

SmartSense™

NF Series



Incubación embrionaria adaptativa

Royal Pas Reform ha desarrollado una nueva serie de incubadoras basadas en datos totalmente conectadas que “detectan” de manera confiable las necesidades cambiantes del embrión en crecimiento: SmartSense™.



SmartSense™ utiliza una serie de próxima generación de sensores inteligentes de alta precisión tanto para el control adaptativo de la incubadora como para la información predictiva del proceso. Esto da como resultado una optimización continua del proceso de incubación, para obtener el mayor número de pollitos de la mejor calidad.

Control en tiempo real para el bienestar embrionario

Además de utilizar programas de incubación predeterminados para pollitos de un día, SmartSense™ también evalúa y cumple con los requisitos actuales del embrión en cada zona específica de la torre del ventilador. A esto lo llamamos 'Adaptive Embryonic Incubation™' (AEI™).

Incubación embrionaria adaptativa

El control climático preciso líder en la industria de SmartSense, basado en la temperatura del aire, la humedad relativa y el CO₂, ahora cuenta con una serie de sensores inteligentes de alta precisión de próxima generación en el carro SmartSense™, para medir de manera constante y no invasiva la temperatura de la cáscara del huevo, la pérdida de peso y Frecuencia cardíaca (disponible próximamente) en tiempo real. De este modo, la incubadora adapta automáticamente las condiciones ambientales a las necesidades reales del embrión en crecimiento, optimizando aún más la uniformidad y maximizando el rendimiento posterior a la eclosión.

La serie completa de incubación SmartSense™ comprende la incubadora SmartSense™ y la nacedora SmartSense™, combinadas con el carro SmartSense™, la interfaz SmartSense™ y el sistema de gestión de la planta de incubación SmartCenterPro™.



SmartSense™



Royal Pas Reform ha estado a la vanguardia del diseño y la tecnología de incubación de etapa única durante los últimos cincuenta años. Sobre la base del éxito probado y confiable de nuestro sistema de incubación SmartPro™, la nueva serie SmartSense™ de Pas Reform lleva este principio un paso más allá, para maximizar la cantidad de pollitos de la mejor calidad.

Temperatura de incubación homogénea

La distribución homogénea de la temperatura es clave para incubar con éxito las razas actuales, cada una con su propia “firma” de temperatura única para el desarrollo embrionario.

Debido a que incluso las fluctuaciones de temperatura menores pueden afectar significativamente la uniformidad y el rendimiento (después) del nacimiento, SmartSense™ mantiene la diferencia mínima en la temperatura de la cáscara del huevo que es factible en la incubación comercial. El diseño modular, combinado con mediciones en tiempo real de la temperatura de la cáscara del huevo, la temperatura del aire, la pérdida de peso y la frecuencia cardíaca por zona de la torre del ventilador, cumple con este requisito. Los puntos de ajuste se pueden definir por separado por zona de torre de ventilador,

