

FRANCISCO DE LUCAS E HIJOS PONE EN FUNCIONAMIENTO LA CLASIFICADORA DE HUEVOS DE MAYOR CAPACIDAD DE ESPAÑA:

SANOVO OPTIGRADER 707

La producción avícola en España es un sector en continua evolución. La **alta competitividad y el exhaustivo control de calidad del producto** obligan a buscar una mayor automatización en los procesos de embalaje así como sistemas eficientes de detección de calidad del huevo.

Los sistemas de producción alternativos que empezaron a generalizarse hace solo unos pocos años, amplían decididamente su cuota de mercado dentro de esquema general de producción.

Francisco de Lucas e Hijos, con más de 50 años de experiencia en el sector y excelentes conocedores de la exigencia del mercado del huevo, tomaron la decisión de realizar una ampliación y renovación de sus instalaciones ubicadas en la localidad alcarreña de Mondejar.

Desde el punto de vista de la producción de huevos, han apostado por la **ampliación de su capacidad de producción de huevo Cód. 2** para atender la creciente demanda de este tipo de huevo en los lineales de venta.

Por otro lado, han diseñado un centro de clasificación y embalaje completamente nuevo con **capacidad para 254.000 huevos/hora**. En este centro de clasificación se ha instalado una clasificadora **Sanovo Optigrader 707** con capacidad para 254.000 huevos/hora.





El compromiso empresarial de Francisco de Lucas e Hijos es entregar al consumidor un huevo de calidad óptima con plena garantía de consumo, cumpliendo con las más estrictas normas sanitarias y comprometiéndose con el bienestar de los animales y el impacto medioambiental.

- ▶ Para lograr su objetivo es fundamental el control de cada uno de los procesos que conlleva la producción de huevos: una **buena recría (propia)**, un **buen manejo de los lotes**, una **buena alimentación (propia)**, un **buen transporte** de los huevos desde las granjas hasta el centro de clasificación y embalaje y un **protocolo definido de cómo tratar los lotes y las diferentes calidades de huevos**.

El **transporte de los huevos al centro de clasificación** se realiza mediante 4 transportadores de huevos que los envían desde las diferentes naves de producción a la mesa de entrada de la clasificadora **Sanovo Optigrader 707**.

- ▶ A estos transportadores se le añaden otros 2 transportadores independientes que recorren todas las naves para dirigir los huevos de las gallinas jóvenes o viejas directamente a la empacadora al no considerarse óptimos para el mercado de huevo cáscara.

Sanovo Optigrader 707, dispone de **detectores de huevos rotos, sucios, fisurados y de sangre**, así como



de diferentes puertas para la extracción de huevos en la zona de alimentación antes de la transferencia. Asimismo, dispone de una salida para los huevos rotos, situada inmediatamente después del sistema de detección de huevos rotos, y de hasta 3 salidas más situadas en la entrada de la máquina que **permite extraer los huevos de una calidad de cáscara inferior o fuera de peso**, muy grandes o muy pequeños, antes de que sean transferidos a la cadena principal. Esta discriminación precoz de peso es posible gracias a que **la sección de pesado se sitúa también antes de la transferencia**.

- ▶ Estas 3 salidas descargan los huevos seleccionados a un transportador para enviarlos a empacadoras. Es posible así diferenciar huevos sucios, huevos fisurados y huevos fuera de peso a 3 empacadoras diferentes. También podría optarse por enviar todos estos huevos por una única salida para una sola empacadora destinada a envasar huevos destinados a la industria.



Optigrader, vista frontal.



Optigrader, vista trasera.

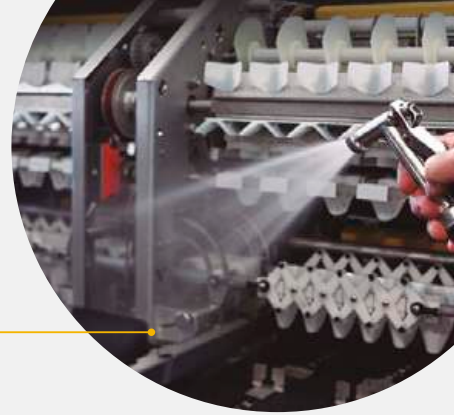


Salidas.

