REFRICA
makes it possible

Innovación, Tecnología y Calidad

Innovation, Technology & Quality

El oso polar consigue mantener una temperatura constante gracias a una piel dura y una capa de grasa de hasta 11 cm de espesor *
Esta adaptación le permite un aislamiento capaz de salvar diferencias de temperatura de más de 70ºC

24 horas al día y 365 días al año
24 hours a day and 365 days a year

Con un servicio de tele asistencia y telecontrol, que gestiona e informa en todo momento de cualquier incidencia.

With 24-hour assistance and remote control service, which manages and informs at all times of any incident.

Responsabilidad Refrica
Refrica responsibility

REFRICA está comprometida con la reducción de gases de efecto invernadero.

REFRICA is committed to reduce greenhouse gases emissions.

Refrica y la industria 4.0
Refrica and Industry 4.0

Innovación y Eficiencia energética
Fabricación más inteligente, con procesos interconectados y con la máxima eficiencia energética.

Innovation and Energy Efficiency
Smart manufacturing with integrated processes and with maximum energy efficiency.

REFRICA Creando el clima perfecto desde 1948 · *Creating the perfect climate since 1948*

En **Refrica** nos dedicamos al sector de la refrigeración y estamos especializados en la fabricación propia de secaderos para embutidos, jamones y todo tipo de productos curados, así como de túneles de congelación, cámaras de descongelación, cámaras de maduración, salas blancas, cámaras de fermentación para la industria del pan e instalaciones completas de refrigeración industrial.

Como fabricantes, nos hemos caracterizado por la mentalidad de buscar, diseñar y construir los mejores productos del mercado aplicando las últimas tecnologías disponibles y adaptándolas específicamente a las necesidades del cliente.

***Refrica** is dedicated to industrial refrigeration and is specialized in own drying rooms manufacturing for sausages, hams and any other cured product as well as freezing tunnels, thawing rooms, aging rooms, clean rooms, fermentation rooms for baking industry and complete industrial refrigeration solutions.*

As manufacturers, we are committed to finding, designing and building the best products on the market by applying the latest technology in the industry and specifically adapting it to our clients' needs.

Sede Refrica
Headquarters

Experiencia Compromiso Proyección

Hoy, en Refrica seguimos comprometidos con nuestra filosofía inicial y continuamos fabricando productos de máxima calidad adaptados a las necesidades de nuestros clientes.

Confíenos sus instalaciones. Como especialistas, llevamos 70 años en el mercado y nuestro **Pasado "Experiencia"** y nuestro **Presente "Compromiso"** son la mejor garantía de **Futuro "Proyección"** para su empresa.

Today at Refrica, we continue to be committed to our initial philosophy and to manufacture maximum quality products tailored to our clients' needs.

*Put your refrigeration needs in the hands of specialists. Entrust us your facilities. As specialists, we have been working in the sector for over 70 years. And our **Past (experience)**, our **Present (commitment)** are the best **Future guarantee (Projection)** for your company's future outlook.*

Experience
Commitment
Projection

Proyectamos Diseñamos Ejecutamos

Las 90 personas que formamos parte de la empresa Refrica somos la base de su éxito. Somos un equipo compuesto por ingenieros industriales, ingenieros electrónicos y técnicos de refrigeración totalmente comprometidos con el éxito de nuestros clientes.

Proyectamos, diseñamos y ejecutamos obras integrales de refrigeración en todo el mundo.

The 90 people who make up Refrica are the very foundation for our company's success. Our team consists of industrial engineers, electronic specialists and refrigeration technicians who are entirely committed to the success of our clients.

We plan, design and implement end-to-end refrigeration systems all over the world.

We plan
We design
We implement

SECADEROS
EMBUTIDOS | JAMONES | QUESO

DRYING ROOMS
SAUSAGE | HAM | CHEESE

Antiguamente el proceso de curado estaba totalmente a merced de las inclemencias del tiempo. Este factor no era excesivamente problemático cuando las producciones eran bajas. El problema surgió al pasar de la fabricación artesanal a la industrial: la necesidad de aumentar la producción con el fin de abastecer a los mercados dificultó el control de la homogeneidad del producto curado. Fué entonces cuando decidimos dedicar todos nuestros esfuerzos a ofrecer a nuestros clientes la tranquilidad de no depender de las constantes variaciones meteorológicas y así poder asegurar la capacidad de producción deseada y homogeneidad en y entre lotes de producto.

