

# Voyager™

UNIDADES TIPO PAQUETE COMERCIAL LIGERO

Con

## Controles de Microprocesador



Unidades Tipo Paquete  
3 a 25 Toneladas

*Primeros en la Industria con  
Sistemas de Micro Control ...  
Aún los Más Innovadores*



## Bienvenido a la Zona de Confort

### Voyager... Diseñado y Construido para Proporcionar a nuestros Clientes lo Optimo en Confort

Voyager... una de las líneas más completas de unidades tipo paquete existentes actualmente en el mercado.

Construido para proveer, no solo el máximo confort interior, sino también el confort de saber que nuestras unidades tipo paquete son de fácil instalación y de fácil mantenimiento.

Trane fue el primero en presentar el Micro y continúa con el mejoramiento de su desempeño. En conjunto, tanto el Voyager como el Micro ofrecen los estándares más altos en calidad y confiabilidad, confort, facilidad de servicio y en comportamiento, de los productos comercial ligero de Trane.

Para incrementar sus oportunidades de obtener obras, los contratistas buscan una unidad que les ahorre tiempo y dinero. Los ingenieros buscan una unidad que cumpla con sus criterios de diseño y que cubra aquellas aplicaciones especiales. ¡Voyager tiene todo ésto y mucho más!



En el Laboratorio de Pruebas de Condiciones Climatológicas Extremas de Trane (SEET), se simulan cinco años de operación en un lapso de 16 semanas.

Voyager disfruta de la mejor tecnología en compresores disponible en el mercado, con el fin de lograr el más alto desempeño posible.

El Compresor Scroll 3-D ofrece alta eficiencia con los beneficios de confiabilidad que incluyen espirales orbitales de hierro fundido, cojinetes, optimización de la geometría del envolvente y mucho más.

### Calidad y Confiabilidad

La construcción de una unidad tipo paquete superior no solo significa conocer aquello que debe incorporársele – sino también aquello que debe retirársele. En el diseño de la unidad Voyager hemos dejado los componentes valiosos, ya probados, habiendo retirado aquellas partes y componentes que ocasionan fallas y que requieren de servicio.

A continuación mostramos algunas de las características que conforman la reputación de Voyager.

- **Compresores Climatuff, Modelo H y Scroll 3-D, Construidos por Trane** diseñados específicamente para asegurar la optimización en la operación del sistema.



- El desarrollo del diseño del **Intercambiador de Calor de Tambor y Tubo** se proyectó con la finalidad de obtener mayor eficiencia, mayor confiabilidad y larga vida. Para mayor durabilidad, el intercambiador de calor utiliza componentes de acero aluminizado y acero inoxidable, utilizando tecnología industrial comprobada en tambor y tubo.

El Ignitor de Superficie Caliente enciende el quemador de gas eléctricamente, eliminando la presencia de pilotos que podrían apagarse.

El paro del equipo debido a baja presión en la línea de gas, se ve aliviado por nuestra exclusiva válvula de gas de presión negativa.

- Las **Charolas de Drene Inclclinadas** son norma estándar en todas las unidades Voyager. Su función asegura el drenado apropiado y previene condiciones indeseables de estancamiento del agua que podrían propiciar el crecimiento microbiano.

- **Normas Estrictas de Pruebas...** Trane prueba sus diseños de unidades Voyager en la fábrica... ¡no con los clientes! Todos los modelos están sujetos a una amplia variedad de pruebas rigurosas de fábrica.



- **El Micro de Trane** fue diseñado con dos objetivos en mente: confiabilidad y confort. El Micro dirige con gran precisión todas las demás operaciones del sistema, ya sea el modo de calefacción, enfriamiento, o el uso del economizador. Voyager ofrece también una línea completa de sensores y accesorios para montaje en pared con el fin de realzar las habilidades del Micro de Trane.

## Facilidad en la Instalación y las Labores de Servicio

El beneficio de contar con una unidad de fácil instalación y facilidad para dar servicio, resulta de gran importancia para todos, pues representa ahorros de tiempo en la obra y por ende, reducción en los costos.

