

Ficha técnica

Túnel de congelación Frascold

Descripción del equipo

Los túneles multifunción de Dawsongroup, totalmente portátiles y automáticos, permiten realizar distintos procesos —**abatir, congelar, atemperar y descongelar**— de forma rápida, uniforme y controlada, incluso con grandes volúmenes de producto.

Gracias a su software exclusivo, desarrollado por Dawsongroup tcs, el sistema gestiona las diferentes sondas de temperatura que monitorizan los puntos críticos de la carga y ajustan automáticamente las consignas del equipo, garantizando un tratamiento óptimo en cada proceso. Todo ello mediante la impulsión de aire a alta velocidad a través del producto.

Con una capacidad de procesamiento de hasta **25.000 kg diarios de congelación y hasta 15.000 kg diarios de descongelación**, estos túneles ofrecen un rendimiento excepcional.

Además, los equipos fabricados íntegramente en UK, son plug&play, se instalan de forma inmediata, anexos a la planta de producción y sin necesidad de obras ni espacio edificable, lo que los convierte en una solución flexible, eficiente y lista para operar desde el primer día.

Especificaciones del equipo

Dimensiones y capacidad

Peso en vacío: 18.000 kg

Capacidad: 32 palets europeos (carga máxima)
28 palets americanos (carga máxima)

Superficie: 42,96m²

Carga máxima del suelo: 1.500 kg/m²

Medidas Externas: 16,09m largo*4,09m ancho* 3,53m alto

Medidas Internas utilizables: 12,07m largo * 3,56m ancho * 2,14m alto

Apertura de puertas: 1,85m ancho * 2,12m alto

FRIO MODULAR

Ficha técnica

Estructura y equipamiento

- Panel poliuretano expandido (XPS) 115mm.
- Suelo antideslizante.
- Desagües. Bordes redondeados.
- Puertas batientes calefactadas, con llaves.
- Iluminación 300Lux.
- Luz y señalización de emergencia.
- Desbloqueo interior y hacha de seguridad (sólo en temperatura negativa).
- Alarmas (visual y acústica): fallo de tensión, rango temperatura y persona atrapada.
- Cumplimiento de la normativa HACCP. Certificación CE.
- Controlador PLC CAREL: incluye programador de congelación y mantenimiento automático: BLAST / HOLD.



Instalación frigorífica

La instalación frigorífica está formada por 2 circuitos independientes y autónomos, específicamente diseñada por Dawsongroup tcs.

Cada circuito consta de un compresor de tornillo de la marca Frascold. Cada compresor incorpora un PLC y se comunican entre ellos para controlar la capacidad máxima y reducir el consumo de energía. Los equipos están preparados para ofrecer congelación / mantenimiento / descongelación.

También incluye:

- Resistencias eléctricas como método de desescarche.
- Evaporador con doble serpentín entrelazado con 5 ventiladores axiales.
- Todos los componentes y controles necesarios para el funcionamiento y el control de los compresores de tornillo mencionados anteriormente, incluyendo separadores de aceite, depósito de líquido, refrigeradores de aceite, intercambiadores de calor economizadores.
- Serpentín de condensador de circuito dividido con 6 ventiladores axiales y motores EC de velocidad variable.

Capacidad de refrigeración (a 32°C temp ambiente)	182 kW a temperatura de +2°C 123 kW a temperatura de -25°C
Suministro eléctrico / Protección eléctrica necesaria	400V / IV / 50Hz / 250A (TPN+E)
Potencia eléctrica máxima	150kW
Consumo medio en 24h	± 84 kW / h
Tipo de compresor	2 x Semi-hermético de tornillo
Modelo de compresor	Frascold NRL3-70-240Y
Nivel de ruido del compresor	58 dB (A) a 10m (campo abierto)
Refrigerante	R-448A / R-449A
Carga	65 kg por sistema
Tipo de aceite estándar	ICI Emkerate RL68H
Condensador	Doble circuito integrado con 6 ventiladores EC
Caudal de aire del condensador	23 m ³ /s
Nivel de ruido del condensador	66dB a 10m
Evaporador	Doble circuito integrado con 5 ventiladores axiales.
Caudal de aire del evaporador	17,5 m ³ /s
Método de desescarche	Eléctrico
Método de descongelación de la bodega de drenaje	Eléctrico

Capacidad frigorífica

32°C ambiente

Temperatura del túnel (°C)	-36	-32	-27	-22	-17	-12	<-7
Potencia frigorífica (kW)	70	86	109	133	161	192	223
Corriente consumida (A)	202	210	225	241	258	277	305

38°C ambiente

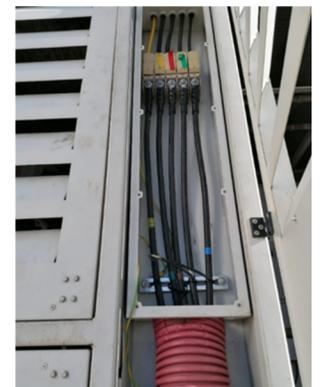
Temperatura del túnel (°C)	-36	-32	-27	-22	-17	<-12	
Potencia frigorífica (kW)	61,2	75,4	94,2	119	143,8	170,8	
Corriente consumida (A)	223	231	247	261	281	303	

Instalación eléctrica y acometida

Para conectar la unidad, es necesario tener previamente realizada la siguiente conexión eléctrica: 400V/ IV / 50Hz, protección de 250 A y cable de 5 hilos (3 fases, neutro y tierra) con terminal redondo de diámetro 12mm interior, con el largo y sección necesarios, para conectarse al cuadro de la unidad.