In the past, the curing process was entirely at the mercy of weather conditions. This factor was not much of a problem as long as production was low. However, problems started to arise when we shifted from traditional production to industrial manufacturing. Production increased to keep up with market demand which in turn made it difficult to control the homogeneity of products to be cured. Then was when we decided to dedicate all our efforts to offering our clients a solution that did not depend on unstable weather conditions but rather offered peace of mind and thus be able to ensure the desired production capacity and homogeneity in and between batches of product.

Secadero
Drying Room

48 años de **experiencia** avalan nuestros equipos

En los años setenta, Refrica modificó por primera vez una bomba de calor estándar para convertirla en secadero.

En el año 1979, tras haber diseñado y probado diferentes prototipos, Refrica lanza al mercado el primer secadero artificial diseñado y fabricado íntegramente por Refrica.

*Our devices are endorsed by 48 years of **experience***

In the 1970's, Refrica was the first to modify a standard heat pump and convert it into a dryer.

In 1979 after having designed and tested various prototypes, Refrica launched the first artificial dryer on the market.

La **tecnología** al servicio del clima ideal

Las instalaciones pueden ser con equipos autónomos o centralizados, según las necesidades del cliente. Los refrigerantes utilizados son indirectos (Propilenglicol) o directos (NH_3) o Freón (HFC).

Technology at the service of the best climate

Based on the client's needs, the facilities can be with autonomous or centralized equipment. Refrigerants may be indirect (propylene glycol) or direct (NH3) or Freon (HFC).

Embutidos
Sausage

Modelo ARV-40
ARV-40 model

CÁMARAS DE DESCONGELACIÓN
THAWING ROOMS

En los últimos años en el sector alimentario existe una demanda creciente de cámaras de descongelación. Por esta razón, hemos aplicado toda la experiencia acumulada desde 1948 en el campo de la refrigeración industrial en el desarrollo de unos equipos concebidos desde su inicio para esta finalidad. Estas cámaras están destinadas a nuestros clientes más exigentes que buscan descongelar sus productos de la forma más rápida posible, pero sin sacrificar ni la calidad del mismo ni incrementar los costes. El diseño de las cámaras permite que el tiempo de descongelación se reduzca muy significativamente.

Estas cámaras están destinadas a todo tipo de productos congelados: carne porcina, aves, pescados o cualquier otro producto del sector alimentario que necesite una descongelación controlada y homogénea.

Over the past few years, the demand for thawing rooms in the food industry has grown. That is why we have used all the experience accrued since 1948 in the field of industrial refrigeration to develop equipment that is designed for this purpose from the very start. These chambers, designed to significantly reduce unfreezing time, are intended for our most demanding clients who seek to thawing out their products as quickly as possible without sacrificing quality or increasing costs.

These chambers can be used for a wide range of frozen products: pork, poultry, fish and any other food product that needs to be thawed out in a controlled and homogeneous environment.

Thawing Rooms
Cámara de Descongelació

Máxima eficacia
y ahorro en el proceso
de descongelación

Nuestras cámaras de descongelación están construidas con materiales de alta calidad: acero inoxidable en todo el interior, ventiladores de alto rendimiento, baterías de frío especiales, etc.

Para poder aportar un producto completo, hemos diseñado unas estructuras móviles, totalmente de inoxidable, que aprovechan al máximo las prestaciones de la cámara y, al mismo tiempo, ofrecen la máxima capacidad de producto.

Maximum efficiency
and savings
for the thawing out process

Our thawing systems are manufactured with high-quality materials: stainless steel in the inside, high-performance fans, special chillers, etc.

To provide you with a complete solution, we have designed mobile structures entirely out of stainless steel that optimizes the chamber's performance in order to create a high quality product.

Investigación
y **desarrollo**
de nuevos sistemas de control

La investigación y el desarrollo de nuevos sistemas de control propios permiten que nuestras instalaciones se adapten a las necesidades del cliente. La visualización y gestión de las instalaciones mediante autómatas, pantallas táctiles y programas Scada nos permiten conocer el estado de la instalación en todo momento, desde su ubicación y desde el exterior de la fábrica.

Research
& development
of new control systems

With the efforts, we have carried out in research and in developing new control systems, we can adapt our installations to our clients' needs. With our controllers, touch screens and SCADA programs, we know in real time the status of the system, whether we are physically located in the factory or not.

