando un ahorro optimizado y controlado en todo momento.

CASA EN TYIRINGE EN ESCANIA, SUECIA

Año de construcción	2003
Superficie a calentar	265 m^2
Modelo de bomba de calor	IS 48X
Tipo de calefacción	Suelo radiante
Temperatura requerida	22 ^{o}C
Consumo electrico icluida la bomba	9.600 kWh/año
Complemento	3 m^3 de leña /año

LOCAL INDUSTRIAL EN ESLÖV EN ESCANIA, SUECIA

Año de construcción	1999
Superficie a calentar	840 m^2
Modelo de bomba de calor	2 st IS 48X
Tipo de calefacción	Suelo radiante
Temperatura requerida	21 ^{o}C
Consumo electrico icluida la bomba	22.000 kWh/año

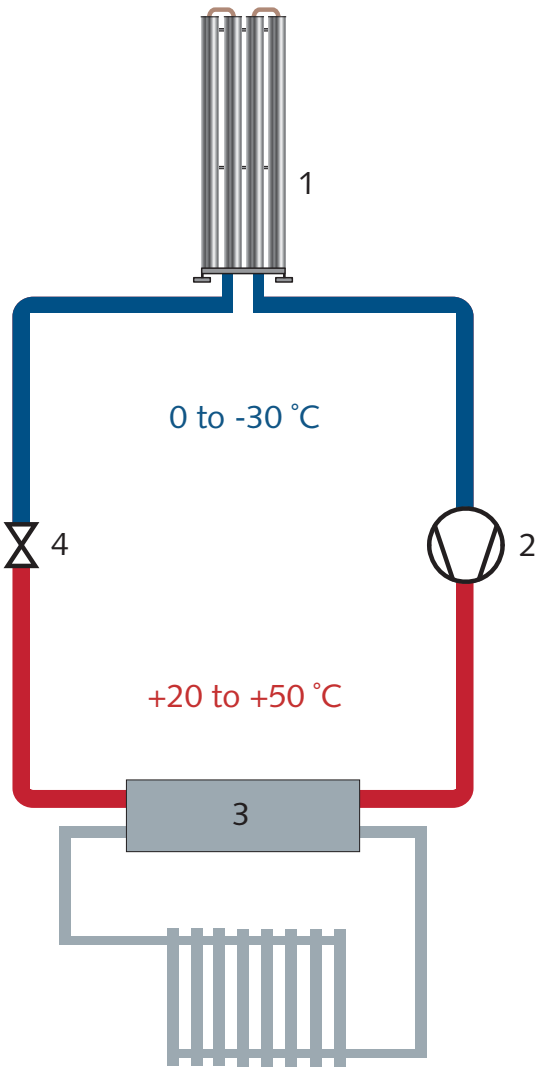
¿Cómo FUNCIONA EL ICE STICK?

ZONA 1. ICE STICK Baja presión.
Esta parte se llama el evaporador. El fluido refrigerante(R290) pasa por éste a baja temperatura y a baja presión. El evaporador recibe el calor del ambiente externo, se calienta de manera natural, alcanzando el estado de evaporación del fluído interno.

ZONA 2. INCREMENTO DE LA PRESIÓN. Alta presión.
En esta parte está el compresor. El fluido calentado se lleva a una compresión superior, situando el punto de condensación a un estadio más elevado.

ZONA 3 DISTRIBUCIÓN DEL CALOR. Alta presión.
Esta parte de la bomba se llama condensador. A una alta presión y un elevado punto de condensación el líquido refrigerante se hace pasar por un intercambiador de calor, cediendo el mismo al circuito del agua de calefacción de la casa.

ZONA 4 REDUCCIÓN DE LA PRESIÓN. Baja presión.
Mediante una válvula de expansión se hace expandir el fluido refrigerante con la consiguiente disminución de la presión, la temperatura, y su punto de condensación.

