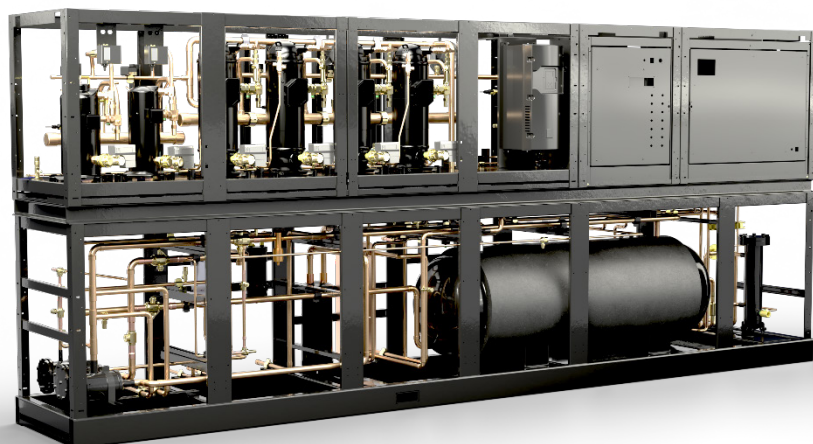




Hoja de datos técnicos

Protocol CO₂

N/P 3228813 Rev. A
Julio de 2025

Refrigerante

R-744 (CO₂)

Índice

Descripción general del modelo	2
Nomenclatura del modelo	2
Especificaciones	2
Diagrama eléctrico	3
Peso	3
Vistas dimensionales	4

Soluciones centradas en el cliente

Hussmann cuenta con una larga trayectoria en innovación, que se ve reflejada en la actualización constante de su oferta de productos y en el desarrollo de nuevas soluciones para ayudar a reducir su impacto ambiental y cumplir los requisitos normativos.

Hussmann puede ayudarle a comprender las ventajas y desventajas asociadas a cada solución y a aprovechar al máximo los programas de incentivos y descuentos.



Escanee el código QR para obtener más información sobre los sistemas de CO₂ transcrito.

Certificaciones



⚠ ADVERTENCIA

Los componentes deberán reemplazarse con componentes similares y el servicio deberá realizarlo únicamente personal de servicio autorizado de fábrica, a fin de minimizar el riesgo de una posible ignición debido al uso de piezas incorrectas o de un servicio inadecuado.

Nos reservamos el derecho de cambiar o revisar las especificaciones y el diseño del producto en relación con cualquier característica de nuestros productos. Dichos cambios no dan derecho al comprador a cambios correspondientes, mejoras, agregados o reemplazos en el equipo comprado o enviado anteriormente.

Protocol CO₂

Generalidades

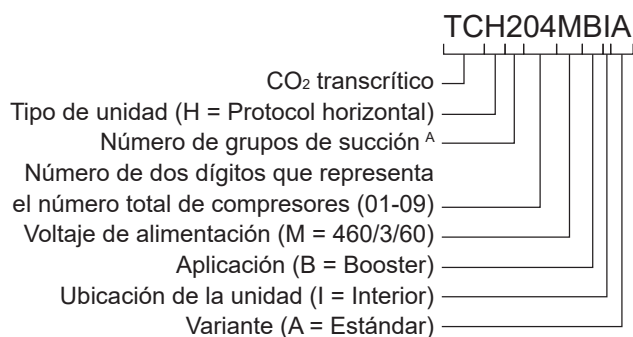
Protocol CO₂ de Hussmann es una solución ideal tanto para proyectos de nuevas construcciones como de remodelaciones de supermercados y almacenes. Este sistema funciona con R-744 (CO₂), un refrigerante 100% natural, y sirve como solución para cumplir los requisitos normativos actuales y futuros.

Además, para los minoristas que buscan alcanzar el objetivo de cero emisiones netas o de sostenibilidad, el refrigerante CO₂ cuenta con un PCG (potencial de calentamiento global) de 1. El bajo PCG puede incidir considerablemente en las emisiones directas de su organización y ayudarle a alcanzar sus objetivos.

Nomenclatura del modelo

A continuación se muestra la nomenclatura de una configuración típica, pero no todas las variables están definidas aquí.

Si le interesan otras opciones o configuraciones, póngase en contacto con Hussmann para obtener más detalles.