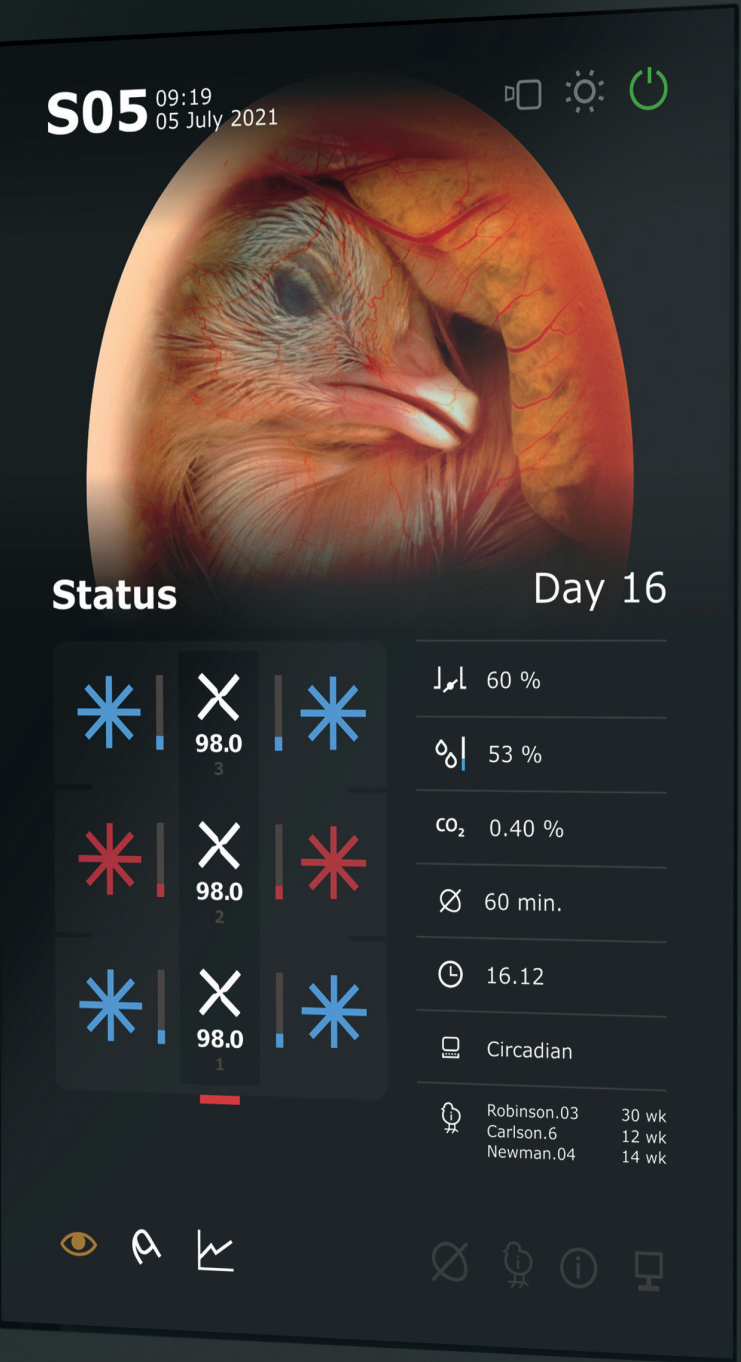
mientras que el enfriamiento se habilita únicamente mediante dos serpentines de enfriamiento circulares por torre de ventilador para equilibrar la capacidad de enfriamiento de manera uniforme.

Con capacidades de hasta 134,640 huevos de gallina, las incubadoras SmartSense™ tienen el rango de capacidad más amplio de cualquier incubadora de etapa única disponible en el mercado hoy en día. Combinado con su principio de ventilación a contracorriente, el gabinete completamente sellado de SmartSense garantiza una temperatura, humedad y acumulación de CO₂ uniformes en las etapas iniciales de la incubación para un inicio uniforme del proceso de incubación.

Incubación modular de etapa única

El diseño modular de la serie de incubación de etapa única SmartSense™ le permite administrar cuidadosamente las condiciones requeridas por los embriones en desarrollo en cada zona de la torre del ventilador. Al controlar cada zona individualmente, se puede crear una variedad de entornos de incubación para satisfacer las necesidades específicas de cada huevo, según la raza, la parvada, la edad o el perfil de almacenamiento.

Junto con el carro SmartSense™, la máquina se adapta automáticamente a las necesidades embrionarias específicas. El resultado es la máxima uniformidad y las condiciones climáticas óptimas para cada lote de huevos en cada etapa del proceso de incubación, lo que hace innecesario el posicionamiento y la transferencia de carros específicos.





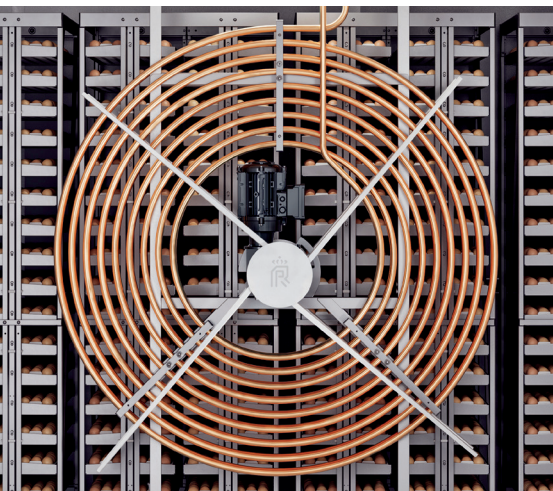
Fondos de puerta automáticos para garantizar un cierre hermético



Adaptive Metabolic Feedback™



Transporte aéreo combinado y guía de carros



RPM totalmente programables de los ventiladores



Incubación modular de una etapa



SmartSense™ NF se adapta a una amplia variedad de tipos de bandejas



Diseño robusto y ergonómico

SmartSense™ Beneficios

Gabinete completamente sellado

SmartSense™ tiene un gabinete completamente sellado para un control óptimo del clima de incubación. Las puertas están provistas de cierres magnéticos para garantizar un cierre hermético. Los fondos de las puertas automáticas bajan cuando las puertas de la incubadora se cierran, formando un sello seguro y de bajo consumo. Cuando se cierra, la puerta crea una barrera fuerte y confiable contra la infiltración y fuga de aire, lo que permite que el paquete de huevos se caliente rápidamente durante la incubación inicial y evita la pérdida de aire valioso.