Para alcanzar estos beneficios, las unidades no convertibles Voyager ofrecen características de ahorro en tiempo y dinero. Algunas de dichas características son:

- **Ninguna Conversión en el Lugar de la Obra...** Las configuraciones individuales de descarga hacia abajo y descarga horizontal, eliminan las engorrosas conversiones en campo.
- **Controles de Micro...** El Micro elimina la necesidad de la instalación en campo de temporizadores protectores de reciclaje y de relevadores retardadores de tiempo que forman parte integral del Micro Controlador. El Micro no requiere de herramientas especiales para operar la unidad Voyager a través de sus etapas. Con tan solo colocar un puente entre la Prueba 1 y la Prueba 2 (Test 1/Test 2) en el Tablero de Terminales de Bajo Voltaje, la unidad pasará automáticamente a través de sus pasos operacionales.

- **Acceso de Un Solo Lado...**  
Nada es tan fácil como entrar a una unidad tipo paquete Voyager. Los paneles de acceso Quick-sess y Quick-access proporcionan acceso a los componentes internos del Voyager. Para poder penetrar a la unidad, simplemente remueva tres o menos tornillos de cualquier panel de servicio.
- **El Trayecto Exclusivo de Aire en Forma de "U"** permite un alto flujo de aire ofreciendo, de esta forma, una excelente circulación de aire dentro del edificio.



- **La Polea Tensora de Rápido Ajuste** está disponible en todas las unidades de 8 ½ a 25 toneladas, facilitando el ajuste de bandas y poleas sin necesidad de mover el motor del ventilador.

- **El Tablero de Terminales de Bajo Voltaje del Voyager** se encuentra en forma exterior al gabinete de control eléctrico. Estas terminales se localizan fácilmente y la conexión del sensor de zona o termostato es rápida y sencilla.
- **Un Solo Punto de Alimentación Eléctrica ...** Una sola conexión eléctrica proporciona energía a todas las unidades Voyager.