Descongelación controlada sin alterar la calidad ni la textura del producto

Controlled thawing out without altering the quality nor texture of the product

Racks
Estanterías

Características · *Specifications*

Construcción modular de paneles frigoríficos
Modular construction of cooling panels

Exterior en PVC o inoxidable
Outer side in PVC or stainless steel

Interior en acero inoxidable
Inside made of stainless steel

Protecciones en paredes interiores incorporadas
Built-in protection for inside walls

Puertas batientes en inoxidable en las dos caras
Hinged doors in stainless steel on both sides

Capacidad desde 2 hasta 16 estanterías móviles
Capacity for 2 to 16 removable racks

Estanterías fabricadas en inoxidable
Racks made of stainless steel

Capacidad por estantería de 500 kg
Capacity for 500 kg racks

Sistema de distribución de vapor incorporado
Built-in vapor distribution system

Control mediante pantalla táctil y programa scada
Touch screen and SCADA program

Adaptamos los equipos a las necesidades específicas del cliente según las dimensiones y particularidades de la instalación.
We adapt equipment to the client's specific needs in terms of the dimensions and characteristics of the installation.

SALAS BLANCAS
CLEAN ROOMS

Las salas blancas son los espacios reservados a la manipulación de forma segura de productos alimentarios para evitar que resulten contaminados por agentes externos, tanto químicos como microbiológicos. Su función es también que estos productos no puedan contaminar a otros que entren a posteriori en estas mismas salas.

Es importante que tanto el diseño como la instalación y la certificación de las salas blancas se deje en manos de empresas especializadas.

Clean rooms are spaces set aside for safely handling food products. They help avoid contamination with external agents, whether chemical or microbiological, as well as cross contamination with other products subsequently handled in the same clean room.

It is important that specialized companies design, install and qualify clean rooms.

Clean Rooms
Salas Blancas

Las Salas blancas y la **protección** del **producto**

- Garantía de conservación del producto al preservarlo de eventuales contaminaciones.
- Segregación o aislamiento del ambiente exterior de la sala.
- Eliminación máxima de la contaminación introducida por el personal que trabaja en la sala.
- Protección frente a la contaminación cruzada entre productos mediante segregación.
- Control y gestión de los flujos de materiales durante las etapas del proceso mediante un correcto layout y configuración.
- Control y gestión de los movimientos del personal mediante la optimización de las conexiones entre salas.

Clean rooms and ***product safety***

- *Guarantees product preservation by preventing contamination.*
- *Separates or isolates from the external environment.*
- *Optimally eliminates contamination brought in from personnel working in the clean room.*
- *Separates to prevent cross contamination between products.*
- *Thanks to its optimal layout, it allows for proper control and management of the flow of materials during all phases of the process.*
- *Allows for the control and management of personnel traffic with optimal connections between rooms.*

Las Salas blancas y el **bienestar** de las **personas**

- Confinamiento del producto para evitar exposiciones innecesarias.
- Control de los riesgos derivados de la manipulación.
- Adecuada renovación de aire, y control de partículas en suspensión mediante la monitorización efectiva de las condiciones de la sala.
- Condiciones de confort para el personal (temperatura, humedad, ruido).
- Ergonomía en los movimientos y flujos como, por ejemplo, fácil acceso a los componentes al realizar el mantenimiento.

Clean rooms and ***people wellness***

- *Confinement of product to avoid unnecessary exposures.*
- *Control of handling risks.*
- *Proper air renewal and control of airborne particulates by effectively monitoring conditions in the room.*
- *Comfortable conditions for personnel (temperature, humidity, noise).*
- *Ergonomic design to facilitate traffic and flows, for example easy access to service components.*

Las Salas blancas y la **seguridad ambiental**

- Segregación o aislamiento del ambiente exterior.
- Eliminación o dilución de la contaminación producida por el propio proceso de fabricación mediante sistemas de filtración de aire y depuración de aguas.
- Minimización del espacio necesario, lo que permite reducir el consumo energético.

Clean rooms and ***environmental safety***

- *Separates and isolates from the external environment.*
- *Air filtering and water purifying systems eliminate or dilute pollution produced during the manufacturing process.*
- *Minimizes space needed thus reducing energy consumption.*

Clean Rooms
Salas Blancas

CONTROL · *CONTROL*

+ Control + Eficiencia

Control remoto, teleasistencia, registro de temperaturas y notificaciones de alarmas.