Circular cooling system™

Las razas modernas generan más calor metabólico que en el pasado. Una amplia investigación para pronosticar desarrollos futuros ha permitido a Royal Pas Reform calcular las capacidades de enfriamiento, no solo para las razas actuales, sino también para su futura descendencia. SmartSense™ tiene la capacidad de enfriamiento más alta de cualquier incubadora en la industria, basada en un ‘sistema de enfriamiento circular™’ único de doble bobina por torre de ventilador. Los circuitos están completamente integrados con ventiladores dobles robustos a cada lado de los serpentines de enfriamiento para brindar un enfriamiento uniforme y una distribución de la temperatura en todo el gabinete.

Giro independiente en línea con el flujo de aire

Los carros de la incubadora SmartSense™ se giran individualmente en línea con el flujo de aire. Esto asegura una distribución superior de la temperatura en toda la incubadora, ya sea que tenga 4 o 24 carros. Un perfil combinado de transporte aéreo y guía del carro posiciona de forma segura cada carro, mientras que los conectores de aire integrados en el perfil proporcionan a los pistones giratorios del carro una presión de aire óptima.

ESM™ Energy Saving Module™

SmartSense™ utiliza el Energy Saving Module™ (ESM™) de Royal Pas Reform para RPM del ventilador de la incubadora totalmente programables y motores de accionamiento directo controlados por frecuencia y de bajo consumo. Combinado con el carro SmartSense™, ESM™ se vuelve adaptable al ajustar automáticamente la velocidad del ventilador para satisfacer las necesidades del embrión en crecimiento.

AMF™ Adaptive Metabolic Feedback™

En un entorno de incubación de una sola etapa, lograr el perfil de pérdida de peso correcto para cada huevo incubable es fundamental para el desarrollo adecuado de las celdas de aire. Las incubadoras SmartSense™ logran esto midiendo y controlando simultáneamente la humedad y el CO₂ durante la incubación. Este Adaptive Metabolic Feedback™ (AMF™) reproduce con precisión los perfiles de pérdida de peso específicos de la raza o del rebaño, lo que evita la ventilación excesiva y la pérdida del costoso aire climatizado.



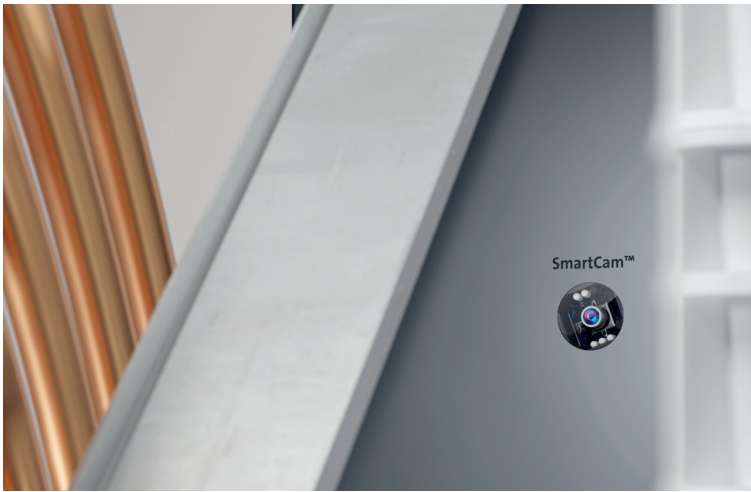
Construcción fácil de limpiar



Sistema de refrigeración circular de doble serpentín™ por zona de torre de ventiladores



Interfaz de usuario muy intuitiva



Inspecciones ópticas sin perturbar el clima de la incubadora



TControl total de la planta de incubación a través de SmartCenterPro™



Nacedora SmartSense™ NF

Detección de giro

La incubadora SmartSense™ incluye detección de volteo basada en presión de aire para proporcionar una notificación de alarma rápida en el improbable caso de una falla de volteo y la subsiguiente pérdida de valiosos embriones.

