



Minitron

PEQUEÑAS ESCALAS - GRANDES RESULTADOS

INFORS **HT**

Ese es el Minitron

Un genio en un espacio pequeño. En términos de capacidad, el Minitron es el hermano menor del agitador con incubación Multitron, pero ofrece la misma variedad de aplicaciones para cultivos de células microbianas, animales y vegetales.



Economía de espacio

El diseño práctico y las dimensiones compactas del Minitron lo hacen ideal para su uso, incluso en los laboratorios más pequeños. El Minitron se puede operar apilado en dos unidades o como equipo único, y hasta cabe en una mesada de laboratorio.

Perfectas condiciones de cultivo

El Minitron ofrece condiciones homogéneas para resultados reproducibles. La meticulosa estanqueidad del revestimiento minimiza el consumo de CO₂ a un patrón comparable con las incubadoras estáticas.

Nada es imposible

Desde experimentos estándar de microorganismos hasta cultivos complejos de células animales y vegetales, el Minitron está diseñado para realizar una amplia gama de aplicaciones. Cada Minitron se configura según sus necesidades exactas, mientras que el diseño garantiza una actualización sencilla.

Monitoreo y control integrados

La plataforma de software eve® para bioprocesos se puede comunicar fácilmente con el Minitron a través de Ethernet. Esta tecnología le da la libertad de monitorear los cultivos dentro de la incubadora y controlar el equipo desde cualquier lugar a través de la interfaz web. Además, usted puede generar informes individuales y documentar sus procesos en conformidad con GMP.



Nuestra marca de calidad reporta a Suiza como centro de investigación, desarrollo y fabricación. Especialistas garantizan la mayor calidad probada de nuestros agitadores y biorreactores con relación a materiales, procesamiento, seguridad y confiabilidad.

Configuraciones de muestra



Microorganismos

Oxigenación máxima, incluso con carga máxima en dos equipos apilados

- Movimiento de agitación de 25 o 50 mm para una mezcla óptima, alcanzando resultados comparables en una gama de recipientes desde microplacas hasta frascos de mezcla de 5 litros
- Altas velocidades de agitación de hasta 400 min^{-1} para la mejor oxigenación posible

Cultivos celulares

Condiciones óptimas para células de mamíferos e insectos

- Regulación activa de CO_2
- La humidificación de vapor directo higiénico limita los efectos de la evaporación.
- El revestimiento meticulosamente meticulosamente sellado garantiza un bajo consumo de CO_2

Organismos fototrópicos

La luz del sol en el agitador con un alto grado de uniformidad

- Economía de energía, iluminación LED blanca cálida
- Intensidad de iluminación hasta $200 \mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$
- Distribución homogénea de la luz a través de la bandeja
- Ciclos de día/noche o de la inducción deseada -fácil de ejecutar con eve eve®

Recursos

El Minitron se puede utilizar para cultivar microorganismos, así como cultivos celulares y es equipada apropiadamente para cada área de aplicación.

Refinamientos técnicos hacen que el trabajo cotidiano en el laboratorio sea más fácil

Unidad de movimiento

- Silenciosa, nivelada y confiable para cada carga
- El equilibrio dinámico garantiza que ningún ajuste manual sea necesario
- Errores de manipulación eliminados
- Fácil de limpiar



Conexiones e interfaces

- Interfaz Ethernet confiable para conectar eve®
- Las salidas analógicas como opción se conectan a los sistemas de monitoreo y alarma existentes.
- Puertos de acceso para sensores y cables



Higiene

- Interior fácil de limpiar con bordes redondeados
- Bandeja de base para retención de derrames en caso de rotura de frascos
- Humidificación por vapor directo higiénico opcional



Control de la temperatura

- Un control preciso garantiza condiciones homogéneas para todos los lotes
- La conexión con el sistema de refrigeración existente en el laboratorio es posible
- Refrigeración incorporada se ofrece como opcional para un mejor uso del espacio.
- Excelente aislación que garantiza un bajo consumo de energía.



Dados técnicos



Dados técnicos

	Una unidad	Dos unidades
Dimensiones (L x P x A)	800 x 623 x 700 mm	800 x 652 x 1490 mm
Carga máxima	12 kg	24 kg
Volumen	9 L	18 L
Altura máxima de trabajo	173 mm	960 mm
Nº de lotes	105	210
Diámetro de órbita		25 mm / 50 mm
Velocidad de agitación		20 – 400 min ⁻¹
Rango de temperatura	5 °C por encima de la temperatura ambiente hasta 65 °C; 16 °C por debajo de la temperatura ambiente hasta 65 °C con enfriamiento; temperatura mínima 4 °C	
Parámetros estándar	Temperatura, rpm, cronómetro	
Parámetros opcionales	Enfriamiento, regulación de CO ₂ , humidificación, intensidad de la luz	
Interfaz	Ethernet	
Relative humidity (RH)	Up to 85% non-condensing	



Entre en contacto con nosotros para una atención personalizada.

www.infors-ht.com/es/minitron

Accesorios

Para automatización, seguridad y flexibilidad, así como requisitos en el entorno GMP.

eve®: La plataforma de software para bioprocesos

- Monitoreo de parámetros del proceso, incluyendo los movimientos de la puerta desde cualquier lugar a través de una interfaz intuitiva de red
- Defina los parámetros de alarma fácilmente
- Informes de lotes personalizables
- Configuración de estrategias automatizadas de lote
- Configuración de seguridad para acceso a datos
- Validación posible según FDA 21 CFR Parte 11 y Anexo 11 de la UE

LIS (Liquid Injection System)

- Alimentación automática de líquidos con unidad de control programable
- Adecuado para diferentes tipos de medios, por ejemplo, soluciones azucaradas, alcoholes o suspensiones
- Perfiles de alimentación predefinidos o libremente configurables

CGQ (Cell Growth Quantifier)

- Medición on-line no invasiva de biomasa, a través de sensor y software asociado
- Evaluación de acuerdo con las condiciones óptimas del cultivo en hasta 16 frascos de agitación simultáneamente

Calificación y validación del proceso

- Calificación del diseño
- Calificación de la instalación
- Calificación laboral
- Prueba de aceptación de fábrica (FAT)
- Prueba de aceptación del sitio (SAT)
- Validación del software para eve®

Bandejas

- Aluminio anodizado resistente a la corrosión
- Se puede cargar con una variedad de soportes de retención, soportes para tubos de ensayo y revestimiento adhesivo
- Se puede esterilizar en autoclave
- Diseño especial para placas de 96 pocillos

Tapete adhesivo Sticky Stuff

- Compatible con todos los recipientes que tengan una base plana
- Fijación confiable, incluso a altas velocidades de agitación y temperaturas
- Larga vida útil
- Fácil de limpiar y regenerar con agua

Soportes

- Los soportes de retención de acero inoxidable pueden ser atornillados a las bandejas universales
- Para frascos Erlenmeyer y Fernbach
- Soportes especiales bajo pedido

Gradillas para tubos de ensayo

- Inserciones perforadas de goma espuma garantizan una fijación confiable y evitan ruidos molestos
- Se pueden incubar en posición vertical o en un ángulo ajustable
- Compatible con bandejas universales y Sticky Stuff

Siempre encontramos la solución adecuada para usted.

Cada bioproceso es diferente y, a veces, muy especial. Para ayudar a convertir su proyecto en un éxito, ofrecemos modelos personalizados para casi todos los dispositivos. Revisamos la solicitud de cada cliente con un estudio de viabilidad. Su representante INFORS HT estará feliz de ofrecerle apoyo para su proyecto.