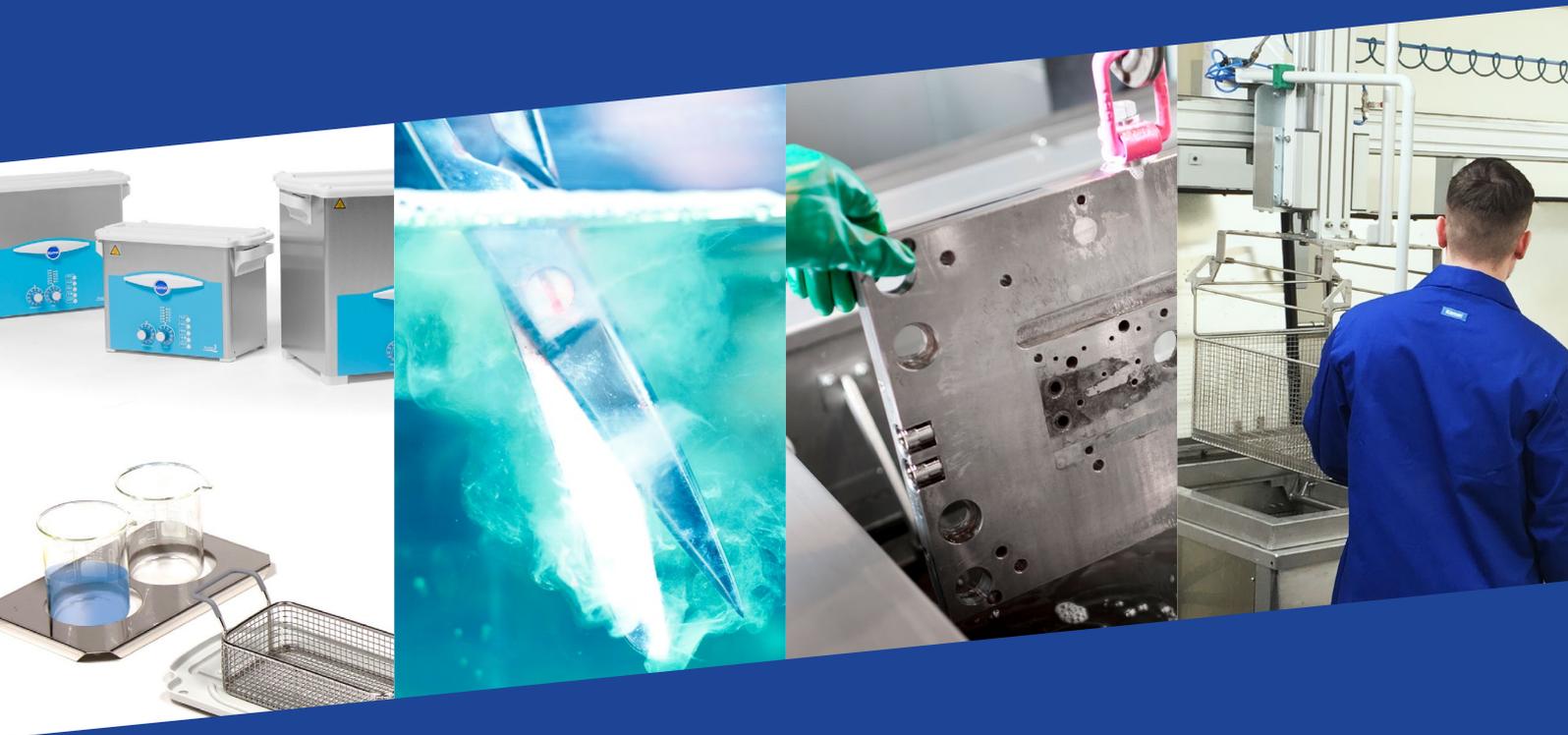


Kemet

Lapeado de **precisión** | Pulido | Limpieza | Materialografía

SISTEMAS DE LIMPIEZA DE PRECISIÓN



Kemet International Ltd, Parkwood Trading Estate, Maidstone, Kent, ME15 9NJ, UK

+44 (0) 1622 755287 contacto@kemet-international.com www.kemet-international.com

Índice

LIMPIADORES Y EQUIPO 1-10

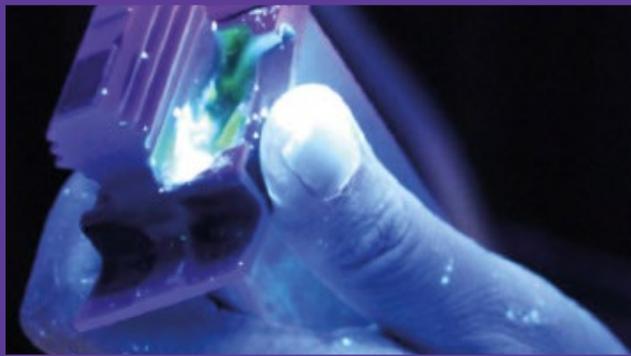
Línea automática multietapa	1-2
Limpiadores de herramientas y moldes	3-4
Sistemas modulares de limpieza	5
Transductores sumergibles	6
Sistemas de limpieza a medida	6
Limpiadores de mesa	7-8
Lavado por pulverización	9
Sistemas de filtración de circuito cerrado	10

FLUÍDOS DE LIMPIEZA 11-12

Limpiadores químicos y líquidos	11
Desengrasantes industriales	12

PRUEBAS DE LIMPIEZA Y 13-14

ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS FPI 15-16



Información para pedidos

Teléfono:

+44(0)1622 607507 Oficina de ventas - Línea directa
+44(0)1622 755287 Consultas y asistencia técnica

Correo electrónico:

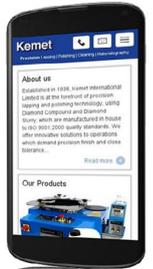
contacto@kemet-international.com

Website:

www.kemet-international.com

Dirección postal

Kemet International Ltd,
Cuxton Road, Parkwood Trading Estate,
Maidstone, Kent ME15 9NJ, Reino Unido



Pruebas de limpieza gratuitas para encontrar la solución perfecta para su empresa