^A Póngase en contacto con Ingeniería de Diseño de Hussmann (Hussmann Design Engineering) para obtener información adicional

Especificaciones

Especificaciones eléctricas

Parámetro	Configuración predeterminada
Voltaje de Protocol	460 V CA / trifásica / 60 Hz
Valor nominal de SCCR	10k o 65k
Interruptor de desconexión principal	externo
Voltaje de control	120 V CA
Alimentación de voltaje de control	alimentación única
Voltaje del enfriador de gas	460 V CA
Alimentación de voltaje del enfriador de gas	independiente
Toma de corriente de cortesía	estándar
Voltaje de la toma de corriente cortesía	120 V CA (10 A máx.)
Iluminación (en rack)	Ninguna
Iluminación (en panel)	Ninguna

Controles

Parámetro	Configuración predeterminada
Controlador del rack	XC Pro
Proveedor del controlador del rack	Hussmann
Ubicación del controlador del rack	en el rack
Programa del controlador del rack	incluido
Control de alta presión	Copeland IPro
Variadores de frecuencia	compresor de temp. media principal
Control del enfriador de gas	Señal de 10-0 V
Detección de fugas	Copeland MRLDS
Tipo de deshielo (temp. media/baja)	tiempo de apagado / eléctrico (panel remoto)

Válvulas

Parámetro	Configuración predeterminada	
Válvula reguladora	Copeland CV	
Derivación de gas flash	Copeland CV	
Válvulas de seguridad	2 para la succión del circuito de temperatura baja (lado de baja presión)	500 psi (35 bar)
	2 para la succión del circuito de temperatura media (lado de presión intermedia)	600/652 psi
	2 para el tanque flash (línea de líquido)	652 psi
	2 para la descarga del circuito de temperatura media (lado de alta presión)	1,740 psi

Compresores

Parámetro	Configuración predeterminada
Tipo de compresor de temp. media	Copeland Scroll
Número de compresores de temp. media	3-5
Tipo de compresor de temp. baja	Copeland Scroll
Número de compresores de temp. baja	2-3
Compresores seleccionados por	Husmann
Capacidad de diseño excedente	10-15%
Aceite en los compresores	no

Filtros, secadores y acumuladores

Parámetro	Configuración predeterminada
Secador	1 instalado, 1 enviado suelto
Filtro de succión	1 instalado, 1 enviado suelto
Acumulador de succión	1 por grupo de succión

Sistema de aceite

Parámetro	Configuración predeterminada
Separador de aceite	Temprite
Regulador del depósito de aceite	Castel 1417E/3S05
Lubricación del compresor	Control OMC para CO ₂ de Copeland
Tipo de aceite	PAG 68
Capacidad del depósito de aceite	1.84 g (7 L)

Intercambiador de calor

Parámetro	Configuración predeterminada
Control de sobrecalentamiento de temp. media	inyección de gas caliente / inyección de líquido
Subenfriamiento de líquido	intercambiador de calor de placas soldadas
Recuperación de calor (opcional)	válvula esférica de 3 vías
Cálculo del calor disponible	hasta el 50% del calor total de rechazo

Diagramas eléctricos

Los diagramas y esquemas eléctricos específicos de la unidad se encuentran en uno de los paneles de cada Protocol.

Peso estimado^A

Peso	4.1	4.2
Envío	5,200 lb (2,359 kg)	5,800 lb (2,631 kg)
Funcionamiento	5,700 lb (2,585 kg)	6,300 lb (2,858 kg)

Presiones de diseño

Parámetro	Configuración predeterminada
Tanque flash / Línea de líquido	565 psi (39 bar)
Succión de temp. media	382–460 psi (26–32 bar)
Descarga de temp. media	1,000–1,537 psi (69–106 bar)
Succión de temp. baja	180–290 psi (12.5–20 bar)
Descarga de temp. baja	652 psig (45 bar)
Sistema de aceite	565 psi (39 bar)

Artículos que se envían sueltos

Parámetro	Configuración predeterminada
Aceite	20 galones de aceite PAG 68 (incluido)
Filtros	incluido
Núcleos de filtros secadores	incluido
Almohadillas de aislamiento	incluido

Información física

Parámetro	Configuración predeterminada
Cerramiento para interiores	paneles con atenuación acústica
Cantidad de lengüetas con resorte	10
Paneles de acceso	abatibles (con bisagras)
Ubicación del acceso	en todos los lados
Ventilación	Ventilador en el cerramiento