Con esta solución se evita introducir en el cuerpo principal de la clasificadora todos estos huevos que normalmente ocupan una o dos líneas de embalaje, obteniéndose con ello **dos ventajas**:

- ✓ **Optimizar el uso de las líneas de embalaje** al no utilizar ninguna de ellas a huevos destinados a la industria.
- ✓ **Evitar introducir en el cuerpo principal de la clasificadora todos estos huevos que pueden ensuciarla.** La máquina puede lavarse, pero cuando se diseña una máquina para ser lavable, al mismo tiempo se diseña para que se ensucie lo menos posible.

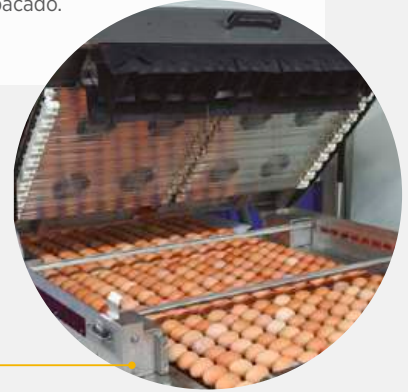
Dada la gran variedad de envases con los que **Francisco de Lucas e Hijos** surte al mercado, la clasificadora se ha configurado con 22 líneas de salida. Todas ellas descargan en un sistema multiflow para enviar los paquetes a las diferentes líneas de retractilado, enfajado, encajado y paletizado de forma que todo el proceso de envasado y paletización se realiza de la forma más eficiente posible



Lavado.

➔ **Sistema UV**

Este sistema utiliza **tecnología ultravioleta que reduce la contaminación y las bacterias en la superficie de las cascara** antes del pesado y empaclado.



Sistema UV.

➔ **Cepillos rotativos para la limpieza de los rodillos de entrada**

Se trata de un sistema de limpieza continua de rodillos mediante **cepillos rotativos a alta velocidad que limpian en continuo** los rodillos de entrada a la vez que con la generación de calor debida al rozamiento consiguen la continua desinfección de los mismos.



Cepillos limpieza rodillos.



La clasificadora Sanovo Optigrader 707 es una máquina totalmente lavable desde la entrada de los huevos hasta las líneas de salida y dispone de los siguientes sistemas:



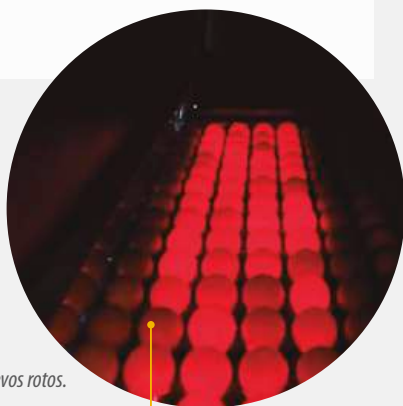
➔ **Detector de huevos rotos**

El detector de huevos rotos **Sanovo** puede funcionar en combinación con el detector de huevos sucios o como un sistema separado.

El **detector de rotos de Sanovo es capaz de detectar huevos con roturas a partir de 1 mm²**, y mayores, mediante el uso de cámaras. Este sistema, basado en cámaras de alta resolución, detecta huevos rotos gracias a un **tratamiento especial de luz mediante leds láser**. La luz láser se proyecta por debajo de los huevos y las cámaras detectan la fuga de luz por las zonas donde falta cáscara. Se toman ocho fotos de cada huevo y se analizan con un programa de control en entorno Windows, dando como resultado tres categorías de rotos. Los parámetros de cada categoría puede fijarlos fácilmente el operario. Después de la detección de los rotos, el operario puede determinar dónde enviar las diferentes categorías detectadas.



El sistema usa luces láser, cámaras con auto-calibración y un software de **fácil manejo para el usuario**.



Detector de huevos rotos.



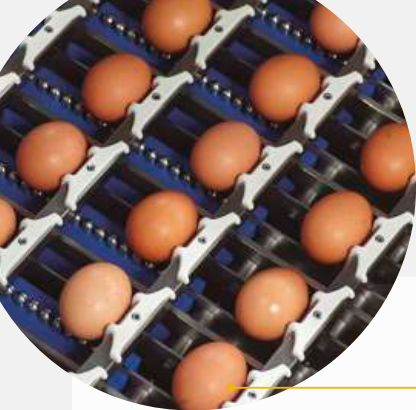
Detector de huevos sucios.