Sistemas de limpieza Kemet

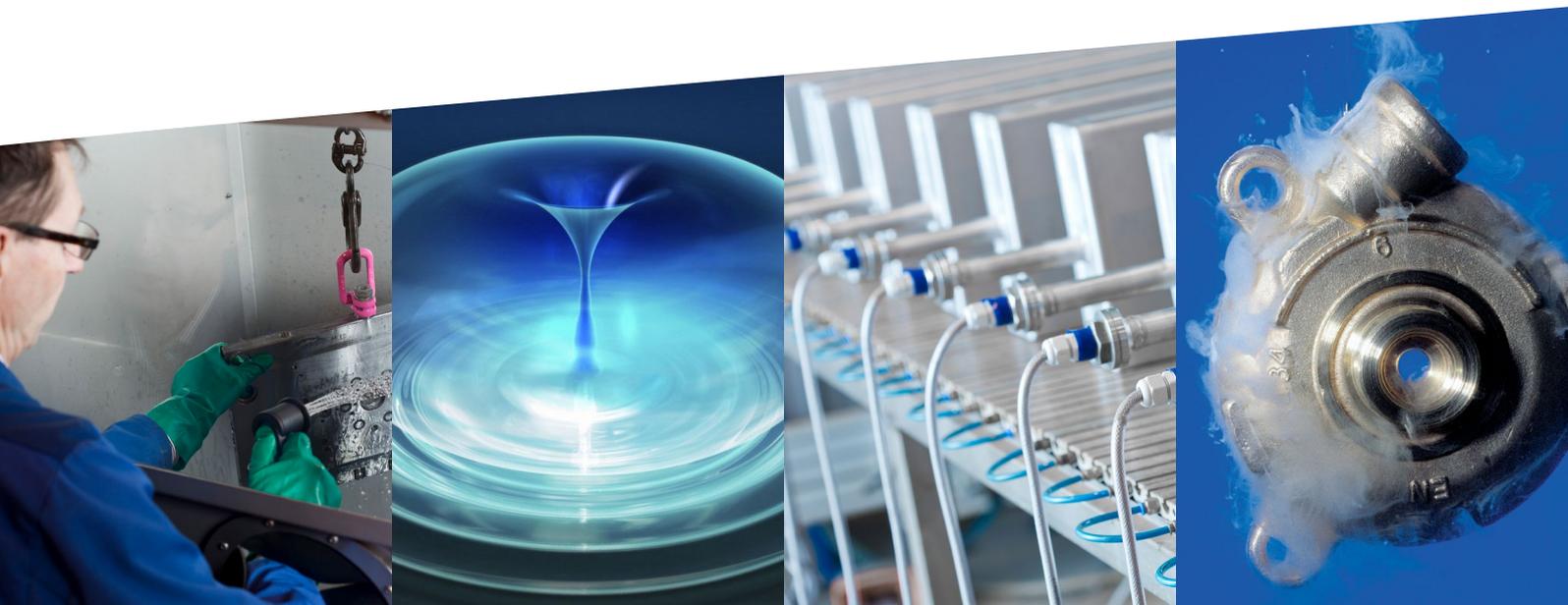
Kemet
INTERNATIONAL LTD

Desde 1938, Kemet ha estado a la vanguardia de la tecnología de precisión de pulido, produciendo pastas de diamante de calidad y materiales compuestos para lapeado y pulido en nuestras instalaciones construidas especialmente para este propósito. La experiencia nos ha enseñado que la limpieza es una parte integral del proceso final, lo que permite que las piezas se inspeccionen con precisión antes de su uso.

Para garantizar un proceso de limpieza óptimo para contaminantes y materiales específicos, Kemet ha establecido alianzas estratégicas con empresas líderes mundiales en limpieza por ultrasonido, lavado por pulverización, fluidos de limpieza acuosos y tratamiento de agua. Juntos, hemos desarrollado una amplia gama de productos y procesos que cubren la mayor parte de aplicaciones; sin embargo, si se requiere, investigaremos y desarrollaremos un proceso de limpieza a medida para un desafío específico.

Todos nuestros sistemas están diseñados para usarse con detergentes acuosos, que son más ecológicos que los solventes. Los fluidos acuosos también producen una acción de cavitación ultrasónica más fuerte que los solventes. Kemet tiene acceso a más de 300 soluciones de limpieza. Se pueden organizar pruebas gratuitas de fluidos de limpieza para encontrar la solución perfecta.

Actualmente Kemet es una organización internacional; sus actividades abarcan todo el mundo, lideradas por empresas en nueve países que comparten el mismo compromiso de atención al cliente. Esto, junto con más de 80 años de experiencia, significa que Kemet puede brindarle el soporte técnico para superar todos sus desafíos de limpieza



Limpiadores Ultrasónicos

Versa Genius - Limpieza de componentes en industrias manufactureras

Los avances en el desarrollo tecnológico establecen requisitos cada vez más altos para la limpieza de componentes en las industrias manufactureras actuales. El Versa Genius representa la tercera generación de la popular gama Versa. Cuenta con muchas funcionalidades, así como con la innovadora tecnología de ultrasonido Genius. El Versa Genius ofrece una combinación perfecta con sus requisitos de limpieza, productividad y medio ambiente, salud y seguridad (EHS, por sus siglas en inglés).

Principales beneficios

- Modular: configuración de proceso flexible para un resultado de limpieza óptimo.
- Compacto: ocupa poco espacio.
- Inteligente: alta productividad combinada con excelente EHS.

Principales características

- Tamaños de tanque de 50-140 litros.
- Capacidad de carga de hasta 35 kg.
- Módulos de lavado, enjuague y secado.
- Módulos de mantenimiento del baño.
- Automatización de procesos y módulos de manipulación de materiales.

Características

- Rendimiento de limpieza mejorado.
- Flexible.
- Facilidad de uso.
- De bajo consumo.
- Seguro y confiable.
- De fácil mantenimiento.

Aplicaciones principales

- Automotor
- Metal
- Maquinaria
- Electrónica
- Aviación
- Mantenimiento
- Médico

La línea de limpieza Versa Genius ofrece módulos de lavado, enjuague y secado, y opciones adicionales. Su alcance puede variar desde unidades individuales operadas de manera manual hasta una línea multietapa totalmente automatizada. Versa Genius establece nuevos estándares en diseño con detalles bien pensados en conexiones de fluidos, funciones de agitación y control para proporcionar un sistema más funcional, flexible y eficiente en energía.

NUEVO - Módulo de lavado por pulverización

Los tanques modulares de lavado por pulverización también están disponibles para la eliminación rápida y sencilla de la contaminación grave antes de los tanques por ultrasonido. El diseño modular significa que pueden ser piezas de una línea manual o automatizada haciendo uso de la misma canastilla, por lo que no es necesario descargar piezas de una típica canastilla de máquina de lavado por pulverización en una canastilla de máquina por ultrasonido. Estos tanques modulares de lavado por pulverización incluyen tapas automáticas, ventilación de borde a borde, brazos de aspersión oscilantes, sistema de filtro de bolsa P2S y depósito térmico de 140 litros con llenado automático. Con un tamaño estándar, el tanque modular de lavado por pulverización es adecuado para el Versa 90 y el 140.



Tecnología de ultrasonido Genius

- Tecnología totalmente digital: rápida y de bajo consumo.
- Adaptación automática de los parámetros del generador - rendimiento máximo constante.
- Diagnóstico avanzado: supervisión del rendimiento y capacidades de servicio.