VENTAJAS DEL CONTROL:

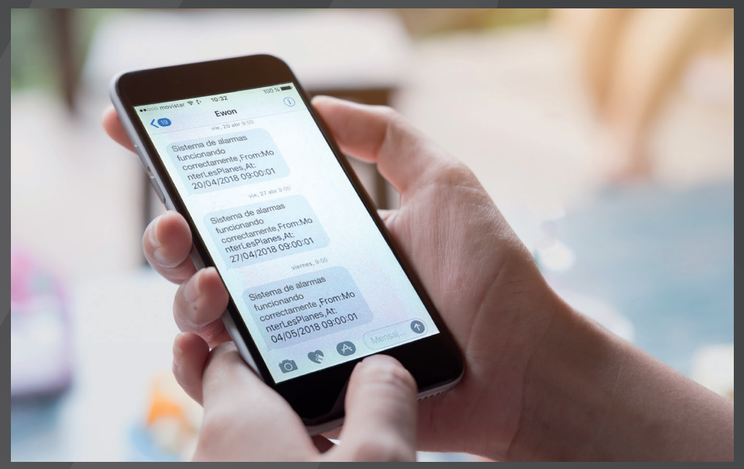
- Supervisión del estado de la instalación, incluso de zonas ajenas a Refrica, depuradora, analizadores de consumo eléctrico, hornos…
- Envío de alertas si una variable sale del rango preestablecido.
- Alertas técnicas por fallos en la instalación.
- Gráficas diarias, semanales, mensuales, anuales.
- Gráficas comparativas.

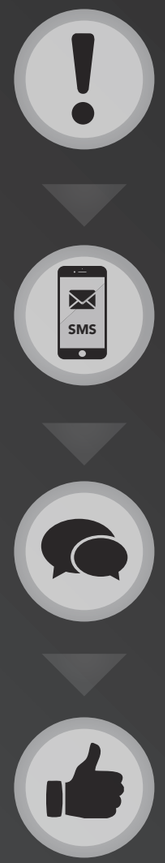
+ Control + Efficiency

Remote control, remote assistance, temperature register and alarm notification.

CONTROL ADVANTATGES:

- *Supervision of all facilities, including those unrelated to Refrica, water-treatment system, electricity consumption analyzer, furnaces…*
- *Sending alerts when a variable is not within established ranges.*
- *Technical alerts in case of failure or error.*
- *Daily, weekly, monthly and yearly charts.*
- *Comparison charts.*





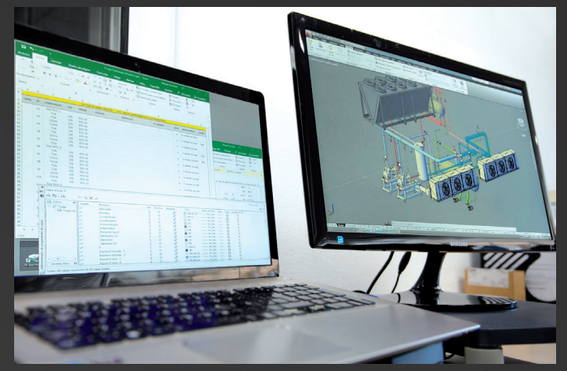
SERVICIOS · *SERVICES*

Ingeniería

Nuestro departamento de ingeniería diseña, proyecta y desarrolla conjuntamente con las ingenierías de cada empresa la solución más adecuada para cada cliente.
Las premisas en las que nos basamos son:
La optimización de los recursos técnicos e informáticos.
Compromiso con el medioambiente.

Our engineering department works in collaboration with our client's engineers to plan, design, and develop the solution best suited to our clients.
Our work is focused on:
The optimization of technical and IT resources.
Commitment to the environment.

Engineering



Instalación

Nuestros técnicos instaladores tienen un concepto claro: "Los mejores productos mal instalados, se comportan como el peor producto del mercado", es por esta razón que extremamos las medidas en la instalación de los mismos.

Our technical installers keep in mind: The best products poorly installed will behave like the worst products on the market. That is why we maximize measures when installing our products.

Installation

Mantenimiento preventivo

Las Soluciones de mantenimiento preventivo Refrica se crean para ayudar a nuestros clientes a maximizar el tiempo de funcionamiento y reducir los costes de reparaciones.

Refrica's preventive maintenance solutions have been created to help our clients maximize operating times and reduce repair costs.

Preventive maintenance

Servicio post-venta

Cuando aparece una incidencia en el funcionamiento de los equipos, tiene que solucionarse lo antes posible.
La aplicación de la 4.0 en todos los niveles de la instalación nos permite solucionar los problemas de forma remota.
Estas intervenciones remotas acortan los tiempos de solución de las incidencias.

Incidents need to be addressed as soon as possible.
Thanks to 4.0 technology integrated on all levels of the installation, we can solve problems remotely.
These remote interventions shorten solution times in the event of incidents.

Technical customer service

Servicio 24H

El Servicio 24 horas de Refrica ofrece a nuestros clientes una asistencia de emergencias permanente durante los 365 días del año.

At Refrica, we offer our customers 24-hour emergency service, 365 days a year.

