



ECO iSONIC
Máquina estándar con
accionamiento neumático

ECO iSONIC: Sistema de soldadura inteligente

La máquina estándar para uso universal

La máquina estándar ECO iSONIC llevará la soldadura por ultrasonidos a una nueva dimensión: combinando componentes ultrasónicos de alto rendimiento con una alta calidad construcción de máquinas y soluciones modernas de control. Comparada con las máquinas predecesoras, la ECO iSONIC ha multiplicado su funcionalidad y optimizado su control y manejo.

La ECO iSONIC convence por su manejo y guía de usuario intuitivo. El usuario puede obtener, sin conocimientos de experto y adiestramiento profundo, resultados de soldadura excelentes en una ancha gama de aplicaciones diferentes.

Con el inteligente aparato ECO iSONIC, SONOTRONIC ofrece un genio universal entre las máquinas de soldadura neumáticas. El aparato garantiza una alta seguridad y calidad de producción y su compra se amortizará rápidamente.

Características neumáticas

- Sistema de preparación de aire comprimido con separador de condensados automático y control de presión analógico
- Válvula distribuidora proporcional para regulación precisa de la fuerza de soldadura
- Válvula de seguridad de dos canales para protección contra avance o retroceso accidental del movimiento
- Sensor de señales de disparo incorporado para el proceso de referenciado
- Medición de profundidad mediante un sistema de medida de longitud de la cinta magnética
- Cabeza de soldadura en forma de unidad de avance neumática compacta

Características mecánicas

- Cabeza de soldadura con tope final mecánico regulable
- Placa de sujeción de piezas en forma de placa orientable para preparación rápida del paralelismo ortogonal entre el dispositivo de alojamiento y el sonotrodo
- Caja de columna, rígida a la flexión, recubierta de polvo, de aluminio fundido especial (RAL 9022), módulo de armario de conexiones (RAL 7035)

Ventajas

- Soldadura, sellado, corte, punzonado, remachado y estampado por ultrasonidos en procesos de mecanización de termoplásticos
- Universal posibilidades de aplicación en todos los ramos industriales
- Manejo/control intuitivo mediante pantalla táctil
- Posibilidad de cambiar los componentes ultrasónicos y frecuencias aplicadas
- Alta seguridad y calidad del proceso

ECO iSONIC

- 1 Caja de columna rígida a la flexión
- 2 Unidad de avance ajustable en altura, con unidad ultrasónica
- 3 Herramienta de alojamiento (adaptada a la aplicación)
- 4 Placa de sujeción
- 5 Consola ergonómica para mando bimanual
- 6 Armario de conexiones
- 7 Unidad de control con pantalla táctil
- 8 Pulsador de control ON/OFF
- 9 Interfaz USB 2.0 (para importación/exportación de datos)
- 10 Dispositivo de alojamiento para componentes opcionales



ECO iSONIC: Funcionamiento inteligente

Muchas funciones para resultados óptimos de soldadura

La ECO iSONIC dispone de varios modos de operación y funciones de control, los cuales la convierten en un "Allrounder" seguro y fiable entre las máquinas soldadoras neumáticas.

Modos básicos de operación

- **Soldadura temporizada**
Soldadura durante un tiempo prefijado
- **Trayecto absoluto**
Soldadura con medida final predefinida
- **Trayecto relativo**
Soldadura de un trayecto relativo predefinido medido desde un punto de referencia iniciado
- **Energía**
Soldadura basada en un valor de energía fijo medido con anterioridad, con control de tiempo

Todos los modos de operación pueden controlarse fácilmente por introducción de valores Mín. o Máx. El panel de control permite ajustar también los parámetros "Amplitud", "Fuerza de soldadura" y "Unidad de avance".