Características estándar

- Calefacción y aislamiento térmico.
- Borde perimetral en el borde del tanque y discos de goteo en tres etapas - contiene goteros y mantiene la máquina limpia.
- Válvulas de llenado y drenaje: cambio sencillo del baño.
- Base inclinada del tanque: drenaje efectivo.
- Aliviadero con válvula: permite el desnatado de la superficie.
- Conexiones dedicadas para la circulación del filtro de circuito cerrado.
- Patas ajustables: alineación en suelos irregulares.

Información técnica (Limpiador por ultrasonido)	Versa Genius 50	Versa Genius 90	Versa Genius 140
Dimensiones internas de la canastilla (mm)	415 x 220 x 195(h)	545 x 295 x 310(h)	540 x 400 x 360(h)
Dimensiones externas del módulo (mm)	505 x 772 x 917(h)	580 x 900 x 917(h)	690 x 900 x 917(h)
Dimensiones del tanque (mm)	365 x 517 x 335(h)	438 x 645 x 430(h)	548 x 645 x 490(h)
Carga máx (kg)	10	20	35
Volumen de llenado (l)	45	94	140
Potencia calorífica (W)	2000	3000	3000
Potencia nominal/pico del ultrasonido (W)*	600/1200	1200/2400	1200/2400
Frecuencia del ultrasonido (kHz)**	30	30	30
Potenciador/Deshollinador/Desgasificador	Yes	Yes	Yes
Válvula de llenado	R 1/2"	R 1/2"	R 1/2"
Válvula de drenaje	R 1"	R 1"	R 1"
Aliviadero/ válvula	Yes / R 1 1/4"	Yes / R 1 1/4"	Yes / R 1 1/4"
Voltaje (VAC)	380/220 - 415/240 trifásico		
Carga conectada (W)	4000	5000	5000

* Transductores unidos a la base del tanque. Versiones disponibles del transductor lateral. **40 kHz también disponible. La dimensión interna "altura" de la canastilla es la distancia desde el fondo de la canastilla hasta la superficie del líquido cuando el tanque se llena hasta el aliviadero.

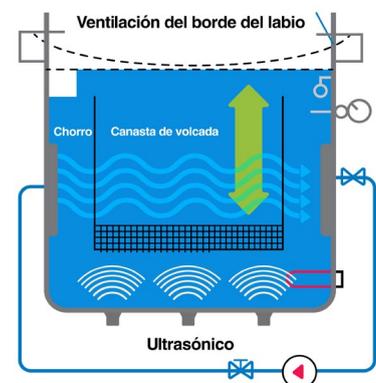
Información técnica (Secador de aire caliente)	Versa Genius 50	Versa Genius 90	Versa Genius 140
Dimensiones externas (mm)	507 x 772 x 917(h)	580 x 900 x 917(h)	690 x 900 x 917(h)
Peso (kg)	74	96	105
Dimensiones del tanque (mm)	Para una canastilla		
Materiales - Tanque, marco	AISI 304		
Materiales - Aislamiento térmico	No combustible		
Potencia calorífica (W)	4000	6000	6000
Rango de temperatura (°C)	Ambiente - 120		
	165	165	165
Ventilador (W)	Succión desde atrás, sopro desde abajo. Flujo aprox. 1060 m³/h		
Conexión de ventilación (Ø mm)	42,4	42,4	42,4
	25 m³/h	25 m³/h	25 m³/h
Voltaje (VAC)	380/220 - 415/240 trifásico		
Frecuencia (Hz)	50	50	50
Carga conectada (W)	4300	6300	6300
Fusibles	3x10A	3x16A	3x16A

Las máquinas cumplen con la Directiva de Compatibilidad Electromagnética (EMC) 2004/108/UE Directiva de Bajo Voltaje (LVD) 2006/95/UE.



Sistema de control

- Tiempo de tratamiento y control de temperatura.
- Protección de funcionamiento en seco.
- Temporizador de 7 días: precalentamiento automático.
- 3 ranuras de memoria: almacena la configuración favorita.
- Interfaz de control externo: integración sencilla con células de producción controladas por robot.



Corus - Tanques de limpieza por ultrasonido para herramientas y moldes

La limpieza por ultrasonido en el mantenimiento de moldes reduce la entrada manual y el desgaste, lo que resulta en importantes ahorros de costes. La técnica es perfecta para moldes y herramientas de plástico, de goma y de fundición.

- Las unidades Corus sirven para aplicaciones limpieza de mantenimiento general.
- Las dimensiones del tanque se basan en el europalet estándar.
- Las piezas limpiadas se deben colocar en el tanque de limpieza en una canastilla de lavado.
- Cada unidad es un módulo independiente.
- Los módulos se pueden colocar uno al lado del otro para formar una línea con etapas de lavado y enjuague.
- El sistema puede complementarse además con tanques de almacenamiento, filtración, estación Ergo, polipasto de cadena, etc.

Opciones

- Canastillas, punto único de alzamiento levantamiento con pinza.
- Vigas de elevación, mismos puntos de soporte que para la canastilla.
- Canal de ventilación de borde a borde y ventilador.
- Tapas neumáticas, abatibles y de carga.
- Circulaciones de circuito cerrado.
- Tanques de almacenamiento VG50, VG140, VG140HD con bomba vertical.
- Kit de cancelación de ruido 85 > 71 dB.
- Polipasto de cadena.

Construcción

- Cada módulo es una unidad independiente.
- Construcción moderna y rentable de la chapa.
- Válvulas en la parte posterior.
- Patas ajustables.
- Borde elevado a la orilla del tanque.

Aplicaciones principales

- Limpieza de herramientas y moldes.
 - Moldes de inyección de plástico.
 - Fundición a presión.
 - Moldes de goma.
 - Moldes de embalaje de vidrio.
 - Herramientas de extrusión.
- Mantenimiento general y limpieza.
- Enfriadores.
- Filtros.
- Equipo de fabricación.
- Piezas del motor.