24/7 assistance

TÚNELES DE CONGELACIÓN
FREEZING TUNNEL

Túnel
Tunnel

En el sector alimentario, la necesidad de congelar los productos elaborados aumenta cada día.

Para obtener una congelación óptima, debemos alcanzar la temperatura de -33 °C en el menor tiempo posible.

Cuanto más rápida sea la congelación, menores serán los cristales de hielo que se formen en el interior del producto. Además, se evitará la rotura de las fibras y se mantendrá la textura original de los alimentos.

Nuestros túneles de ultracongelación, diseñados para la congelación rápida, prestan mucha atención a los factores siguientes:

- Temperatura de trabajo muy baja
- Evaporadores de alto rendimiento
- Circulación de aire optimizada

In the food industry, the need to freeze products increases every day.

To create an optimal freezing process, we need to obtain the -33 °C temperature as quick as possible.

The quicker the freezing process is, the fewer ice crystals will form inside the product, thus preventing the breakage of fibres and maintaining the food original texture.

Our ultra low-temperature tunnel freezers designed for quick freezing thanks to:

- *Very low working temperature*
- *High-performance evaporators*
- *Optimal air circulation*

Disponemos del túnel de congelación adecuado para cada aplicación

We have a freezing tunnel for every application

La congelación a muy baja temperatura es especialmente necesaria para productos que se presentan encajados.

Para cada aplicación disponemos del túnel de congelación adecuado:

- Túnel en espiral — Entrada continua
- Túneles en cascada — Entrada continua
- Túneles para palés — Carga Masiva
- Túneles para palés — Carga Continua

Freezing at a low temperature is especially required for boxed products.

We have a tunnel freezer for every application:

- *Spiral tunnel freezer — Continuous freezing*
- *Cascade tunnel freezer — Continuous freezing*
- *Freezing tunnel for pallets — Large loads*
- *Freezing tunnel for pallets — Continuous freezing*

CÁMARAS DE CONGELADO
FROZEN STORAGE

A la vez que aumenta el volumen de productos congelados, debe aumentar la capacidad de almacenamiento de la planta.

Disponemos de una amplia gama de cámaras para la conservación de congelados, desde formatos con capacidad reducida hasta grandes volúmenes de almacenamiento.

Ofrecemos en todo momento la solución técnica más adecuada según el perfil de la instalación, desde evaporadores para NH_3 inundados por bomba hasta unidades evaporadoras para CO_2, inundados o en expansión directa.

En todos los casos, prestamos especial atención al sistema de desescarche. Utilizamos energía recuperada de la central frigorífica, ya sea con el gas refrigerante procedente de la descarga de los compresores o agua glicolada calentada con calor recuperado de la central.

En cámaras de gran volumen con un tráfico de producto elevado, debemos evitar la formación de hielo, que podría entorpecer el trabajo de los dispositivos dinámicos instalados (estanterías móviles o robots de paletización), tratando la antecámara con dispositivos higroscópicos.

As frozen food volume increases, you must be able to also increase your storage capacity.

We have a wide range of chambers for the storage of frozen foods, from reduced sizes to large storage volumes.

We offer the technical solution most suitable for the installation space, from flooded evaporators for NH_3 to flooded or direct expansion evaporators for CO_2.

In any case, we pay special attention to the defrosting systems by using energy from the cooling compressor, whether with refrigerant gas given off by the compressors or glycol water heated from the heat given off by the compressor.

In large volume chambers with high product traffic, we must prevent forming ice which could interfere with the dynamic mechanisms installed (mobile racks, palletizers) by equipping the antechamber with hygroscopic mechanisms.

Disponemos de una **alta gama** de **cámaras de congelados**

*We have a **wide range** of **frozen storage** systems*

CÁMARAS DE CONSERVACIÓN
COLD ROOMS

En el proceso de elaboración de productos alimentarios frescos, se necesitan cámaras de conservación que permitan mantener la cadena de frío en las distintas fases de elaboración.

Las unidades terminales para el intercambio de calor pueden ser evaporadores con refrigerante directo (NH_3) o aeroenfriadores con refrigerante indirecto (agua glicolada).

Estas cámaras pueden trabajar con o sin control de humedad, y evitan en todos los casos la presencia de condensados sobre la superficie del panel frigorífico.

The production process for fresh food products requires storage chambers that can guarantee an unbroken cold chain during the different production phases.

Terminal units for the exchange of heat can be evaporators with direct refrigerants (NH_3) or dry coolers with indirect refrigerants (glycol water).

These chambers can work with or without humidity control to prevent the formation of condensation on the surface of the cooling panel.