Consideraciones de diseño

Parámetro	Configuración predeterminada
Temp. de salida del enfriador de gas	85 °F (29.4 °C) para adiabático 95 °F (35 °C) para seco
Fuente de temp. de diseño	ASHRAE, 0.04% promedio

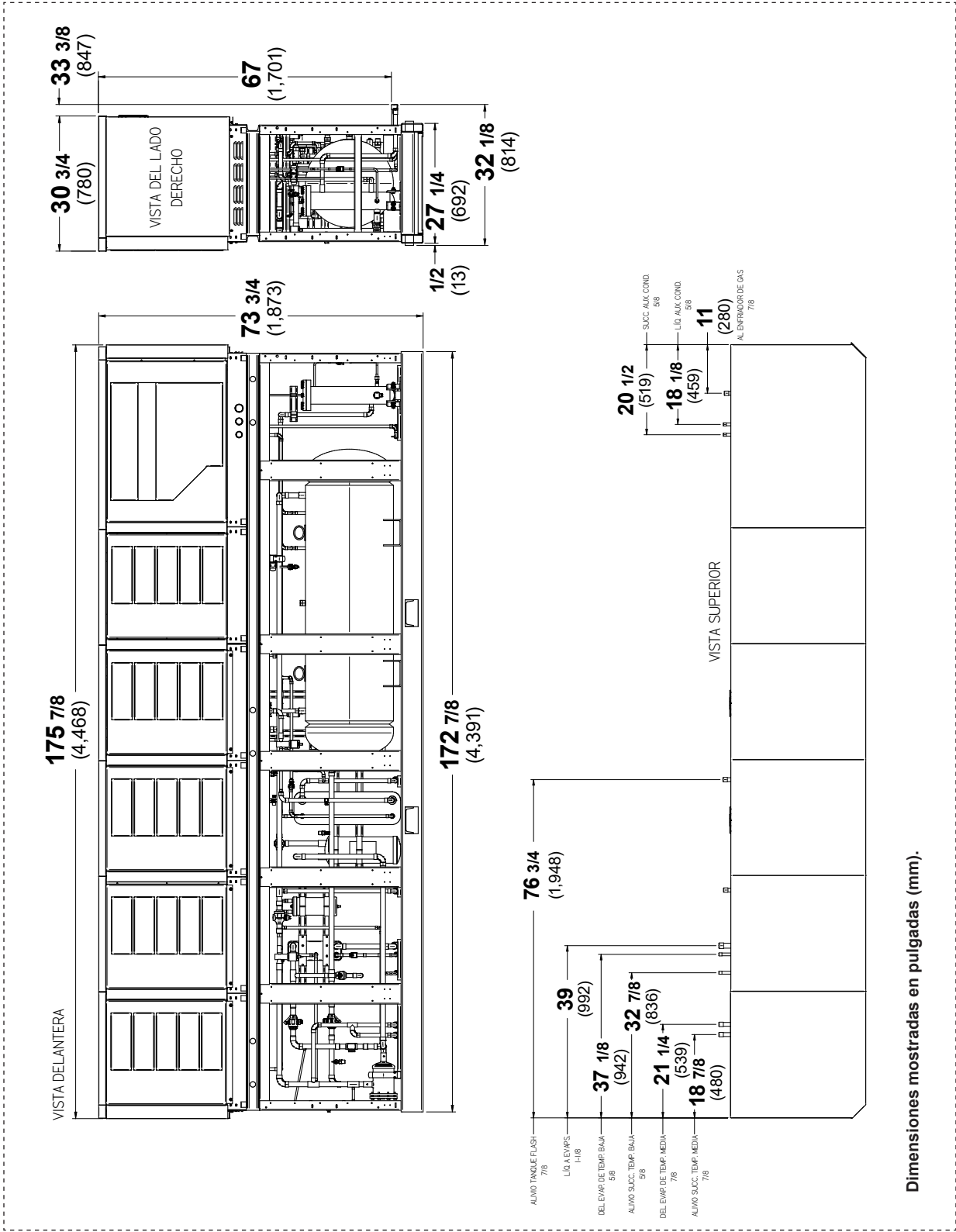
^A El peso real variará en función de las opciones incluidas.