Tecnología de ultrasonido Genius

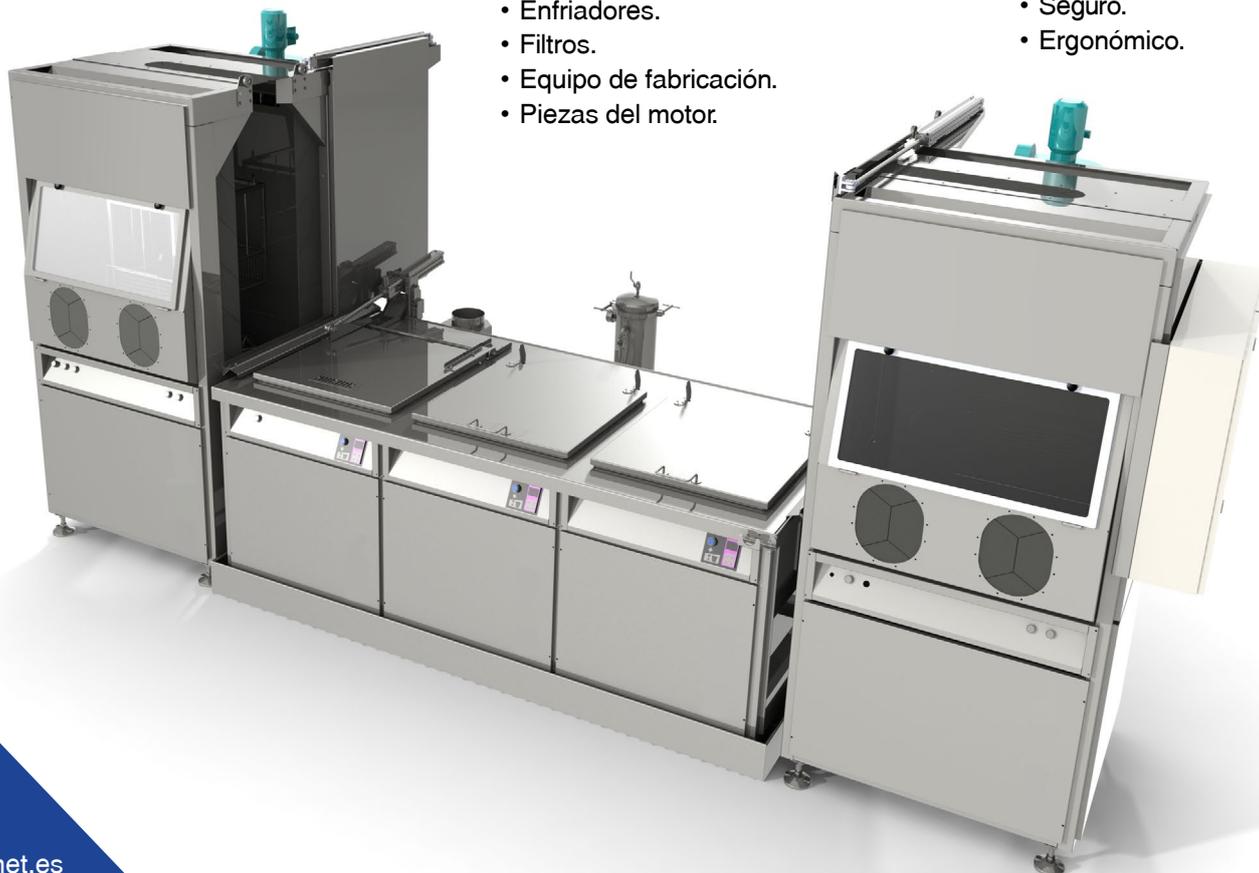
- Adaptación automática de los parámetros del generador: potencia máxima constante.
- Medida de la carga.
- Regulación de frecuencia (/30 seg).
- Regulación de potencia.
- Operar en un punto óptimo deriva la potencia en la limpieza y minimiza las pérdidas de energía.
- Tecnología totalmente digital: extremadamente controlable y de bajo consumo.
- Diagnóstico avanzado: supervisión del rendimiento y capacidades de servicio.
- Listo para IoT.

Concepto de carga

- Soportes de la canastilla al borde del tanque.
- Canastilla manual /de carga.
- Viga de elevación

Estación Ergo

- Inspección, lavado, chorro de aire.
- Seguro.
- Ergonómico.



- Las unidades Corus HD están diseñadas para la limpieza de mantenimiento de herramientas y moldes.
- Cada unidad es un módulo independiente.
- Los módulos se pueden colocar uno al lado del otro para formar una línea con etapas de lavado y enjuague.
- El proceso típico consta de dos pasos/ módulos de tanque: lavado por ultrasonido complementado con enjuague por inmersión/ pasivación en caliente.
- Las piezas limpiadas se deben colocar dentro del tanque, ya sea en una canastilla de lavado o colgadas en una viga de elevación.
- Tanto las canastillas como las vigas de elevación son compatibles con los diseños estándar de los tanques. El sistema puede complementarse además con tanques de almacenamiento, filtración, estación Ergo, polipasto de cadena, etc
- Las dimensiones del tanque se basan en los tamaños típicos de moldes de inyección.



Información técnica	Corus 120	Corus 240	Corus 360	Corus 480
Dimensiones externas (AxPxH) (mm)	670 x 900 x 917	980 x 1045 x 970	1230 x 1351 x 1120	1690 x 1551 x 1120
Dimensión efectiva del tanque (AxPxH) (mm)	340 x 645 x 484	654 x 449 x 603	904 x 673 x 758	1324 x 873 x 758
Dimensiones internas canastilla lavado (AxPxH) (mm)	300 x 538 x 442	604 x 400 x 516	808 x 600 x 658	1208 x 800 x 658
Reserva de desplazamiento (l)	14	46	60	100
Volumen de líquido (l)	135	286	670	1200
Capacidad de carga (kg)	100	200	300	350
Potencia calorífica (kW)	3	5	9	18
Potencia nominal/pico del ultrasonido (kW)	1,2 / 2,4	2,4 / 4,8	3,6 / 7,2	4,8 / 9,6
Carga conectada (kW)	5	8,3	13,6	23,8
Voltaje (VAC)	380/220 - 415/240 trifásico, neutral y a tierra			

Información técnica	Corus 120HD	Corus 240HD	Corus 360HD	Corus 480HD	Corus 600HD	Corus 720HD	Corus 840HD	Corus 1200HD
Dimensión máx. recomendada del molde (AxPxH) (mm)	400 x 250 x 400	450 x 300 x 450	600 x 400 x 600	800 x 400 x 600	1000 x 400 x 800	1200 x 400 x 900	1000 x 700 x 800	1200 x 700 x 900
Dimensión efectiva del tanque (AxPxH) (mm)	340 x 645 x 484	654 x 449 x 603	724 x 473 x 758	924 x 473 x 758	1200 x 500 x 1000	1400 x 500 x 1100	1200 x 800 x 1000	1400 x 800 x 1100
Dimensiones internas canastilla lavado (AxPxH) (mm)	300 x 538 x 435	604 x 400 x 516	668 x 400 x 658	868 x 400 x 658	Viga de elevación			
Reserva de desplazamiento (l)	14	48	80	100	140	180	220	270
Volumen de líquido (l)	135	286	410	500	840	1100	1300	2200
Capacidad de carga (kg)	100	200	300	500	1000	1300	1600	2000
Potencia calorífica (kW)	3	5	9	9	18	18	27	36
Energía de ultrasonido nom/pico	1,2 / 2,4	2,4 / 4,8	3,6 / 7,2	4,8 / 9,6	6 / 12	7,2 / 14,4	8,4 / 16,8	12 / 24
Carga conectada (kW)	5	8,3	13,6	14,8	24	26	36	48
Voltaje (VAC)	380/220 - 415/240 trifásico, neutral y a tierra							

Corus X

Cuando se necesitan dimensiones especiales, Corus X es la solución. Los módulos se pueden personalizar según las necesidades actuales del cliente. Los módulos están diseñados con la automatización de diseño inteligente, que se basa en un modelo paramétrico. A su vez, esto produce rentabilidad y tiempos de entrega rápidos.