➔ **Detector de huevos sucios**

El sistema de detección de suciedad es **capaz de detectar huevos con manchas de 1 mm²** y superiores usando cámaras de color. Las partículas de suciedad son clasificadas de acuerdo a los parámetros de aceptación establecidos por el operario. El sistema utiliza luces convencionales de TL, cámaras de autocalibración de color y software de fácil manejo para el usuario. Además, es posible discernir entre huevos blancos y morenos e incluso entre huevos morenos de diferentes tonalidades para poder agruparlos posteriormente.

- Por cada 6 rodillos de entrada se disponen 2 cámaras de alta resolución cada una de las cuales toma 8 fotos de cada huevo desde los dos ángulos.

Donde otros sistemas de detección utilizan flashes de luz sobre los huevos generando reflejos sobre los huevos húmedos, el sistema de **Sanovo usa una tecnología patentada de luz indirecta para una distribución uniforme de la luz sin reflejos**. De esta forma los errores se minimizan al no influir en el ratio de detección las superficies brillantes.



Crackdetector.

➔ **Detector de huevos fisurados**

Sistema de monitorización fácil de manejar y con resultados fiables. Los parámetros que determinan y **garantizan la calidad del producto** deseada son programables. Para mantener un alto rendimiento y durabilidad del detector, solo es necesario un pequeño mantenimiento. La unidad de detección de fisurados está montada en la sección de pesaje y es completamente lavable con agua de modo que siempre está en condiciones óptimas para su uso con mediciones homogéneas a lo largo de los días.

- La **tecnología usada se basa en sensores piezoeléctricos.** Cada huevo pasa por 30 de estos sensores, 15 por cada lado, que transmiten una señal eléctrica proporcional a la dureza de la cáscara. Analizando estas señales, el software clasifica cada huevo dentro de una escala de fisuración de 15 niveles. El operario decide dónde debe destinar cada huevo en función de esta clasificación.

Francisco de Lucas e Hijos es un ejemplo de alineación de procesos hacia el objetivo prioritario de la empresa: **la calidad del producto.**

Tienen claro que para **optimizar la calidad del huevo todos los procesos deben estar involucrados.** Por ello controlan desde la alimentación de sus gallinas con su propia fábrica de piensos y control de materia prima, hasta el cuidado de su propia cría mimando al ave desde su primer día de vida para obtener lotes con un buen rendimiento en puesta.

➔ **Detector de sangre**

El **sistema de detección de sangre, patentado y de fácil manejo,** analiza cada huevo buscando residuos de sangre. La ubicación del detector de Sangre **previene de suciedad, fluctuación de temperatura o luces en su alrededor que puedan influir en su exactitud,** obteniéndose resultados más fiables. Los huevos con sangre se pueden enviar a una línea o dejarlos caer en una bandeja al final de la línea.

Se basa en una fuente de luz con tecnología LED que emite dos longitudes de onda: verde y roja. El huevo que contiene sangre absorberá la luz verde. Se utiliza la longitud de onda roja como referencia con el fin de reducir el efecto de los factores externos como el color de la cáscara o la intensidad de luz exterior en el resultado de la medición.



Control posterior del huevo en su clasificado hacia consumo de huevo cáscara o hacia la industria siguiendo los estándares de calidad marcados por la empresa para sus clientes.

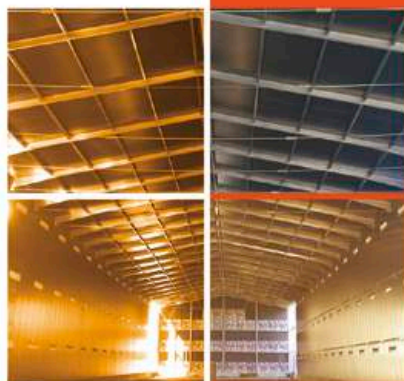
Francisco de Lucas e Hijos es un modelo de negocio compacto que mima el huevo, producto que con tanto esmero ayudan a sus gallinas a obtener.

Francisco de Lucas e Hijos pone en funcionamiento la clasificadora de huevos de mayor capacidad de España: Sanovo Optigrader 707

DESCÁRGALO EN PDF



Ingeniería avícola



INFRAESTRUCTURAS Y SOLUCIONES

PARA EL SECTOR AVÍCOLA
Y AGROALIMENTARIO



TECNO
the eggspereince

+

Diego de Astudillo 10-12
PARQUE TECNOLÓGICO BOECILLO
47151 BOECILLO, Valladolid

Tfnos. 983 548 371/372

Email. info@ingenieriaavicola.com



www.ingenieriaavicola.com

