TST
TORRES Technical Services

División Frío Industrial

- Enfriadoras de agua
- Fan coils-climatizadores de agua
- Evaporadores cámaras frigoríficas
- Intercambiadores de calor
- Intercambiadores de placas
- Grupos de bombeo
- Depósitos de inercia
- Anticongelantes de circuitos

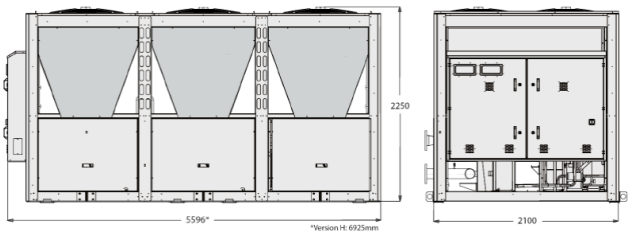
XXL RENTAL CHILLER - 330 KW BOMBA DE CALOR

Dispone de un controlador por microprocesador con una pantalla que indica temperaturas, presiones, horas de funcionamiento, números de arranques y hora de arranque/paro y vacaciones. Las funciones de control comprenden la temperatura exacta de salida del líquido, compresores Copeland tandem scroll principal/ secundario, ventiladores axiales EC con control de condensación de bajo nivel sonoro. Protección eléctrica térmica y magnetotérmica con detección de sentido de fases. Intercambiador multitubularDanfoss. Incluye tres seguridades antihielo: presostato en el circuito frigorífico, control temperatura de agua mínima y interruptor de flujo. Grupo de bombeo externo.

Equipamiento opcional

- Control de sistema paralelo master/esclava.
- Versión con ventiladores centrífugos de condensación.
- Versión con control remoto.
- Enfriadoras de agua mediante equipos agua/agua y unidad condensadora remota.
- Mangueras flexibles con tomas rápidas.
- Colectores y derivaciones de conducción de agua.
- Grupos de bombeo y equipos de filtrado de agua.
- Depósitos de inercia.
- Intercambiadores de placas o multitubulares para separación de circuitos.

Esquema



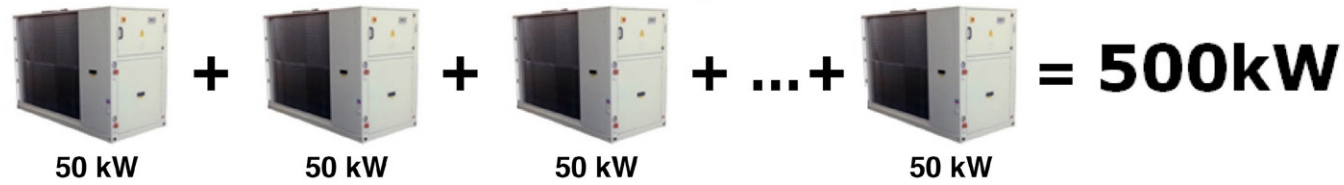
frío industrial

Características técnicas			
Potencia frigorífica:	336 KW	Conexión:	TERMINALES
Potencia calorífica:	377 KW	Caudal de agua nom.:	53 m³/h
Potencia eléctrica absorbida:	110 KW	Temp. del agua min/max en frío:	-12/+18ºC
EER:	3,10	Temp. del agua min/max en calor:	+30+55ºC
COP:	4,06	Salto térmico:	de 3,3 a8ºC
Intensidad nominal:	282 A	Nivel de presión sonora:	62dB(A)/10m
Tensión:	400V 3F+N		

Datos del circuito frigorífico			
Potencia frigorífica:	336 KW	Nº de ventiladores:	6
Potencia calorífica:	377 KW	Diámetro ventilador:	800 mm
Control de capacidad:	4 etapas	Tipo de refrigerante:	R-410A
Nº circuitos refrigerantes:	2	Límite de temperatura ambiente en frío:	-20ºC/+48ºC
Nº compresores:	4	Límite de temperatura ambiente en calor:	-8ºBH/+25ºBH
Compresor tipo:	SCROLL	Límite de temp. salida de agua en frío:	-12ºC/+18ºC
Tipo unidad evaporadora:	Multitubular	Límite de temp. salida de agua en calor:	+30ºC/+55ºC
Datos según condiciones Eurovent: Refrigeración: agua: 12/7ºC – aire 35ºC. Calefacción: agua: 40/45ºC – aire: 7ºC			
Datos del circuito hidráulico			
Caudal de agua min-max:	30-60 m³/h	Volumen del vaso de expansión:	50 L
Presión estática disponible:	18-26 m.c.a	Capacidad depósito de inercia interior:	No tiene
Nº de bombas y modelo:	1 bomba externa (7,5KW)	Conexiones de agua:	4 ” Camlock
Datos eléctricos			
Potencia máx.:	116 KW	Intensidad corriente máx:	514 A
Tensión:	400 V, 50 Hz	Intensidad nominal:	282 A
Fases:	3F	Conexión eléctrica:	Terminales
Consumo bomba:	7,5 KW 400V Externa		
Dimensiones			
Largo x Ancho x Alto:	2.950x2.100x2.250 mm	Peso neto:	2.840 kg