Todos los modelos anteriores incluyen; Potenciador/ Deshollinador/ Desgasificador, Frecuencia ultrasónica - 30 kHz, Rango de temperatura ambiente - 80°C, Válvula de llenado - R ½", Válvula de drenaje - R 1 ¼", Aliviadero/ válvula - R 1 ¼", Sensor de nivel - Tipo de flotación.

Todas las máquinas cumplen con la Directiva de Compatibilidad Electromagnética (EMC) 2014/30/UE Directiva de Bajo Voltaje (LVD) 2014/35/UE. 61439-2



Optima - Líneas modulares de limpieza por ultrasonido

Las líneas Optima son soluciones de limpieza con componentes flexibles y de alto rendimiento. Empresas de una amplia gama de industrias manufactureras confían en Optima para los requisitos de limpieza más estrictos y los mayores volúmenes de producción.

Módulos para tratamiento de tanques con

- Ultrasonido
- Chorro
- SonicJet
- Enjuague
- Pulverizador
- Secado con aire caliente
- Secado al vacío
- Amplia gama de opciones, que incluyen
 - Inmersión de la canastilla
 - Rotación de la canastilla

Tamaños del tanque

- 150 l hasta más de 10 m³

Dimensiones de la canastilla

- Desde 400 x 300 x 300 (h) mm hasta tamaños personalizados.
- Modelos largos con una longitud de canastilla de varios metros.

Pesos de la carga

- 35 kg hasta más de 10 toneladas.

Agitación de ultrasonido

- 1,2 kW hasta más de 30 kW.
- Frecuencias disponibles de 20, 30 y 40 kHz

Opciones de mantenimiento del baño

- Tanques de almacenamiento
- Filtración de partículas
- Separación de aceite
- Llenado y dosificación automáticos
- ...y mucho más.

Opciones de manipulación de materiales y automatización de procesos

- Fácil de levantar, manipulación de la canastilla con ayuda neumática de hasta 50 kg de capacidad.
- Manipulación de la canastilla con ayuda de polipasto de cadena de 50 - 1000 kg.
- Plataformas de carga para el levantamiento/inmersión automático específico del tanque de 40 - 1000 kg.
- Manipulación totalmente automática de materiales y control de procesos con la operación multiccanastilla
 - 100, 200, 400, 1000 kg
 - Versiones personalizadas.
 - Protegido por una valla de seguridad o completamente en capsulado.
 - Sistemas de transporte

Options:

- Turbina de chorro de 200 l/min.
- Agitación de burbujas de aire.
- Inmersión de la canastilla de 100 kg.
- Termostato de seguridad.
- Canales de ventilación de borde a borde.
- Tanque de almacenamiento caliente WS120.
- Purga automática.
- Recarga automática.
- Dosificación automática de detergente.
- Equipo en cascada.
- Bomba de drenaje.
- Secadores de aire caliente.
- Tapa automática para secadora.
- Filtro HEPA.
- "Easy Lift" para PTM 5.
- Mesa de carga para PTM50.
- Transportador automático MBT100.



Transductores de ultrasonido sumergibles

Kemet también suministra transductores de ultrasonido sumergibles para adaptarlos a los tanques de limpieza existentes de los clientes e instalarlos en nuevos sistemas grandes de limpieza industrial. Nuestra gama de transductores sumergibles está diseñada para su uso en aplicaciones industriales pesadas donde el rendimiento y la fiabilidad son vitales.

Si necesita un sistema de limpieza por ultrasonido pero ya tiene un tanque adecuado, en Kemet evaluaremos sus requisitos y prepararemos un paquete completo y específico adaptado a sus necesidades exactas. Disponemos de transductores sumergibles que añaden la tecnología de ultrasonido a tanques de cualquier tamaño, proporcionándole un sistema óptimo para su aplicación de limpieza específica.



Sistemas acuosos a medida

Además de la gama de sistemas estándar, Kemet puede diseñar y producir sistemas a medida para adaptarse a su aplicación. Desde una unidad individual robusta hasta un sistema de limpieza por ultrasonido automatizado de múltiples tanques.

Es importante adaptar una solución de limpieza completa para que coincida con una aplicación específica, ya que esto garantiza que los costes de limpieza, tanto el consumo de energía como los costes de los consumibles, se mantengan al mínimo. Por ejemplo, un detergente de limpieza de uso general puede limpiar con éxito los componentes contaminados, pero si no está diseñado específicamente para el trabajo, puede encontrar que se necesita reponer el detergente con mucha más frecuencia que un producto a medida.

Kemet puede ofrecer más de 300 detergentes diferentes, todos con características ligeramente diferentes, para garantizar la eficiencia óptima de su proceso de limpieza.



Mi Range - Limpieza de alto rendimiento para piezas exigentes

Mi Range es una solución compacta y rápida para las necesidades convencionales de limpieza de piezas industriales. El funcionamiento de la unidad, así como la limpieza y el mantenimiento de las piezas, son simples y sencillos.

Los módulos son de acero inoxidable para condiciones exigentes y uso intensivo. La máquina Mi puede ampliarse a un sistema modular de lavado multietapas, si es necesario. El proceso de lavado se puede mejorar con una gran cantidad de opciones, creando así más ahorro en los costes

- En la gama de limpiadores por ultrasonido Mi, los sistemas de control le permiten:
 - Activar el tratamiento desde su propio PLC con la función de control externo.
 - Mantener un horario de trabajo efectivo con un temporizador de 7 días para controlar los requisitos de encendido/apagado de los calentadores.
 - Mantener la integridad del proceso controlando la temperatura máxima durante todo el proceso de limpieza.
 - Optimizar el proceso con el bloqueo de temperatura para garantizar que la temperatura no se pueda cambiar desde el panel y que el proceso no comenzará antes de alcanzar la temperatura establecida.
 - Almacenar programas y seleccionar en la memoria para requisitos de limpieza de piezas individuales.
- La tecnología de ultrasonido proporciona un rendimiento máximo constante
 - Medición automática de la carga: regulación de frecuencia y potencia.
 - Generador totalmente digital: configurado de manera adecuada y de bajo consumo.
 - Diagnóstico avanzado: supervisión del rendimiento y capacidades de servicio.
 - Máximo nivel de limpieza.
- Las opciones incluyen soportes, transductores laterales, tapas abatibles y muchos más accesorios.