Selección de funciones opcionales

- **Sonido de avance**
Avanzar hacia el componente, con oscilación
- **Sonido de retroceso**
Retroceder del componente, con oscilación
- **Ensamble previo**
sin sonorización
- **Parada por contacto (sólo con kit de reequipamiento adicional)**
Parada de soldadura por contacto con el metal

Función de control

- **Soldadura temporizada**
con control de la energía y el trayecto
- **Soldadura de trayectos**
con control de la energía y el tiempo
- **Soldadura con energía**
con control del trayecto y tiempo

Accesorios (opcionales)

- Cubierta / cabina de aislamiento acústico
- Indexador de película automatizado
- Mesa corrediza
- Accesorios adicionales bajo demanda

Modo de la máquina

- Nivel de usuario protegido por contraseña (operador / ajustador)

Función especial – modo de parametrización para ajuste comfortable

- Programa de parametrización de herramientas asistida por ordenador
- Función de ajuste automático en caso de cambio de herramienta: Los pasos de ajuste a realizar por el ajustador se describen por instrucciones en texto claro
- Programación opcional por aprendizaje del parámetro de soldadura deseado, mediante un pulsador a dos manos

Datos técnicos

Tipo / frecuencias de trabajo* [kHz]	20		30	35
Potencia de salida [W]	1.000 / 1.500 / 2.000	3.000 / 4.000	2.000	400 / 800 / 1.200
Conexión eléctrica [V AC]	230 + PE	3 x 400 + N + PE	230 + PE	230 + PE
Frecuencia de red [Hz]	50	50	50	50
Potencia absorbida [A]	4,3 / 6,5 / 8,7	4,3 / 5,7	8,7	1,7 / 3,5 / 5,2
Corriente de cortocircuito: [kA]	2,9			
Empalme de aire comprimido [bar]	8			
Fuerza de soldadura [N]	150 – 1.646 / 2.464		100 – 498	100 – 498
Carrera de trabajo cabezal de soldadura [mm]	100			
Ajuste de altura unidad de soldadura [mm]	200			
Placa de sujeción [mm]	300 x 300 x 12			
Peso [kg]	130			
Dimensiones (BxHxT) [mm]	650 x 1.200 x 770			

* Modificación opcional de las frecuencias de trabajo mediante cambio de los componentes ultrasónicos

ECO iSONIC: Accesorios inteligentes

Perfectamente adaptado a partir de una fuente



Cubierta de aislamiento acústico

La cubierta de aislamiento acústico se utiliza en aplicaciones ruidosas y reduce el nivel de sonoridad producido por piezas pequeñas. La cubierta de aislamiento acústico va equipada con una puerta levadiza de seguridad.

Ventajas

- Reducción de las emisiones de ruido según la normativa vigente en materia de contaminación sonora, valor límite: 80 dB(A)
- Puerta levadiza accionada neumáticamente, con arranque por una sola mano y barra protectora de seguridad
- Panel frontal abatible para fines de mantenimiento
- Para componentes de tamaño de hasta máx. (anchura x longitud) 300 mm x 250 mm



Cabina de aislamiento acústico

Para mecanizar piezas más grandes y reducir la emisión de ruidos, es posible instalar la ECO iSONIC en una cabina anti-ruido diseñada según las especificaciones del cliente. La cabina dispone de espacio suficiente para herramientas y dispositivos de alojamiento intercambiables. El panel táctil de control se encuentra en un lado exterior de la máquina.

Ventajas

- Reducción de las emisiones de ruido según la normativa vigente en materia de contaminación sonora, valor límite: 80 dB(A)
- Puerta levadiza accionada neumáticamente, con arranque por una sola mano y barra protectora de seguridad
- Panel frontal abatible para fines de mantenimiento
- Varios anchos de cabina para componentes de tamaño de hasta máx. (anchura x longitud) 900 – 1.700 mm x 400 mm

ECO iSONIC: Accesorios inteligentes

Componentes prácticos para todas las exigencias



Unidad de avance de láminas

El reequipamiento opcional de la ECO iSONIC con una unidad de avance de láminas permite realizar también soldaduras con en las superficies visibles. Para proteger la superficie de la lámina, la lámina se transporta entre el sonotrodo y la pieza. El transporte de la lámina garantiza que sólo se suelden las láminas no utilizadas.

Ventajas

- Protección antirrayado para piezas con superficie sensible
- Activación o desactivación a través de la unidad de control
- Ajustable individualmente a la pieza mecanizada
- Accionamiento neumático



Mesa corrediza

Es posible montar en la ECO iSONIC una mesa corrediza para las piezas que, debido a su geometría, no se puedan poner o sacar directamente debajo del sonotrodo. El tamaño de las piezas depende de las dimensiones de la mesa corrediza. La mesa corrediza opcional también puede montarse posteriormente.