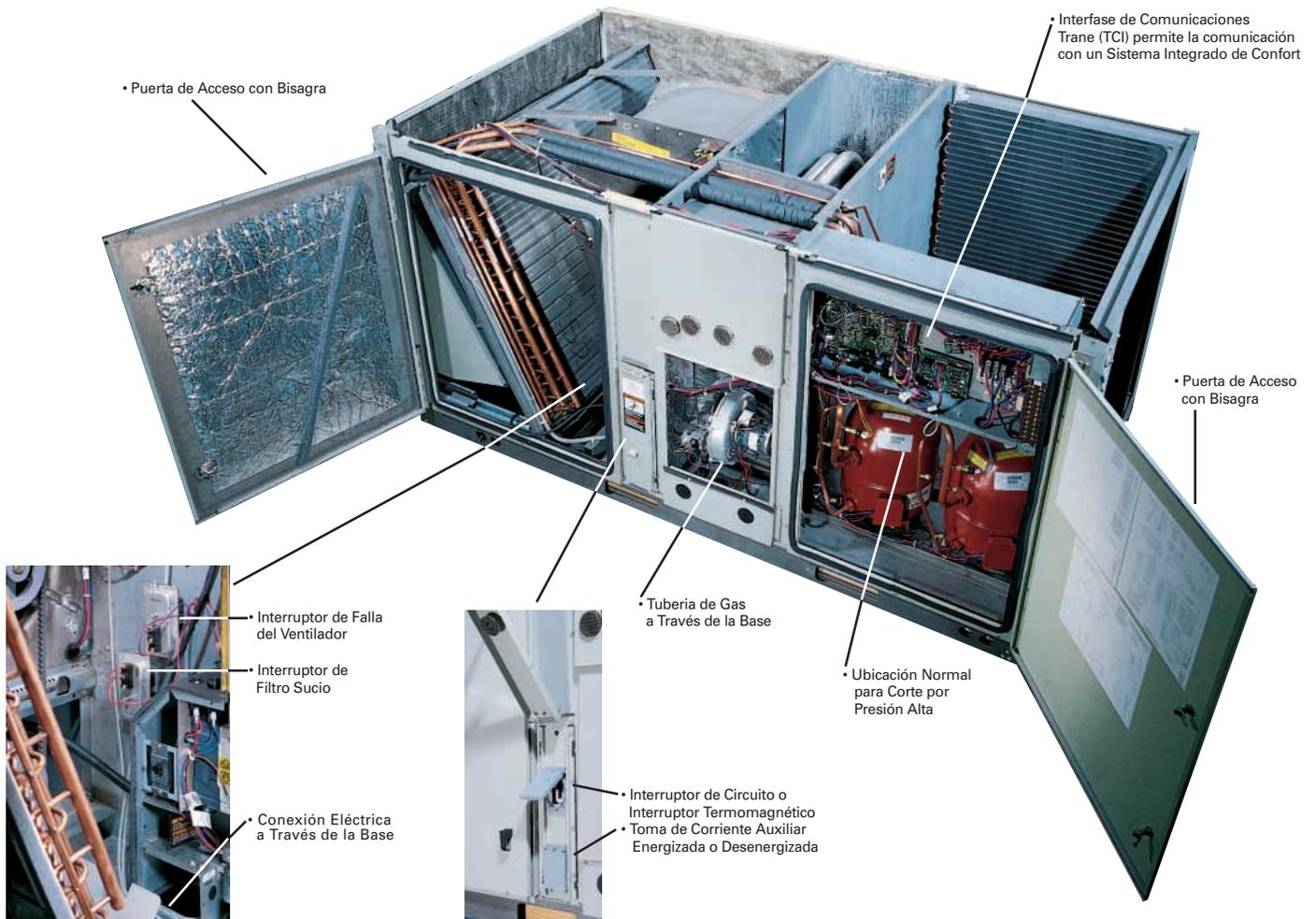
### Desempeño Superior y Flexibilidad en la Aplicación

El diseño de Voyager le permite cumplir con las especificaciones de trabajo más exigentes y acoplarse a las aplicaciones más complejas.

- **Unidades de Alta Eficiencia...**  
Se dispone de modelos de solo enfriamiento con calefacción eléctrica opcional así como enfriamiento con calefacción a gas desde 3 a 25 toneladas, con una relación de eficiencia energética de hasta 11.5.
- **Opciones Instaladas de Fábrica (FIOP)...**  
La gran variedad de opciones instaladas de fábrica en unidades Voyager elimina el tiempo de instalación de accesorios en campo.
- **Bases de Montaje Trane Construidas de Fábrica...** Con solo cinco bases de montaje en toda la línea Voyager de 3 a 25 toneladas, se simplifica la selección de las mismas.



## OPCIONES INSTALADAS DE FABRICA (FIOP)



### Características Sobresalientes de Voyager

#### Calidad y Confiabilidad Trane

- Compresores Climatuff Modelo H y Scroll 3-D construidos por Trane.
- Intercambiador de Calor de Tambor y Tubo.
- Controles de Microprocesador en Unidades de 3 a 25 Ton.
- Charolas de Drene Inclinadas.

#### Facilidad de Instalación

- Unidades de Descarga Horizontal y Hacia Abajo— No Convertibles.
- Acceso de Un Solo Lado.
- Flujo de Aire Mejorado.
- Tablero de Terminales de Bajo Voltaje de Fácil Acceso.
- Un Solo Punto de Alimentación Eléctrica.

#### Servicio

- Diseño Sencillo Voyager.
- El Micro Ayuda a los Técnicos de Servicio Mediante el Uso de los Modos de Prueba Integrados.
- Componentes Estandarizados.
- Servicio de Un Solo Lado
- Cableado de Colores y Numerado.
- Polea Tensora de Rápido Ajuste en Unidades de 8 1/2 a 25 Toneladas.