Limpiador por ultrasonido	M80I	M120I	M160I	Secador de aire caliente	M80DR
Volumen (l)	80	120	160	Dimensiones externas (mm)	920 x 460 x 680(h)
Dimensiones externas mm	760 x 460 x 720(h)	740 x 580 x 750(h)	1340 x 460 x 770(h)	Peso (kg)	65
Dimensiones del tanque mm	585 x 330 x 400(h)	585 x 450 x 455(h)	1180 x 330 x 400(h)	Dimensiones del tanque (mm)	Para una canastilla
Dimensiones internas de canastilla de lavado (mm)	540 x 290 x 310(h)	540 x 400 x 360(h)	1110 x 280 x 310(h)	Potencia calorífica (W)	3300
Energía de ultrasonido nom/pico	1200/2400	1200/2400	1200/2400 (M160I2400 - 2400/4800)	Rango de temperatura (°C)	Ambiente - 80 °C
Frecuencia de ultrasonido (kHz)*	30	30	30	Ventilador	200W, 700m³/h Succión desde el extremo derecho, soplo desde el extremo izquierdo de la cámara
Potencia de calentamiento	2000	4000	6000	Voltaje	220-240V-monofásico-50Hz
Voltaje	220-240V-monofásico-50Hz/60Hz	400-415V-trifásico-50Hz/60Hz	400-415V-trifásico-50Hz/60Hz	Frecuencia (Hz)	50
Válvula de llenado	R 1/4	R 1/4	R 1/4	Carga desconectada (W)	3500
Válvula de drenaje	R 3/4	R 3/4	R 3/4	Fusibles T = despacio	16A
Aliviadero/ válvula	R 3/4	R 3/4	R 3/4	Carga de conexión (W)	3200
Carga de conexión (W)	3200	5200	7200		

La dimensión interna "altura" de la canastilla es la distancia desde el fondo de la canastilla hasta la superficie del líquido cuando el tanque se llena hasta el aliviadero.

* 40 kHz también disponible.

Kemet Light - Limpiadores industriales por ultrasonido para una limpieza de precisión



El generador digital de alta gama opera elementos transductores piezocerámicos que proporcionan un potente efecto de limpieza. La función Booster, para conseguir potencia adicional, se puede utilizar para las tareas de limpieza más difíciles. La distribución de la energía de ultrasonido se logra mediante el barrido de frecuencia para ofrecer una limpieza precisa en todo el tanque. Todos los modelos están equipados con calentadores controlados por termostato para garantizar una temperatura de limpieza óptima.

Fabricados en acero inoxidable DIN 304, tanto en su interior como en su exterior, son fáciles de mantener limpios e higiénicos. Un protector de goteo guía las gotas de agua no deseadas lejos del panel de operación y el circuito de control interno está protegido contra salpicaduras de agua.

Features

- Ajuste sencillo de tiempo, temperatura y funciones especiales.
- Canastilla de malla de acero inoxidable de alta calidad.
- Recipiente fabricado en acero inoxidable (DIN 304).
- Funciones para potenciar, deshollinar y desgasificar.
- Protección contra calor ante funcionamiento en seco y apagado automático después de 12 horas de funcionamiento.
- Sistema de vaso de vidrio disponible para la limpieza de piezas pequeñas.



Información técnica	Kemet 3	Kemet 6	Kemet 12	Kemet 30	Kemet 45
Volumen de servicio del tanque (l)	1.9	4.3	9	20.6	45
Dimensiones internas del recipiente (mm)	240 x 137 x 100	300 x 150 x 150	300 x 240 x 200	505 x 300 x 200	500 x 300 x 300
Dimensiones interiores de la canastilla (mm)	198 x 106 x 50	255 x 115 x 75	250 x 190 x 115	455 x 250 x 115	455 x 270 x 194
Dimensiones exteriores (mm)	300 x 179 x 214	365 x 186 x 264	365 x 278 x 321	568 x 340 x 321	615 x 370 x 467
Potencia nominal/pico del ultrasonido (W)	80/160	150/300	200/400	300/600	400
Frecuencia del ultrasonido (kHz)	38	38	38	38	38
Potencia de calentamiento (An)	200	400	800	1200	1600
Voltaje	230V - fase única - 50Hz o 110V - fase única - 60Hz				230V - fase única - 50Hz
Código de producto	359480	359482	359484	359486	359488

Accesorios disponibles	Kemet 3	Kemet 6	Kemet 12	Kemet 30	Kemet 45
Tapa de plástico	✓	✓	✓	✓	
Tapa de acero inoxidable					✓
Canastilla de acero inoxidable	✓	✓	✓	✓	✓
Soporte del vaso/tapa	✓	✓	✓	✓	
Juego: Soporte del vaso/tapa, 2 vasos de vidrio de 600 ml con tapa y anillos de goma	✓				
Recipiente Ø 95 mm, 600 ml	✓	✓			
Recipiente Ø 95 mm, 1000 ml	✓	✓			

Lavado por pulverización



Podemos ofrecer lavadoras de pulverización de carga superior y etapa única. A menudo es necesario limpiar las piezas antes del mantenimiento o entre las fases de producción, no solo por razones técnicas, sino también para la comodidad del operador. La lavadora Spintec es la solución ideal para limpiar piezas rápidamente y en una cámara cerrada para un mejor ambiente de trabajo.

- Limpia piezas de manera rápida y eficiente.
- Fácil de controlar con temporizador de operación digital y control de temperatura.
- Materiales duraderos: cámara de acero inoxidable, tuberías de pulverización, boquillas, bombas y válvulas.
- Ambiente de trabajo seguro y ergonómico: tapa con resortes de gas, interruptor de seguridad y conexiones de escape.
- El controlador de nivel protege las funciones del funcionamiento en seco.
- Pistola de aire para el secado de las piezas y patas ajustables para una instalación sencilla, estándar en todas las máquinas.

Opciones

- Carro de carga para mover de manera ergonómica cargas más pesadas.
- La canastilla extraíble ofrece más posibilidades para la manipulación de materiales en la producción.
- El temporizador de 7 días calienta el líquido de acuerdo con los horarios de operación.
- La filtración de circuito cerrado limpia las partículas libres del líquido de lavado y prolonga la vida útil del líquido de lavado.
- El separador de aceite elimina el aceite libre del líquido de lavado y reduce los volúmenes de líquido residual.
- La recarga automática y la dosificación de detergente aseguran un resultado de limpieza consistente para series de producción más largas.
- El aislamiento térmico ahorra energía en ambientes más fríos.