El cuadro eléctrico debe estar protegido por diferencial automático independiente para el equipo, éste no debe ser más sensible que 0,3Amp. La conexión eléctrica debe realizarla un electricista del cliente. Si existe alguna duda, por favor contáctenos por adelantado.

El cuadro eléctrico del túnel cuenta con varios paneles totalmente identificados: "Compressor 1" (compresor 1), "Mains incomer" (entrada de red), "Common control" (controles generales) y "Compressor 2" (compresor 2).



Donde se incluyen los siguientes componentes principales:

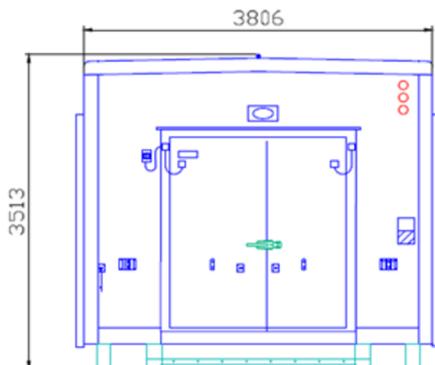
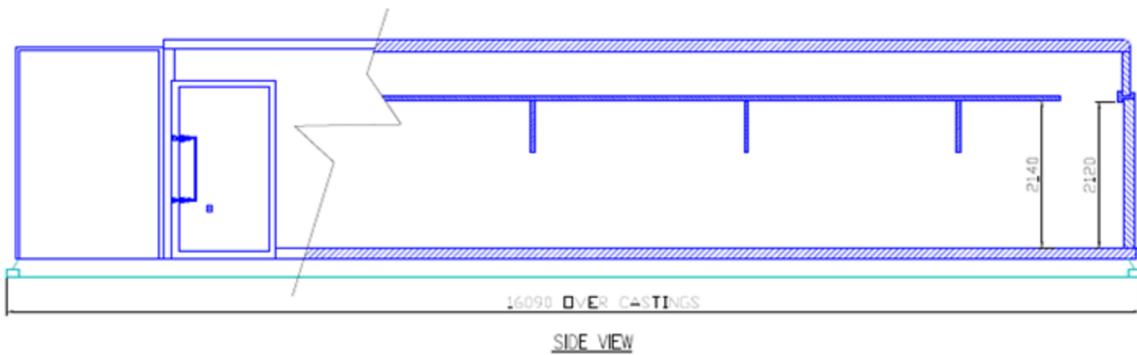
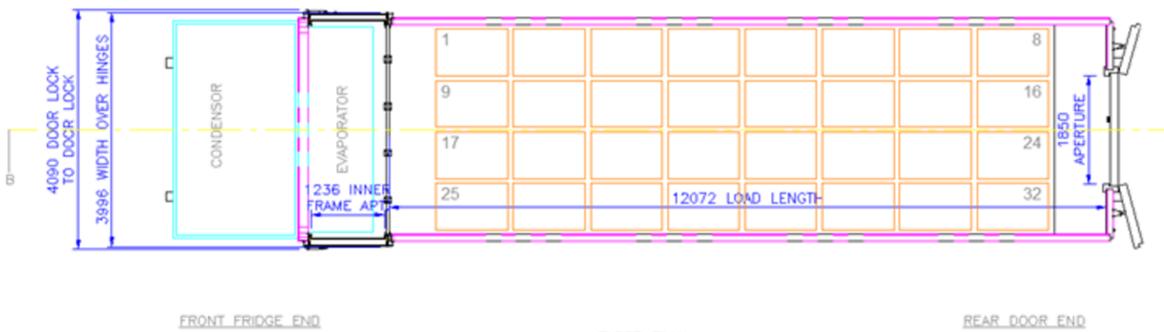
- Paneles de control de los compresores principales (por compresor) que incluyen engranaje de arranque, sufusión y controlador del compresor secundario Carel.
- Panel de distribución de la red conectado al panel de terminales de entrada de la red.
- Panel de control principal que incluye el controlador maestro y la interfaz de usuario para poder seleccionar la función operativa e introducir parámetros de control ajustables.





FRIO MODULAR

Planos



Blast Freezers/Chillers

Purpose built for time-critical temperature reduction application