Evitamos en todos los casos **la presencia** de **condensados**

We prevent the formation of condensation *in all circumstances*

CENTRALES de NH_3

NH_3 COMPRESSORS RACKS

Las restricciones en el uso de los gases refrigerantes fluorados (freones) han devuelto al amoníaco (NH_3) la hegemonía que ya tenía en la refrigeración.

El amoníaco es un refrigerante natural. Su uso está ligado a los inicios de la refrigeración por su facilidad de obtención y sus excelentes propiedades termodinámicas.

El gas amoníaco mantiene una eficiencia energética alta en una amplia gama de temperaturas de evaporación, desde -10 °C para cámaras de frescos o -25 °C para cámaras de conservación de congelados hasta -33 °C para túneles de congelación.

Existe una completa gama de productos (compresores, condensadores y evaporadores) para trabajar con NH_3, desde potencias discretas hasta potencias muy elevadas.

Puede trabajar con un amplio abanico de instalaciones: unidades compresoras en descarga directa o en booster, condensadores secos o evaporativos y unidades terminales con sistemas inundados o en expansión directa.

Las unidades de compresión pueden ser compresores alternativos (pistones) o compresores continuos (tornillos).

Restrictions on the use of fluorinated gases (Freon) have restored the predominance of ammonia (NH_3) in refrigeration.

Ammonia is a natural refrigerant. It was initially used for refrigeration because it's easy to obtain and has excellent thermodynamic properties.

Ammonia gas maintains a high-energy efficiency by offering a range of evaporation temperatures, as low as -10 °C for cold rooms, -25 °C for the storage of frozen foods and -33 °C for freezing tunnels.

We have a wide range of products (compressors, condensers and evaporators) to work with NH_3, from modest to high performance applications.

Ammonia gas can be applied to a wide range of installations: direct discharge or booster compressors, evaporative or air cooled condensers, flooded or direct expansion terminal units.

We offer reciprocating compressors (pistons) and rotary screw compressors.

Los costes para obtener este gas son muy bajos, por lo que es el refrigerante más económico del mercado.

Su presencia en el ambiente es fácilmente detectable incluso en concentraciones muy bajas, tanto por parte de las personas como mediante detectores electrónicos.

The costs to obtain this gas are very low making it the most affordable refrigerant on the market.

It can be easily detected in the air by both people and electronic detectors even when present in low concentrations.

El **amoníaco**
es un **refrigerante natural** con excelentes propiedades termodinámicas

Ammonia
*is a **natural refrigerant** with excellent thermodynamic properties*

Centrales de NH_3
NH_3 Compressors Racks

CENTRALES de CO_2

CO_2 COMPRESSORS RACKS

Centrales de CO_2
CO_2 compressors racks

El **CO_2** junto al **amoníaco**
son los refrigerantes del futuro

Al igual que el NH_3, el CO_2 (anhídrido carbónico) es un gas refrigerante natural con una gran presencia en el ambiente y de fácil obtención.

No es un gas inflamable ni tóxico y no tiene olor ni sabor, por lo que su presencia no perjudica el producto alimentario.

Es un gas fácilmente detectable con dispositivos electrónicos, incluso en concentraciones muy bajas.

Puede trabajar:

En transcrítico (compresión por encima del punto crítico).

En subcrítico (compresión inferior al punto crítico). Estas instalaciones requieren temperaturas de condensación muy bajas (aproximadamente de -5 °C), por lo que es necesario un equipo frigorífico complementario.

Al igual que en el caso del NH_3, las unidades de compresión pueden ser compresores alternativos (pistones) o compresores continuos (tornillos).

Los **costes** para la obtención de este gas son **muy bajos**, por lo que es un refrigerante muy económico.

El uso de este gas es especialmente eficiente en túneles de congelación en los que se necesitan temperaturas de evaporación muy bajas (desde -35 °C hasta -45 °C).

Máxima eficiencia
en baja temperatura

w

Like NH_3, CO_2 (Carbon dioxide) is a natural refrigerant that is abundant in the air and easy to obtain.

It is neither flammable nor toxic. *Because it is odourless and has no flavour it is not harmful to food products.*

This gas can be easily detected with electronic devices even when it's present in very low concentrations.

It can work:

*It works **in transcritical** (compression under the critical point). Currently, transcritical equipment is restricted to low temperature refrigeration applications.*

***In subcritical** (Inferior compression to critical point) installations require very low condensation temperatures (around -5 °C) and therefore require an additional refrigeration system.*

Like with NH_3, we offer reciprocating compressors (pistons) and rotary screw compressors.