Nombre	Spintec 60	Spintec 82	Spintec 105	Spintec 125
Diámetro del cuerpo (mm)	600	820	1050	1250
Carga máx (kg)	80	150	200	300
Altura de carga máx. canastilla fija (mm)	300	400	500	640
Altura de carga máx. canastilla extraíble (mm)	-	360	460	600
Volumen del recipiente (l)	50	120	220	450
Dimensiones externas	Anchura	755	950	1250
	Largo	1000	1250	1500
	Altura (tapa cerrada)	1150	1250	1350
	Altura (tapa abierta)	1550	1750	2000
Capacidad de la bomba (l/min)	60	120	140	190
Presión de la bomba (Bar)	1,5	2	3	3,2
Calor (kW)	4	4	7,5	15

Líquidos de limpieza no espumosos recomendados para lavadoras por pulverización Spintec

Tipo	Tamaño de empaque	Código de producto	PH aprox	% de dilución sugerido	Temp °C sugerida	Uso sugerido	Comentarios
Decoclean 440	25 litros	362945	13	5 - 15%	50 - 80 °C	Solo para contaminación grave	No utilizar en metales no ferrosos. Enjuagar
Decospray TM	25 litros	363162	9.6	1 - 3%	60 - 70 °C	Solo para contaminación grave	Protege temporalmente las piezas contra la oxidación
Decospray HT13	25 litros	363163	14	2 - 3%	70 - 75 °C	Elimina aceites de materiales no ferrosos	Poder desengrasante muy elevado
Decoclean 347	25 litros	-	14	3 - 5%	50 - 60 °C	Para componentes	Deja una película protectora que no restringe ni influye en otras operaciones

Sistemas de filtración de circuito cerrado

Disponemos de una gama de opciones para la manipulación de fluidos que ayuda a lograr el nivel de limpieza requerido y a reducir los costes operativos. Las opciones de filtración de circuito cerrado y de eliminación de aceite aumentan la vida útil de los líquidos de lavado y enjuague, al mismo tiempo que proporcionan resultados de limpieza más consistentes.

El aceite que queda libre puede eliminarse del líquido de lavado mediante un tanque de almacenamiento con un sistema de separación de aceite, mientras que una barra de rociado permite un desnatado efectivo de la superficie hacia el aliviadero.

Regeneración de agua de enjuague de circuito cerrado

Eliminación de compuestos orgánicos por carbón activo y desmineralización por resina de intercambio de iones (Circulación de circuito cerrado: tanque de tratamiento > bomba > carbón activo > resina de intercambio de iones > tanque de tratamiento). Medidor de conductividad ST3, rango de medición 0-50 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

Dimensiones externas (mm) - 1020 x 340 x 1100 (h)

Volumen de llenado (l) - 2x 32

Rango de temperatura - Ambiente - 60 °C

Bomba - Bomba centrífuga Grundfos CM 3-4, monofásica, 5 l/min, 2 bar, Sello AQQE. Válvula de corredera para ajuste de flujo.

Recipiente de filtro - 2 x P2S bolsa, Manómetros, Válvulas de aislamiento, Válvulas de drenaje Válvulas de purga (Se incluye en la entrega una carga de carbón activo y resina de intercambio de iones).

Filtración de circuito cerrado P2S

Filtración de partículas (circulación de circuito cerrado: tanque de tratamiento > bomba > filtro > tanque de tratamiento)

Dimensiones externas (mm) - 510 x 330 x 1100 (h)

Volumen de llenado (l) - 32

Rango de temperatura - Ambiente - 80 °C

Bomba - Bomba centrífuga Grundfos CM 3-4, monofásica, 15- 65 l/min, 2 bar, Sello AQQE. Válvula de corredera para ajuste de flujo.

Recipiente de filtro - P2S bolsa, Manómetros, Válvulas de aislamiento, Válvulas de drenaje Válvulas de purga (Se incluye en la entrega 1 bolsa de filtro P2S de 50 micras).

Filtración de circuito cerrado 20"

Filtración de partículas (circulación de circuito cerrado: tanque de tratamiento > bomba > filtro > tanque de tratamiento)

Dimensiones externas (mm) - 510 x 340 x 1100 (h)

Volumen de llenado (l) - 5

Rango de temperatura - Ambiente - 80 °C

Bomba - Bomba centrífuga Grundfos CM 3-4, monofásica, 15- 65 l/min, 2 bar, Sello AQQE. Válvula de corredera para ajuste de flujo.

Recipiente de filtro - Cartucho de 20", Manómetro, Válvulas de aislamiento, Válvulas de drenaje Tornillo de ventilación (Se incluye en la entrega 1 pieza de filtro de cartucho de 50 micras y 20").

Circulación de circuito cerrado sin carcasa del filtro

Filtración de circuito cerrado: tanque de tratamiento > bomba > tanque de tratamiento.

Dimensiones externas (mm) - 510 x 340 x 600 (h)

Volumen de llenado (l) - 2

Rango de temperatura - Ambiente - 80 °C

Bomba - Bomba centrífuga Grundfos CM 3-4, monofásica, 15- 65 l/min, 2 bar, Sello AQQE. Válvula de corredera para ajuste de flujo. Manómetro



Químicos de limpieza Kemet

Kemet ofrece lo mejor en productos de limpieza biodegradables. Estos son detergentes concentrados formulados por especialistas, disponibles en varias clases: neutro, ácido y alcalino. Los detergentes funcionan de dos maneras: Reducen la tensión superficial e intensifican la cavitación ultrasónica, así como disuelven y juntan la suciedad que se ha aflojado desprendido por el ultrasonido.

Tipo	Tamaño del paquete	Código de producto	Alcalino o ácido	pH aprox.	Dilución sugerida	Temp sugerida	Uso sugerido	Comentarios
H14	5 Kg	360474	Muy alcalino	14	3 - 30%, Se sugiere 15%	60 - 85 °C 85 °C óptimo	Limpieza de moldes, eliminación de carbón, aceros, cerámica y/ vidrio	Detergente potente. Dejará marcas o atacará materiales no ferrosos, El acero puede decolorarse a temperaturas elevadas
	20 Kg	360475						
	210 Kg	360476						
C160	25 litros	302117	-	-	100%	<120 °C (Punto de ignición 158 °C)	Elimina ceras, grasas, pulidores, compuestos de lapeado	Disolvente de alta temperatura. Usa tanques de inmersión calientes. Los ultrasonidos se pueden enjuagar con una solución acuosa
S3	5 litro	361441	Ácido muy suave	2,5	10 - 15%	40 - 70 °C	Deslustra, corrosión ligera de la mayoría de los materiales. Abrillanta joyas y monedas	Protege los materiales ferrosos después de la limpieza. No apto para algunos metales chapados
	25 litros	361283						
I	5 Kg	360480	Ácido	1	5 - 10%, Empieza en 5%	25 - 60 °C Empieza en 25 °C	Elimina óxido y herrumbre en todos los materiales. Restaura cerámica blanca	Dejará marcas en todos los materiales y aclarará algunos no ferrosos. Enjuagar en frío, secar de inmediato. Protege materiales ferrosos
	20 Kg	360481						
	210 Kg	360482						
A	1 litro	362194	Alcalino	13	15%	40 - 65 °C	Uso general y todos los aceros	Puede dejar ligeras marcas en materiales no ferrosos
	5 litros	362189						
	20 litros	362196						
O2	5 Kg	360920	Alcalino	13	5 - 25%, Se sugiere 10%	40 - 75 °C	Uso general y todos los aceros (adecuado para lavado por pulverización, dilución 1-5%)	Detergente de poca espuma. La mayoría deja ligeras marcas en algunos materiales no ferrosos
	20 Kg	360921						
	210 Kg	360922						
N	1 litro	360404	Neutro	7	15%	40 - 60 °C	Neutro para todos los materiales, incluidos plásticos	En temperaturas superiores a 40 °C pueden cambiar el color de los materiales, posibles marcas de agua
	5 litros	360955						
	20 litros	360984						