SISTEMA PARALELO MASTER/ESCLAVA

CONEXIÓN HASTA 10 EQUIPOS



Beneficios

- Económico, paga solo por la potencia que necesites evitando grandes equipos innecesarios.
- Seguridad, el sistema tiene menos posibilidad de fallo total
- Versatilidad, siempre se puede ampliar o disminuir el sistema según la necesidad de frío o calor durante el año.
- Rentabilidad, más particiones de etapas de potencia hace el sistema más eficiente.
- Conexión eléctrica más sencilla mediante tomas Cetacts.
- Ahorra espacio, se pueden instalar los equipos en espacios reducidos o en varios espacios separados.
- Instalación más ligera, se puede repartir el peso en las cubiertas de edificios.
- Posibilidad de dividir el sistema fácilmente en cualquier momento.

Esquema Hidráulico

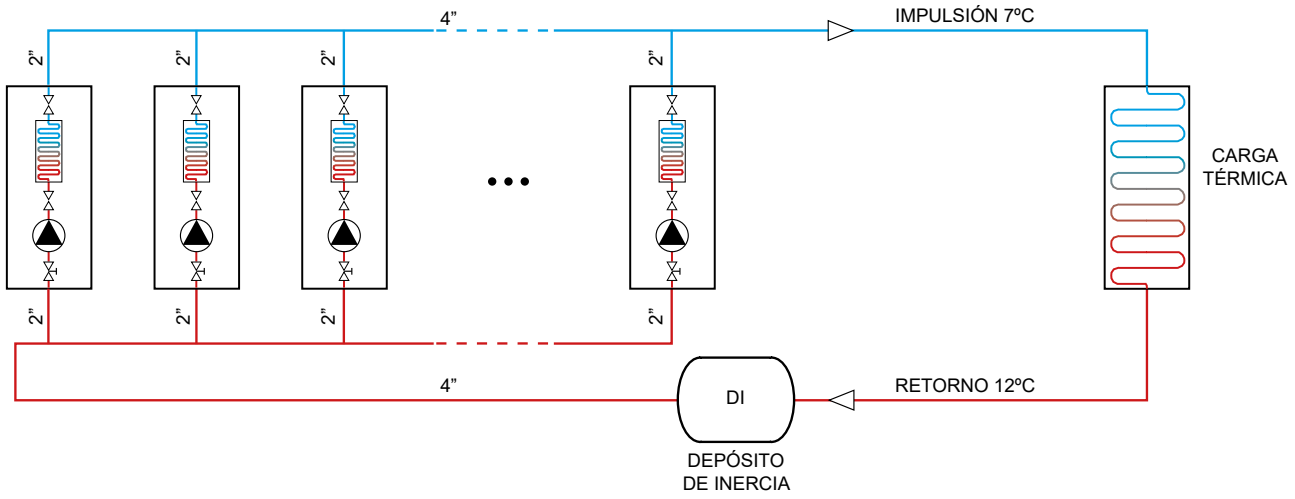
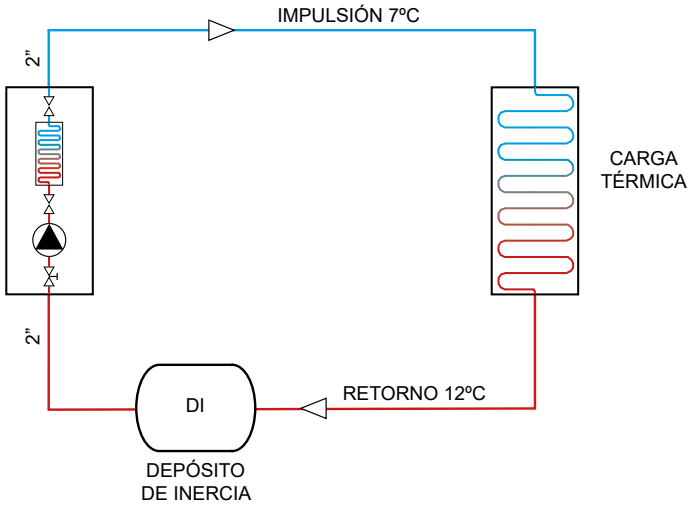