Higiene óptima

La incubadora y la nacedora SmartSense™ están fabricadas con paneles de poliestireno de alta calidad, de paredes lisas y aptos para alimentos, y perfiles de aluminio anodizado. Al ser resistentes a los desinfectantes fuertes y la corrosión, los gabinetes robustos son extremadamente duraderos y fáciles de limpiar. El piso de la incubadora y la nacedora están libres de obstáculos, mientras que el fácil acceso a la construcción abierta de la torre del ventilador reduce el tiempo de limpieza después de cada ciclo de incubación.

SmartWatch™

SmartWatch™ monitorea y ajusta el proceso de eclosión automáticamente, eliminando cualquier necesidad de intervención humana. El módulo controla con precisión la ventilación de la nacedora en función de un punto de ajuste de CO₂ programable, desde el momento de la transferencia hasta la eclosión de los últimos pollitos.

Diseño ergonómico

El diseño ergonómico avanzado de SmartSense se beneficia de décadas de experiencia práctica en plantas de incubación. Cada detalle ha sido cuidadosamente diseñado para brindar un funcionamiento seguro y eficiente, al tiempo que minimiza el mantenimiento y reduce el riesgo de errores y los costos de mano de obra.

Interfaz SmartSense™

La interfaz de usuario de SmartSense™ brinda control total sobre cada función y configuración en cada incubadora individual. Con una gran pantalla táctil a color vertical de alta resolución de 15,4 pulgadas y un diseño intuitivo en varios idiomas, es fácil de operar y de fácil acceso para los operadores de todos los niveles. La interfaz SmartSense™ también incluye una extensa biblioteca de incubación para programas de incubación específicos del cliente, con el apoyo continuo de Pas Reform Academy.

Cámara web integrada

La cámara web totalmente integrada de SmartSense permite realizar inspecciones ópticas sin alterar el clima de la incubadora, frente a la máquina, así como de forma remota desde cualquier parte del mundo.

Completamente conectado

Los productos SmartSense™ están completamente conectados para soporte y actualizaciones remotas, lo que brinda a la planta de incubación un mayor control sobre el proceso de incubación. Los datos se intercambian con SmartCenterPro™ para brindar monitoreo, análisis e informes detallados de la planta de incubación, lo que permite una funcionalidad completa de seguimiento y localización en todos los niveles de la operación de la planta de incubación.

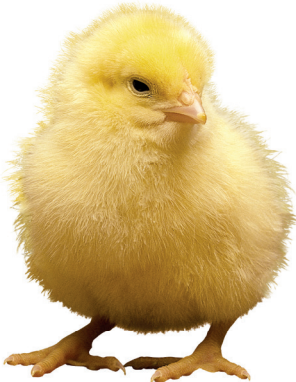
Incubadora SmartSense™ NF

Especificaciones técnicas



Tipo	Incubadora NF4	Incubadora NF8	Incubadora NF12	Incubadora NF18	Incubadora NF24
Capacidad huevos de gallina:					
Bandeja 36 huevos / carro alto 15	17,280	34,560	51,840	77,760	103,680
Bandeja 42 huevos / carro alto 15	20,160	40,320	60,480	90,720	120,960
Bandeja 84 (SST) huevos / carro alto 16	21,504	43,008	64,512	96,768	129,024
Bandeja 54 huevos / carro alto 16	20,736	41,472	62,208	93,312	124,416
Bandeja 54 huevos / carro alto 17)	22,032	44,064	66,096	99,144	132,192
Bandeja 165 huevos / carro alto 16	21,120	42,240	63,360	95,040	126,720
Bandeja 165 huevos / carro alto 17	22,440	44,880	67,320	100,980	134,640
Número de torres de ventiladores	1	1	2	2	3
Número de carros de incubadoras	4	8	12	18	24