#### Desempeño Superior y Flexibilidad en la Aplicación

- Unidades de Alta Eficiencia.
- Opciones Instaladas de Fábrica (FIOP).
- Bases de Montaje Trane Construidas de Fábrica.

### Otros FIOP's Disponibles, (No Mostrados):

- Motores de Alta Eficiencia.
- Juego Sensor de Aire de Descarga – Ofrece verdadera detección de aire de descarga en modelos de calefacción.
- Entalpía de Referencia o Comparativa.
- Módulo de Entrada/Salida Genérica – Permite al Sistema Integrado de Confort leer la temperatura del aire de suministro, la temperatura del aire de retorno y la humedad del aire de retorno, sin el uso de un economizador.
- Calefactores Eléctricos.
- Detectores de Humo.

## Sistemas Integrados de Confort (ICS)...

### Confort Total, Control Total

**Tracker** – El panel de administración de edificios Tracker proporciona control y monitoreo electrónico. Mediante un enlace de comunicación, Tracker tiene la habilidad de comunicarse con el Voyager y el VariTrac para rastrear los puntos de estados y los mensajes de alarma, creando así un Sistema Integrado de Confort total.

Los programas de Tracker tienen la capacidad de proporcionar las funciones de programación, monitoreo y sobremando programado, así como también las indicaciones de salida de alarmas locales y automáticas. La interfase del operador con iconos sobre el teclado y una pantalla de cristal líquido de dos renglones (LCD), es sencilla y de fácil lectura.

**VariTrac** – VariTrac es un sistema de control electrónico que proporciona, en cada zona de confort, un termostato de auto-evaluación con capacidad de controlar el confort de cada zona.

Cada termostato permite a la compuerta de aire VariTrac, el monitorear y mantener la temperatura de cada zona, eliminando las variaciones de dichas temperaturas en todo el edificio. Con el uso de la tecnología microelectrónica, Trane ofrece a los edificios tradicionales de uni-zona, un costeable confort de volumen de aire variable.

**Tracer** – El Sistema Integrado de Confort Tracer, acoplado a Voyager, ofrece lo óptimo en control centralizado, monitoreo, administración de la energía y funciones de diagnóstico del equipo.

Tracer ofrece la habilidad de monitoreo y control de la operación de cada unidad tipo paquete, así como la coordinación de su operación con otro equipo de HVAC.

### Puntos de Estados del ICS

Asumiendo un economizador con entalpía comparativa

- Estado de la unidad
- Punto de ajuste de enfriamiento y calefacción
- Temperatura de zona
- Encendido/apagado del ventilador de suministro
- Estado del compresor
- Estado de calefacción
- Estado del ventilador del condensador
- Encendido/apagado del ventilador de extracción
- Posiciones mínimas de la compuerta (ajustable)
- Posición vigente de la compuerta
- Temperatura del aire exterior
- Temperatura del aire de retorno
- Temperatura del aire de suministro
- Humedad relativa

### Mensajes de Alarma del ICS

- Falla del sensor de temperatura de zona
- Abierta la entrada de temperatura alta
- Abierto el límite de falla de calefacción
- Falla del sensor de aire exterior
- Falla del sensor de aire de suministro
- Falla del sensor de aire de retorno
- Falla del sensor de humedad – tanto exterior como de retorno
- Falla del punto de ajuste local de enfriamiento/calefacción
- Falla del potenciómetro de posición mínima
- Falla del control de desescarche
- Bloqueo del compresor
- Filtro sucio
- Falla del ventilador de suministro



**TRANE**<sup>®</sup>

**The Trane Company**  
Worldwide Applied Systems Group  
3600 Pammel Creek Road  
La Crosse, WI 54601-7599  
www.trane.com

An American-Standard Company

---

No. de Catálogo	YC-S-6-SP
No. de Archivo	Marzo 1999
Reemplaza	Nuevo
Almacenaje	La Crosse

---

Debido a que The Trane Company mantiene una política de continuo mejoramiento de sus productos, se reserva el derecho de cambiar sus especificaciones y diseños sin previo aviso.