Tabla de datos

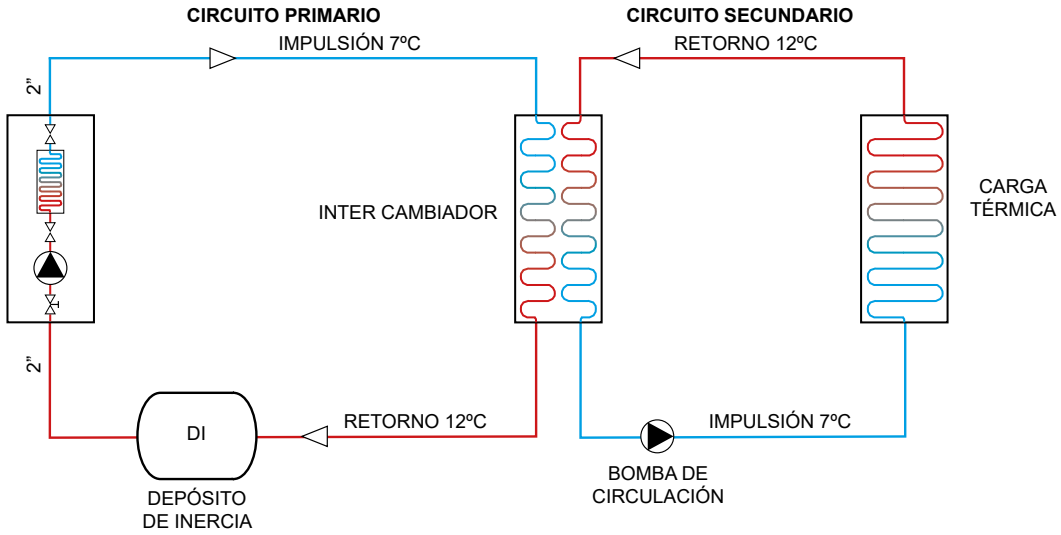
Unidades instaladas	Potencia Frío (KW)	Potencia eléctrica (KW)	Caudal de agua m3/h	Diámetro tubería principal	Presión disponible (m.c.a)
1	50	16	8,6	2"	24 - 28
2	100	32	17	2"	24 - 28
3	150	48	26	3"	24 - 28
4	200	64	34	3"	24 - 28
5	250	80	43	4"	24 - 28
6	300	96	52	4"	24 - 28
7	350	112	60	5"	24 - 28
8	400	128	69	5"	24 - 28
9	450	144	77	5"	24 - 28
10	500	160	86	6"	24 - 28

Empresa acreditada para el alquiler de maquinaria por ASEAMAC
ASEAMAC-PAE-01:2014-N1