*The **costs** for obtaining this gas are **very low** making it a very affordable refrigerant.*

This gas is especially effective in tunnel freezers which require very low evaporation temperatures (between -35 °C and -45 °C).

Maximum efficiency
at low temperature

CENTRAL DE TURBOCOR

TURBOCOR COMPRESSORS

En la última década, hemos incorporado los compresores de levitación magnética Danfoss Turbocor. Somos la única empresa de España con licencia para su comercialización. Conseguimos la autorización tras una evaluación de nuestra trayectoria y revisiones de las instalaciones realizadas por nuestra empresa, y también de los profesionales cualificados que componen nuestra plantilla.

In the last ten years, we have incorporated Danfoss Turbocor magnetic levitation compressors. We are the only company in Spain authorised to market these compressors.

Compresores de levitación magnética

Magnetic levitation compressors

Turbocor

Estos compresores permiten eliminar el aceite de las instalaciones. Como son magnéticos no precisan de aceite para su lubricación, lo que simplifica las instalaciones, ya que se eliminan todos los componentes de control de aceite y se mejora la eficiencia de la instalación dado que el aceite empeora la transmisión de calor.

Since these compressors are magnetic, they do not require lubrication oil. This simplifies installations because there is no need for oil control components. Furthermore, oil decreases the transmission of refrigerants and is therefore considered to be a poor transmitter.

Somos la única empresa de **España** con **licencia** para su **comercialización**

*We are the only company in **Spain** with **marketing authorisation***

CÁMARAS DE FERMENTACIÓN

FERMENTATION ROOMS

Fermentación controlada

Las cámaras de fermentación aparecieron en los años setenta y, a partir de ese momento, los panaderos podían amasar el pan el día anterior al de la venta. Estas cámaras permiten programar la fermentación y que finalice justo antes de que el panadero llegue por la mañana, a tiempo para proceder a su cocción.

Las fases que permiten realizar las cámaras de fermentación son:

Fase de Bloqueo:

La temperatura del interior debe ser de -8 °C hasta conseguir que el interior de la masa alcance los 2-3 °C. Con esta temperatura, la levadura no reacciona en la masa de pan.

Fase de Mantenimiento:

Una vez alcanzados los 2-3 °C en el interior de la masa, tenemos que conseguir fijar esta temperatura en el interior del pan. Por esta razón, la temperatura de la cámara debe estar entre 0-2 °C.

Fase de Fermentación:

Cuando sea necesario iniciar la fermentación, debemos subir la temperatura de la cámara hasta los 30°C y la temperatura relativa hasta el 75-85 %. Es importante alcanzar estas condiciones de una forma progresiva y nada brusca. De lo contrario, solo fermenta la parte exterior y la interior queda sin fermentar.

Fase el Dormilón:

Una vez que finaliza la fermentación, deberíamos cocer el pan. La fase del dormilón permite retardar hasta 4 horas el inicio de la cocción desde el final de la fermentación. La temperatura de la cámara oscilará entre los 10 y los 14 °C.

Controlled fermentation

Fermentation chambers appeared in the 1970s. As a result, bakers are now able to knead bread the day before it is sold. Fermentation can be programmed so that it finishes when bakers arrive in the morning to bake the bread.

Fermentation chambers allow us to program the following stages:

Blocking:

The inside temperature must be -8 °C so that the inside of the dough reaches 2-3 °C. This temperature prevents the yeast from activating in the bread dough.

Maintenance:

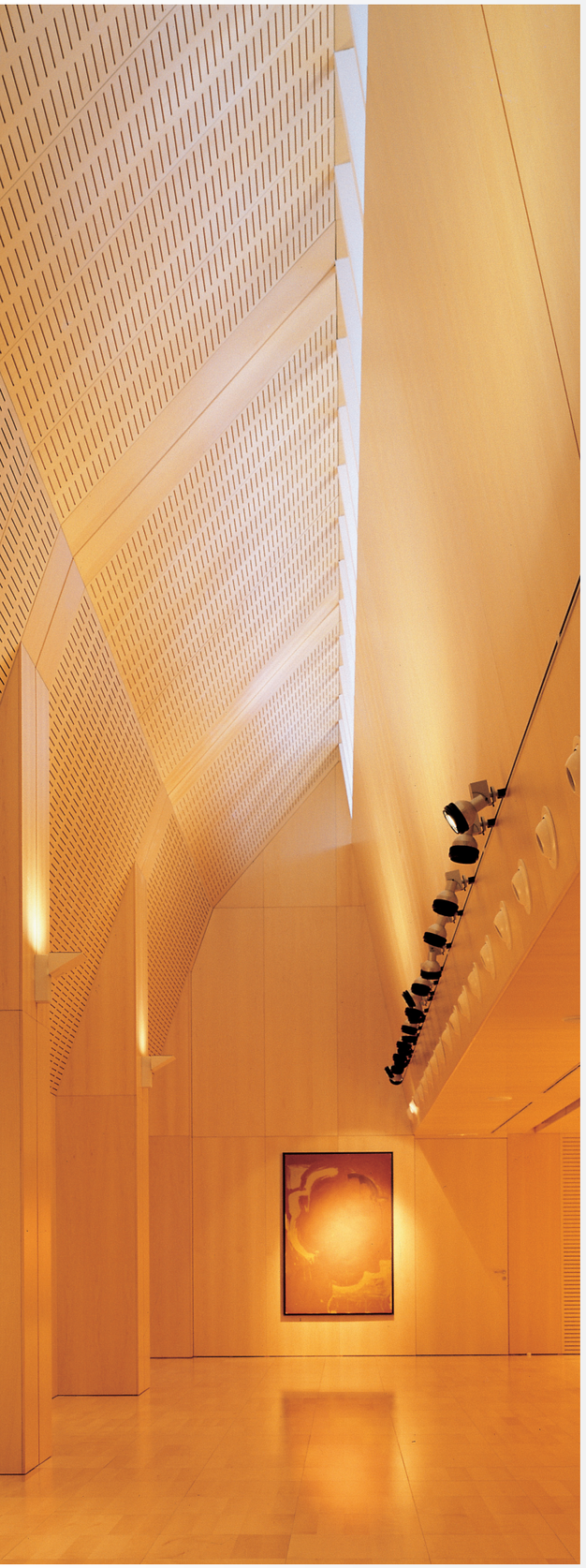
Once the inside of the dough has reached 2-3 °C, we have to maintain this temperature inside the bread. That is why the temperature in the chamber must remain between 0-2 °C.

Fermentation:

When we start fermentation, we need to raise the temperature in the chamber to 30 °C and relative humidity to 75-85 %. We must reach these conditions progressively and not abruptly, otherwise only the outside will ferment and not the inside.

Proofing:

Once fermentation is over, we start the proofing stage which allows us to delay baking up to 4 hours. Because of this temperature in the chamber varies between 10 and 14 °C.



CLIMATIZACIÓN
CLIMATE CONTROL

Actualmente hablar de climatización en los espacios públicos o privados no es hablar de un lujo, es hablar de una necesidad.

No nos podemos centrar solo en la temperatura: hay que tener en cuenta cuál es la humedad adecuada para tener una sensación de confort en espacios cerrados

Una humedad alta es sinónimo de infestaciones de ácaros, sin olvidar que los niveles altos de humedad también aumentan la probabilidad de que sustancias químicas peligrosas como el formaldehído se filtren y se transmitan al aire del interior de los edificios.

Estos efectos negativos en edificios o viviendas se erradican por completo al bajar la humedad relativa de los mismos por debajo del 50 %.

Estos porcentajes de humedad se alcanzan con un cálculo preciso de las necesidades del espacio climatizado y con el equipo adecuado instalado correctamente.

Las instalaciones de climatización también deben garantizar una calidad de aire dependiendo de la actividad desarrollada en cada local. Por ello es necesaria la aportación y tratamiento de aire exterior, para garantizar el bienestar de los ocupantes.

Today in age climate control in public and private spaces is no longer a luxury but a necessity.

We must not focus only on a comfortable temperature in a climate controlled space but also on the proper level of humidity for closed spaces.

High humidity brings infestations of mites and increases the possibility of dangerous chemical substances such as formaldehyde infiltrating and being transmitted through the air inside buildings.

These problems in buildings and houses are eliminated when relative humidity is lowered below 50%.

This percentage of humidity is reached by precisely calculating the requirements of the space to be climate controlled and by installing the most suitable equipment.

Climate control systems should also provide an optimum air quality taking into account the use of every space. In this context, it is imperative to use and treat outside air in order to guarantee the comfort and well-being of the users.

Refrica
Ctra. Nacional IIa, 47
17458 Fornells de la Selva · Girona · España

T +34 972 476 253
E refrica@refrica.com
W www.refrica.com

@refrica_sa

refrica_sa

Refrica

Refrica

Refrica

*Polar bears maintain a constant body temperature thanks to their hard skin and a layer of fat of up to 11cm thick. As a result, they are equipped with a natural insulation that allows them to withstand changes in temperature of over 70ºC.