Protocol CO₂

Vistas dimensionales

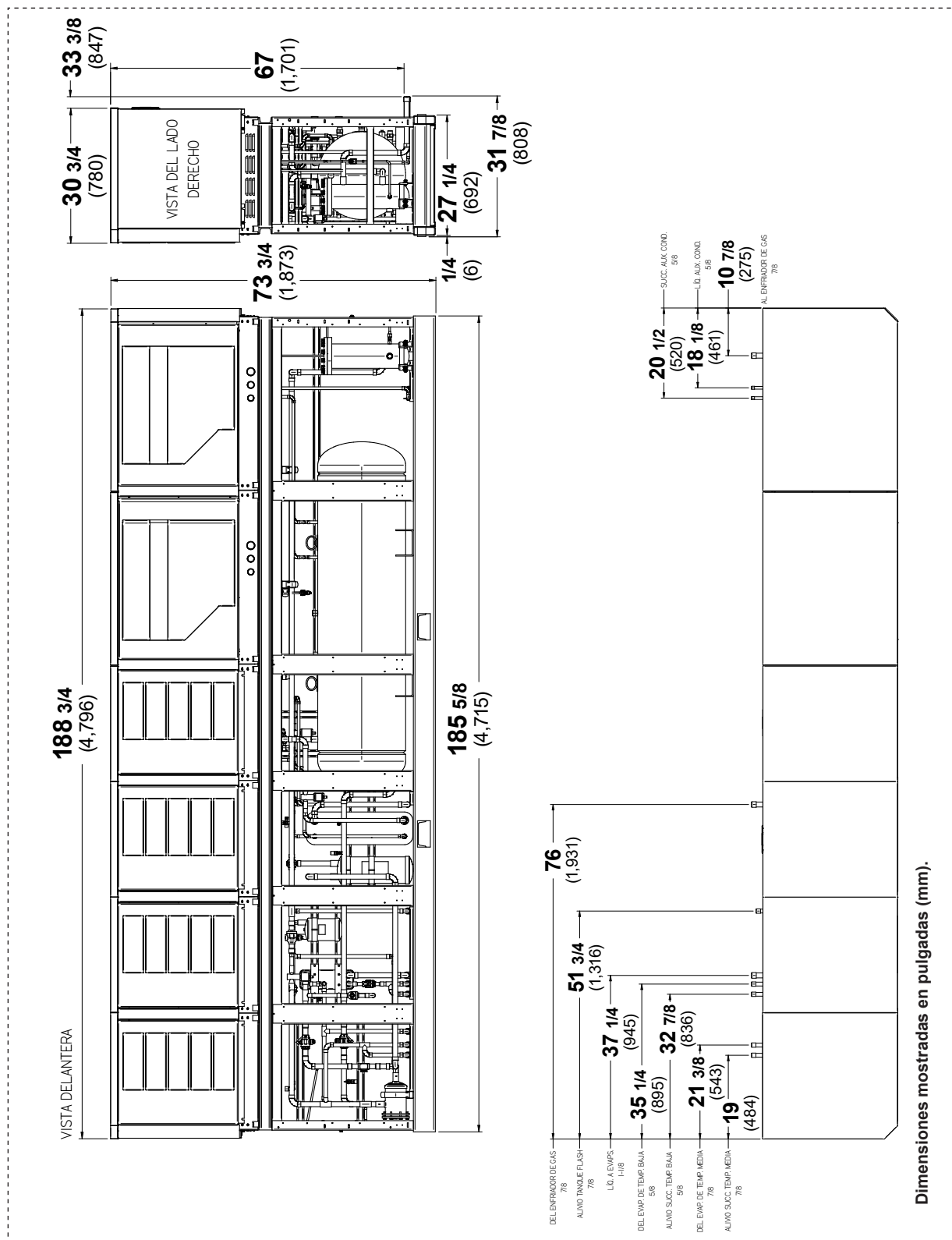
Dimensiones de Protocol de CO₂ 4.1

Las imágenes muestran un diseño típico, pero algunas dimensiones pueden variar en función de la configuración.



Dimensiones de Protocol de CO₂ 4.2

Las imágenes muestran un diseño típico, pero algunas dimensiones pueden variar en función de la configuración.



Historial de revisiones

Revisión A: (Julio de 2025) Versión inicial



Para pedir piezas o acceder a información adicional del producto por favor visite:

parts.husmann.com

Llame sin cargo: 1.855.487.7778

Nos reservamos el derecho de cambiar o revisar las especificaciones y el diseño del producto en relación con cualquier característica de nuestros productos. Dichos cambios no dan derecho al comprador a cambios correspondientes, mejoras, agregados o reemplazos en el equipo comprado o enviado anteriormente.