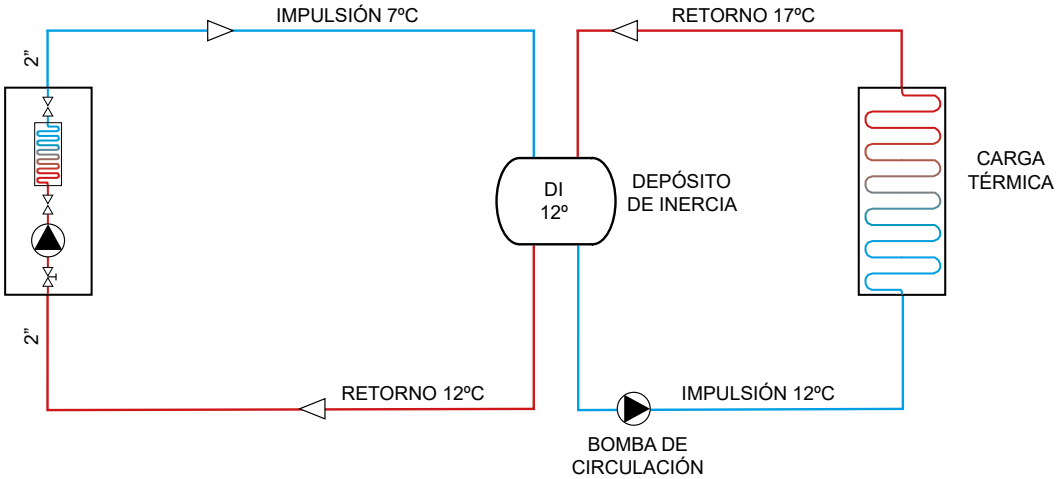
INSTALACIONES DE ENFRIADORAS DE AGUA DIRECTO DE CARGA CON UN SOLO CIRCUITO



INSTALACIONES DE ENFRIADORAS DE AGUA DOS CIRCUITOS SEPARADOS POR UN INTER CAMBIADOR



INSTALACIONES DE ENFRIADORAS DE AGUA DOS CIRCUITOS UNIDOS POR UN DEPÓSITO



MANGUERA FLEXIBLE DE IMPULSIÓN Y ASPIRACIÓN

Características: Manguera flexible con óptima resistencia mecánica, resistencia al aplastamiento y abrasión, muy baja resistencia a la fricción del fluido, alta resistencia a los agentes atmosféricos y rayos solares.
Temperatura de trabajo: -25ºC +60ºC
Uso: Aspiración e impulsión de líquidos.
Estructura: Manguera de PVC plastificado de dos capas con espiral de acero galvanizado y refuerzo de fibra de poliéster, para aspiración e impulsión de líquidos.

ø diámetro interior	ø diámetro exterior	Peso g/m	Volu-men interior	Radio de curvatura mm	Presión de vacío m.c.a	Presión de Trabajo bar	Espesor de pared mm	Longitud manguera m
1" - 25 mm	35,5 mm	680	0,5 l/m	80	9	16	5,25	5, 10, 20, 30
2" - 50 mm	67 mm	1.600	2 l/m	150	9	12	8,5	5, 10, 20, 30
3" - 76 mm	92 mm	2.970	4,6 l/m	210	9	12	8	5, 10, 20, 30
4" - 102 mm	119 mm	4.150	8,2 l/m	300	9	10	8,5	5, 10, 20, 30
6" - 152 mm	171 mm	7.050	18,2 l/m	480	9	5	9,5	3, 6, 10
8" - 200 mm	220 mm	10.300	31,5 l/m	650	9	3	10	3, 6

AISLAMIENTO TÉRMICO ELASTOMÉRICO

ø diámetro interior	ø diámetro exterior	Aislamiento
1" - 25 mm	36 mm	19X042
2" - 50 mm	67 mm	19X064
4" - 102 mm	119 mm	19X125

COLECTORES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA

BRIDA PLANTA CON TOMA CAMLOCK

FUNDA EXTERIOR DE PROTECCIÓN EN PVC

ø diámetro manguera	ø diámetro de funda
1" - 25 mm	90 mm
2" - 50 mm	120 mm
4" - 102 mm	200 mm

RAKORD EN "T" PARA DERIVACIONES

RAKORD CON TERMÓMETRO Y MANÓMETRO

CONEXIÓN CAMLOCK EN 14420-7

Los racores **Camlock** son asimétricos y son fabricados mundialmente conforme la norma Americana "military specification" MIL-C-27487. Los accesorios como palancas, pasadores, anillos y juntas no son estandarizados en esta norma.

Los racores **Rakords**, conforme esta norma, se utilizan para conectar mangueras y/o tubos juntos, desde un punto fijo de una instalación o a un camión cisterna para trasvasar líquidos, materias sólidas y gasas excepto gas licuado y vapor.

La conexión se produce cuando se pone un "adaptador" (parte macho con ranura) en un "acople" (parte hembra con una junta en Buna-N). El cierre se hace cuando se bajan las patas del "acople" en la ranura del "adaptador". Así usted tiene una conexión libre de goteo en un momento.

Especificación del material : ALU – JIS ADC10 (Japón) o A380.0 (USA).
Rosca: Rosca macho (tipos B/F) o rosca hembra (tipos A/D). Tipos de rosca son BSP (rosca gas).
Juntas: La junta principal es de NBR que puede trabajar entre un Gama de temperatura de -20ºC hasta 65ºC, otras juntas como CSM (Hypalon), EPDM, FPM (Viton®), variantes en PTFE son disponibles en nuestro stock. La junta detrás de la rosca son de PUR y Teflon.