Ventajas

- Colocación de piezas altas debajo del sonotrodo
- Altura de elevación 125 mm
- Activación o desactivación a través de la unidad de control
- Placa de sujeción para asegurar el paralelismo de la pieza mecanizada
- Accionamiento neumático

ECO iSONIC: Control inteligente

Control por pantalla táctil fácil e intuitivo

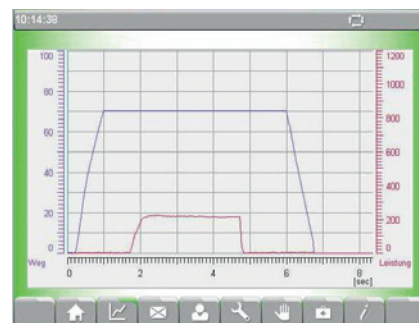
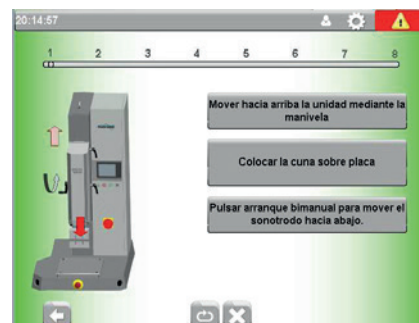
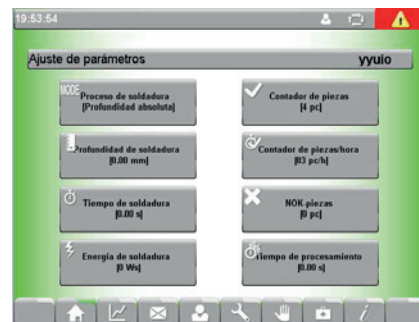
El control de la ECO iSONIC viene integrado de forma inteligente en el concepto de mando y permite un control sin conocimientos de experto y adiestramiento profundo del personal operador.

Características del control de procesos

- Adaptación automática de las frecuencias a cualquier unidad ultrasónica utilizada (sin programación por aprendizaje)
- Adaptación automática de las frecuencias antes de iniciar un proceso de soldadura
- Mantenimiento automático de amplitudes constantes en todas las situaciones del proceso.
- Modos de operación:
Programación y Funcionamiento automático (protegidos por contraseña >> nivel de usuario)
- Introducción de los parámetros "Fuerza de soldadura", "Amplitud", "Tiempo", "Profundidad de soldadura" y "Valores de control" a través de la pantalla táctil
- Memoria de datos para 100 juegos de parámetros libremente definibles
- Salida de datos a través de una interfaz Ethernet e interfaz USB
- Control permanente del proceso de trabajo, con posibilidad de cancelación en caso de avería

Características técnicas de la unidad de control de la máquina

- Control y visualización a través de la pantalla color táctil TFT/VGA 7" con ordenador incorporado (256 MB DRAM, 232 kB SRAM)
- 1 puerto RJ-45-Ethernet 10/100MBit
- 1 puerto RJ-45-POWERLINK 10/100MBit
- 1 ranura de interfaz para el entretenimiento del bus de campo (Feldbus)
- 2 interfaces USB 2.0
- Activación segura por dos manos
- Botón de parada de emergencia
- Control seguro mediante módulos de seguridad X20
- Conexión con señales de seguridad mediante módulos de seguridad X20 descentralizados
- Módulos X20 I/O digitales y analógicos descentralizados
- Concepto abierto de control, ampliable en cada momento mediante un acoplador de bus descentralizado (por módulos I/O digitales y analógicos)
- Cambio de idioma



SONOTRONIC Nagel GmbH

Sede central
Becker-Goering-Str. 17-25
76307 Karlsbad, Alemania
Tel.: +49 7248 9166-0
Fax: +49 7248 9166-144
info@sonotronic.de
www.sonotronic.de

SONOTRONIC Nagel, S.L.

Sucursal España
Pol. Ind. Comte de Sert
C/. Motors, nave 1
08755 Castellbisbal (Barcelona), España
Tel.: +34 937 71 18 86
Fax: +34 937 75 90 48
info@sonotronic.es
www.sonotronic.com

Unida al éxito.

Soluciones de industria

- Automotive
- Plastics
- Packaging & Food
- Technical Textiles
- Environmental

Productos

- Máquinas especiales
- Máquinas estándar
- Módulos de ultrasonidos
- Componentes de ultrasonidos

Tecnologías

- Ultrasonido
- Infrarrojo
- Elemento de calefacción
- Aire caliente