REFRICA GROUP

REFRICA · FRITECNO · FRINCO

Reinräume
Clean Rooms

Reinräume sind Räume, die für die sichere Handhabung von Lebensmitteln vorgesehen sind, um diese vor der Verunreinigung mit externen chemischen und mikrobiologischen Stoffen zu schützen. Außerdem verhindern sie, dass die Produkte keine anderen Erzeugnisse kontaminieren, die anschließend dort gelagert werden.

Der Entwurf, die Installation sowie die Zertifizierung von Reinräumen müssen unbedingt von spezialisierten Unternehmen durchgeführt werden.

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.

Dryers · *Secaderos* | **Cámaras de Descongelación** · *Thawing Rooms* | **Cámaras maduración** · *Aging Chambers* | **Túneles Congelación** · *Freezing Tunnels*
Enfriadora NH_3 · *NH_3 - Chiller* | **Centrales de Frío** · *Refrigeration Plants* | **Control y Gestión** · *Control & Management*

24h **24 Stunden am Tag und 365 Tage im Jahr**
24 hours a day and 365 days a year

Verantwortung Refrica
Refrica responsibility

5.0 **Refrica und Industrie 4.0**
Refrica and Industry 4.0

Reinräume und **Schutz** der **Produkte**

- Garantie über die Konservierung des Produktes durch den Schutz vor eventuellen Verunreinigungen.
- Abtrennung oder Isolierung des Außenbereiches des Raumes.
- Weitestgehende Verhinderung der Kontamination durch im Reinraum arbeitendes Personal.
- Schutz vor Kreuzkontamination zwischen verschiedenen Produkten durch Abtrennung.
- Steuerung und Management des Materialflusses während der verschiedenen Verfahrensschritte durch eine korrekte Anordnung und Konfiguration.
- Steuerung und Leitung der Bewegungen des Personals durch die Optimierung der Verbindungen zwischen den einzelnen Räumen.

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.*

Reinräume und **Schutz** des **Personals**

- Einschließung des Produkts zur Vermeidung von unnötiger Exposition.
- Kontrolle von Risiken aufgrund der Lebensmittelhandhabung.
- Angemessener Luftwechsel und Kontrolle der Schwebstoffe durch eine effiziente Überwachung der Raumbedingungen.
- Komfortable Bedingungen für das Personal (Temperatur, Feuchtigkeit, Lärm).
- Ergonomie der Bewegungen und des Flusses, beispielsweise leichter Zugang zu Komponenten während der Wartung.

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 servicing components.*

Reinräume und **Umweltschutz**

- Abtrennung oder Isolierung des Außenbereiches.
- Verhinderung oder Verminderung von Kontamination durch den Herstellungsprozess mittels Luftfilterungs- und Wasseraufbereitungssystemen.
- Minimierung des Platzbedarfs, wodurch der Energieverbrauch reduziert wird.

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.*

Refrica
Ctra. Nacional IIa, 47 · 17458 Fornells de la Selva · Girona · Spain
+34 972 476 253 · refrica@refrica.com · www.refrica.com

REFRICA FRITECNO FRINCO