Compatibilidad: Todos nuestros racores son compatibles con otras marcas a condición de que estos racores sean conformes las normas MIL SPEC 27487 o EN 14420-7.

Presiones

En la tabla de abajo indicamos las presiones en bares de trabajo a temperatura ambiental en función del diámetro y el material del racor.

Ø DIAMETRO	½"	¾	1"	1¼"	1 ½"	2"	2 ½"	3"	4"	5"	6"	8"
	13	19	25	32	38	50	65	75	100	125	150	200
ALUMINIUM	17	17	17	17	17	17	10	9	7	5	5	5

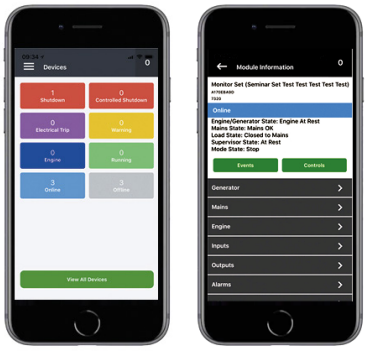
Aplicación: Los diferentes materiales se pueden usar para:
• Hidrocarburos: Betún, aceites minerales y vegetales. • Productos químicos • Material a granel • Hormigón
• Pinturas y lacas • Agua residuales, barro, etc.

CENTRALITA DE CONTROL REMOTO DSE890 PARA ENFRIADORAS

CONTROL REMOTO PARA GRUPOS ELECTRÓGENOS Y ENFRIADORAS

Añade un módulo DSE890 de control remoto que permite controlar, monitorizar y geo-localizar el grupo electrógeno o enfriadora en tiempo real a través de la aplicación web DSEWebNet (iOS App, Android App o Web App):

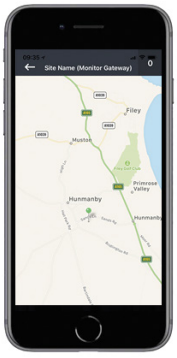
- Control remoto total en tiempo real.
- Visualización de la ubicación de la planta en el Google Maps.
- Instrumentación en tiempo real.
- Visualización del estado de las salidas y entradas.
- Visualización en tiempo real de las alarmas y del registro de eventos.
- Envío de e-mails y SMS en caso de eventos preseleccionados.



Android - iOS

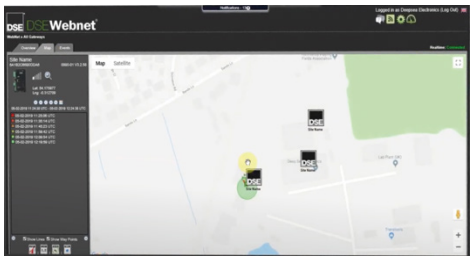
Módulo DSE890 + Combined 4G LTE (Main & Diversity) / GPS Antenna

GEO-LOCALIZACIÓN



Android - iOS

- La aplicación muestra la ubicación el grupo electrógeno o enfriadora mediante una ventana de forma circular, con un radio equivalente a la libertad de movimiento que hayamos establecido.
- El color de la ventana cambia en función de las alarmas que estén activas en la planta, facilitando localizar rápidamente aquellas plantas que requieren de intervención.
- La aplicación también muestra la trayectoria que ha seguido una planta que se ha desplazado fuera de su ventana.



Pc/Mac

INSTRUMENTACIÓN

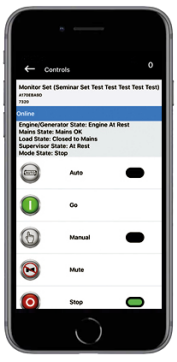
Fácil e intuitivo panel de control con todos los parámetros del grupo electrógeno en tiempo real.

ALARMAS

Recepción directa en tiempo real de las alarmas del grupo electrógeno o enfriadora con registro de historial.

ENTRADAS / SALIDAS

Visualización de entradas y salidas e informe de histórico.



Android - iOS

Pc/Mac

frío industrial

UNA EMPRESA FAMILIAR A TU SERVICIO DESDE 1975

TST
TORRES Servicios Técnicos

EMPRESA CERTIFICADA
ASEAMAC
Asociación de alquiler de maquinaria y equipos
ASEAMAC-PAE-01:2014-N1