Diseño modular	Sistemas de calefacción, refrigeración, humidificación (opcional) y ventilación en cada zona de la torre de ventiladores	Módulo de prueba de rendimiento	Para ejecutar una verificación de rendimiento en las incubadoras antes de comenzar un nuevo ciclo de incubación
Calefacción	Calefacción eléctrica por torre de ventilación (calefacción integrada opcional)	Módulo de precalentamiento	Programación completa para tiempo de precalentamiento, temperatura y ventilación
Enfriamiento	Sistema de refrigeración por agua con sistema de refrigeración circular de doble serpentín™ por zona de torre de ventiladores	Programas de torneado	Programas de giro totalmente ajustables, frecuencia de giro, tiempo de inicio/parada, 2 posiciones de giro automático
Humidificación (opcional)	Boquilla de nebulización de aire a presión + agua por zona de torre de ventilación	Módulo SmartTransfer™	Proporciona intervalos de giro programables durante la transferencia de huevos
Ventilación	Sistema de ventilador de doble aspa por torre de ventilador de incubadora; Ventilaciones de admisión y escape estilo carburador con juntas para una máquina totalmente sellada y tasas de ventilación calibradas/controladas	AEI™ (opcional)	Adaptive Embryonic Incubation™ (disponible próximamente)
		ESM™	Energy Saving Module™, para RPM totalmente programables de los ventiladores
Torneado	Pistón de aire individual en cada carro de incubadora	AMF™	Adaptive Metabolic Feedback™, con control de CO ₂ y humedad de alta precisión
Detección de giro	Indicación de fallo de torneado y alarma por máquina	SmartCenterPro™ (opcional)	Sistema de gestión de incubadoras
Establecer puntos por zona	Puntos de ajuste de temperatura separados para cada zona de la torre del ventilador	Alojamiento	Gabinete completamente sellado; construcción robusta y fácil de limpiar con soporte estructural y barandillas principalmente de acero inoxidable; carcasa 'Hotmelt' sin costuras con valor máximo de aislamiento; Cierres de puerta magnéticos y caída automática de la parte inferior de la puerta para un sello hermético
Control de la incubadora	Interfaz de usuario de SmartSense™		
Monitor	Pantalla LCD a color de alto contraste de 15,4 pulgadas con tecnología de pantalla táctil capacitiva proyectiva (PCT)		
Referencia embrionaria	Información detallada de Pas Reform Academy sobre el estado actual del desarrollo embrionario		



Nacedora SmartSense™ NF

Especificaciones técnicas

Tipo	Nacedora NF4	Nacedora NF6	Nacedora NF8
165 Canasta/ capacidad huevos de gallina:			
Bandeja 54 huevos / 16 alto	20,736	31,104	41,472
Bandeja 54 huevos / 17 alto	22,032	33,048	44,064
Bandeja 165 huevos / 16 alto	21,120	31,680	42,240
Bandeja 165 huevos / 17 alto	22,440	33,660	44,880
168 Canasta/ capacidad huevos de gallina:			
Bandeja 36 huevos / 15 alto	17,280	25,920	34,560
Bandeja 42 huevos / 15 alto)	20,160	30,240	40,320
Bandeja 84 (SST) huevos / 16 alto)	21,504	32,256	43,008
Número de torres de ventiladores	1	1	1
Número de carros de nacedoras	4	6	8

Diseño modular	Sistemas de calefacción, refrigeración, humidificación (opcional) y ventilación en cada zona de la torre de ventiladores
Calefacción	Calefacción eléctrica por torre de ventilación
Enfriamiento	Sistema de refrigeración por agua con sistema de refrigeración circular de doble serpentín™ por zona de torre de ventiladores
Humidificación (opcional)	Boquilla de nebulización de aire a presión + agua por zona de torre de ventilación
Control de la incubadora	Interfaz de usuario de SmartSense™
Monitor	Pantalla LCD a color de alto contraste de 15,4 pulgadas con tecnología de pantalla táctil capacitiva proyectiva (PCT)
Referencia embrionaria	Información detallada de Pas Reform Academy sobre el estado actual del desarrollo embrionario
Módulo de prueba de rendimiento	Para ejecutar una verificación de rendimiento en las incubadoras antes de comenzar un nuevo ciclo de incubación
SmartWatch™	Módulo de ventana de escotilla, con control de humedad y CO ₂ de alta precisión
SmartCenterPro™ (opcional)	Sistema de gestión de incubadoras
Housing	Gabinete completamente sellado; construcción robusta y fácil de limpiar con soporte estructural y barandillas principalmente de acero inoxidable; carcasa 'Hotmelt' sin costuras con valor máximo de aislamiento; Cierres de puerta magnéticos y caída automática de la parte inferior de la puerta para un sello hermético

Royal Pas Reform

Royal Pas Reform es una empresa internacional, que se ha especializado en el desarrollo de soluciones integradas de incubación para el sector avícola desde 1919. La empresa se ha ganado su posición como uno de los principales fabricantes de equipos de incubación del mundo, a través de décadas de investigación en los aspectos biológicos y fisiológicos. aspectos del desarrollo embrionario, combinados con un conocimiento profundo de todos los aspectos de la cadena de producción avícola y un enfoque dedicado en el futuro.



Royal Pas Reform
Integrated Hatchery Solutions

Royal Pas Reform

Bovendorpsstraat 11

7038 CH Zeddam

Los países bajos

+31 314 659 111

info@pasreform.com

www.pasreform.com/smartsense

