

## One Seven Group S.A.

### METODO INNOVADOR FUNCIONAL Y VENTAJOSO DE CONSERVACION DE CEREALES CON EL EMPLEO DE LA REFRIGERACION MECANICA

El sistema de refrigeración de cereales **CEREALTEC** es un equipo frigorífico que toma aire externo con las características propias de humedad y temperatura y lo convierte en aire des humidificado y a una temperatura muy baja, según parámetros prefijados y regulados en concordancia con las condiciones finales ideales de almacenaje de cada cereal.

La regulación del equipo se logra de forma **totalmente automática** ya que, es provista por un sistema computarizado que, recibiendo los datos de la humedad y temperatura del aire exterior, lo transforma en grandes caudales de aire, con características pre establecidas, logrando entonces un rápido acondicionamiento del cereal. Una vez logradas las condiciones que, son continuamente testeadas a través de sensores colocados convenientemente, el equipo se detiene automáticamente, dando por finalizado el tratamiento.

Y esto se produce en total independencia con las variables climáticas del lugar de almacenaje ya que el equipo es el que establece las condiciones del aire a introducir en concordancia a las condiciones finales a lograr, tomando como punto de partida, las condiciones iniciales de humedad y temperatura del cereal alojado en el silo y las condiciones finales óptimas a ser logradas. Y la temperatura y humedad ambiente del día del tratamiento.

Este sistema de acondicionamiento permite **una disminución de la temperatura** en forma rápida, bloqueando en consecuencia la proliferación de hongos, toxinas, micotoxinas, aflatoxinas, flora bacteriana, reduciendo notablemente el metabolismo del cereal objeto del tratamiento. Y se producen granos con bajo porcentaje de figurados y baja variabilidad en la humedad de granos individuales.

El cereal almacenado a una temperatura de 10/12° C produce una cantidad de calor, dióxido de carbono, pérdida de materia seca cuatro veces inferior respecto a la de un cereal conservado a 20°C y quince veces inferior a un cereal conservado a 30°C.

Es evidente la importancia de bajar la temperatura velozmente, al menos a valores de 18°C aunque el valor óptimo se alcanza con temperaturas de 10/12°C.

Es demostrable a través de la experiencias realizadas que un producto refrigerado velozmente respecto a un producto enfriado en forma lenta tiene una menor pérdida de peso por pérdida de agua de al menos el 1 % . Y esto se traduce en mayor peso al momento de la venta del grano. Resulta evidente el recupero económico que amortiza en forma directa el costo del acondicionamiento.

No menos importante es considerar que un cereal bien acondicionado **NO necesita de tratamientos químicos**, aireación mecánica, ya que bloquea la posible proliferación de eventuales toxinas, ya presentes en la recolección de los cereales.

Una vez refrigerado y dada la pésima conducción de calor de los cereales, el producto se mantiene en esas condiciones por largos periodos de tiempo.

La línea de equipos **CEREALTEC** en sus diferentes versiones y potencias, son capaces de procesar cereales en tiempos impensado para los sistemas tradicionales. Puede tomarse como referencia que el equipo **CEREALTEC 18.5/40** es capaz de procesar y acondicionar 1.000 ton / día a las condiciones óptimas de almacenaje, llevando a que los silos puedan reaprovecharse en su capacidad. Y con la obtención de producto con estándares de calidad muy elevados.

El equipo es trasladable en forma simple de un lugar a otro y solo se requiere el conocimiento de algunas características propias de los silos a tratar, como ser distancia de las conexiones a fuerza electromotriz, tamaño de los ductos de aireación, sistema de aireación superior, etc., la cuales permiten la adecuación de las conexiones del equipo y la determinación de la potencia.

Normalmente se trabaja en dos etapas consecutivas, la primera con el fin de lograr una temperatura de 18 °C y la segunda hasta los 10/12 °C. Con esto se hace mas efectivo el funcionamiento del sistema de enfriado.

Lic Marta Goncalves Da Rocha

*Lic. Marta Goncalves Da Rocha*

*One Seven Group S.A.*

*Tel.: 02322 668 290*

*Cel.: 54 911 6092 7776*