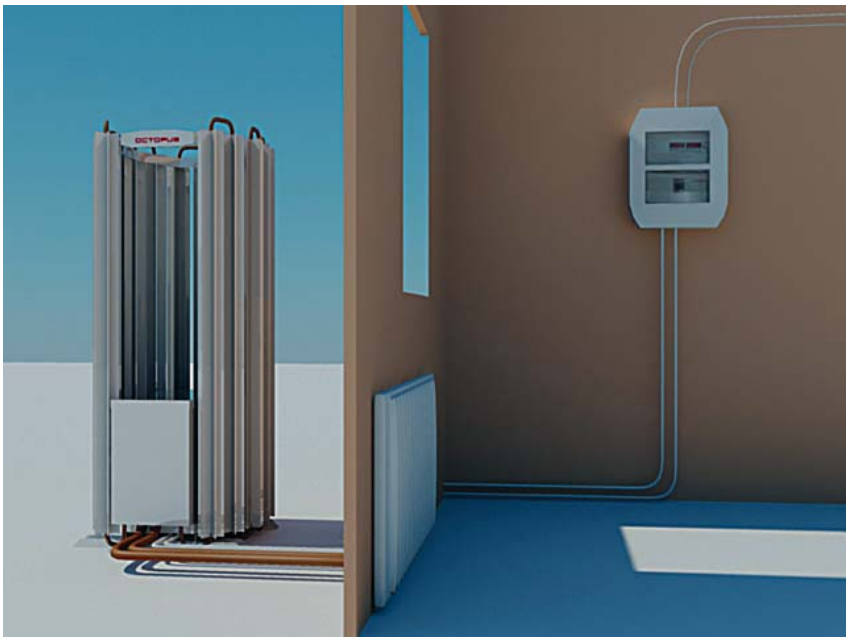


ALTERNATIVAS DE INSTALACIÓN

Hay dos tipos de ICE STICK: Modelo X y Modelo Xp

Los dos modelos pueden ser conectados a cualquier aparato que caliente agua, de manera simple.

XP tiene el módulo de la bomba de calor separado del ICE STICK. Puede instalarse en el lugar más conveniente como el garaje, cuarto de calderas o trastero anexo al edificio. Con Xp el área entre el ICE STICK y el módulo de la bomba de calor actúa como intercambiador natural, usando el calor de la tierra.



X tiene el módulo de la bomba de calor integrado en el ICE STICK con lo cual en la casa entran dos tubos de agua aislados y los cables que van al panel de control.

DATOS TÉCNICOS

MODELO Octopus™ IS	UNIDAD	IS 48X/XP	IS 61X/XP	IS 81X/XP
Nº Perfiles de Al	pcs	12	12	2 x 12
Alimentation électrique		400V, N3-fase	400V, N3-fase	400V, N3-fase
Fusible	A	10	10	16
Tipo de compresor		Scroll	Scroll	Scroll
Potencia compresor	kW	3,0	3,7	5,0
Volumen compresor	m^3/h	11,41	14,4	19,2
Temperatura máxima del aqua	ºC	55	55	55
Refrigerante Gasol/R290	kg	~1	~1	~2
Presión : min/max	bar	1,5/23	1,5/23	1,5/23
Tª vaporización / condensación	ºC	-33/+64	-33/+64	-33/+64
Dimensiones evaporador (LxPxH)	mm	810x980x2220	810x980x2220	2 x 810x980x2220
Dimensiones módulo (LxPxH)	mm	515x555x630	515x555x630	515x555x630
Peso del evaporador	kg	97	97	2 x 97
Peso de la bomba de calor	kg	87	92	102
Panel de control		OctoEL 10	OctoEL 10	OctoEL 16

LOS DIFERENTES MODELOS:

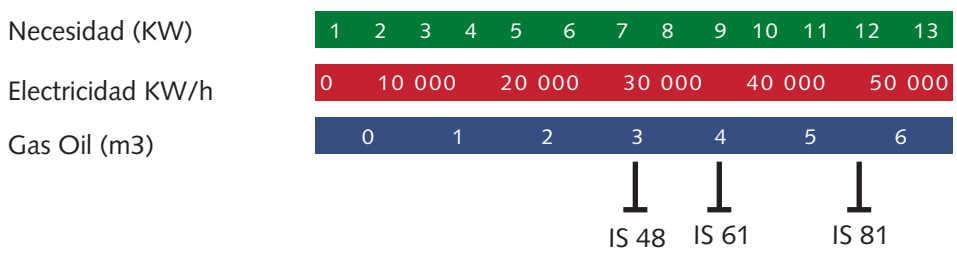
IS 48
Para casas de hasta 300m2 con un consumo normal de enregía.

IS 61
Este modelo, con 30m de tubo instalados bajo tierra se obtiene más energía en las zonas más frías.

IS 81
Para grandes casas, naves industriales, almacenes, etc.
Este modelo monta dos ICE STICK

DIMENSIONAMIENTO

Según el esquema adjunto, se indica el modelo recomendado.



Octopus Energi AB
Box 161
SE-243 23 HÖÖR

www.octopus.tm

Made in Sweden

Representante en España:

CHISPAGAS, S.L.
Mediterrani, 6
08395-Sant Pol de Mar.
Barcelona.

Tel + Fax (34) 93 760 21 83

chispagas@chispagas.com
www.chispagas.com