Tipo	Tamaño del paquete	Código de producto	Alcalino o ácido	pH aprox.	Dilución sugerida	Temp sugerida	Inhibidor	Uso sugerido	Comentarios
ACA	1 Kg	361470	Alcalino muy ligero	10	0,5 - 3%	Ambiente hasta 40 °C	Sí, ropósito principal	Inhibidor en enjuague para corrosión	Detiene la corrosión en metales ferrosos
	25 Kg	361469							
A9	5 Kg	360477	Alcalino Ligero	9,5	3 - 15%, Se sugiere 10%	40 - 60 °C	Sí, duración corta @ 1 - 3%	Casi neutral para adaptarse a todos los materiales	Temperatura sobre los 40 °C puede cambiar el color de los materiales no ferrosos. Inhibidor, duración corta @ 1 - 3%
	20 Kg	360478							
	210 Kg	360479							
S8	5 litros	362499	Alcalino muy ligero	8	3 - 5%	50 - 75 °C	Sí, duración corta @ 1 - 3%	Prácticamente neutral para adaptarse a todos los metales	Muy concentrado. Bueno para eliminar compuestos a base de cera aproximadamente 70 °C (igual que Galvex SU737)
M99	20 Kg	360486	-	-	100%	((Punto de ignición 97 °C) <75 °C)	Si	Deshidrata. Elimina la humedad del agua, proporciona protección contra la corrosión	Fluido de deshidratación para moldes / piezas que se almacenan. Sumergir / drenar sobre el tanque

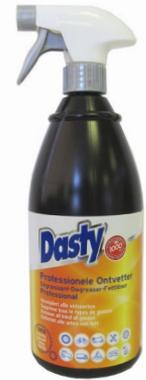
Kemet recomienda que cualquier líquido de limpieza se analice en una muestra del componente que se va a limpiar para garantizar que no dañe el material y ofrece pruebas gratuitas para establecer el proceso óptimo.

Desengrasantes industriales

Desengrasante industrial Dasty

Para la limpieza manual, este producto es extremadamente efectivo para desengrasar a fondo todas las piezas mecánicas, así como las superficies grandes. Perfecto para limpiar los residuos del lapeado. Gracias a su fórmula ultra concentrada, Dasty elimina fácilmente grasa, aceite mineral, escamas etc., y es biodegradable, seguro para el envío y no contiene sustancias químicas responsables de la destrucción de la capa de ozono.

Tamaño	Código
1 litro	362936
Caja de 12	362962



Líquido de limpieza con disolvente C70

Un líquido de limpieza y desengrase versátil y altamente eficiente, con un índice de evaporación rápida para la eliminación de grasa, aceite y residuos procedentes de todos los metales y cerámicas. Se suministra en un contenedor presurizado junto con un tubo pulverizador extendible desechable para alcanzar las áreas más difíciles; no contiene sustancias que destruyen la capa de ozono.

Tamaño	Recipiente	Código
500ml	Aerosol	302114
500ml	Aerosoles (Pk 12)	302115



CO - 42 Cleaning Fluid

Diseñado para uso en frío y se aplica por pulverización, brocha, paño o inmersión total, el CO42 es un fluido desengrasante altamente eficiente con un rendimiento similar al Tricloroetano 1.1.1, pero sin propiedades nocivas para la capa de ozono.

- El C70 y el CO-42 **NO** están aprobados para uso a temperaturas elevadas o en máquinas de limpieza por ultrasonido.

Tamaño	Recipiente	Código
450ml	Aerosol con pistola	302103
5 litros	Metal	302102
25 litros	Metal	302101
200 litros	Metal	302105



Antes y después de usar Dasty en placas de lapeado (Para este ejemplo se han utilizado solo 2 aerosoles para limpiar)

Pruebas de limpieza gratuitas y asistencia técnica

En nuestro centro especializado de pruebas de limpieza, contamos con las instalaciones más modernas de demostración y pruebas para desarrollar procesos de limpieza de acuerdo con los requisitos del cliente. Podemos realizar pruebas de limpieza gratuitas utilizando una gran variedad de limpiadores y soluciones.

Contamos con un equipo de representantes técnicos que pueden brindar asesoramiento sobre el rango y las capacidades de limpieza de Kemet, que incluyen:

- Pruebas de aprobación de fábrica, puesta en marcha y capacitación.
- Prueba y demostración en el lugar o en las instalaciones de Kemet.
- Ingenieros químicos de Kemet para brindar asesoramiento.
- Amplia gama de detergentes concentrados.
- Especialistas en limpieza.
- Contratos de servicio



Nuestros ingenieros químicos pueden estudiar, formular, desarrollar y fabricar soluciones de limpieza. Ofrecen soluciones de limpieza para piezas de relojes, joyería, platería, medicina, micromecánica, electrónica, galvanoplastia, depósitos al vacío y óptica oftálmica, lentes solares y óptica de precisión.

- Las pruebas preliminares, los resultados y las comprobaciones ahorran tiempo en el desarrollo de los proyectos de los clientes.
- Validación y aprobación de procesos.
- Orientación y asistencia en la preparación de especificaciones para realizar una inversión en equipos

En Kemet nos enorgullecemos de encontrar la solución de limpieza ideal para cada cliente en función de sus necesidades individuales. Si desea organizar pruebas de limpieza con nosotros, comuníquese al **+44 (0) 1622 755287**.

A continuación, encontrará algunos ejemplos de nuestras pruebas de limpieza **GRATUITAS**.

Antes

Después

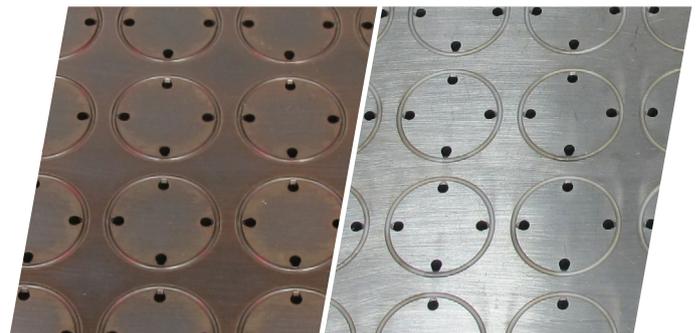
Piezas automotrices limpias



Antes

Después

Placa de molde por inyección limpia



Antes

Después

Placa de circuito limpia



Antes

Después

Línea de tubería hidráulica de aeronave limpia



Residuo de gas de vertedero eliminado de la culata



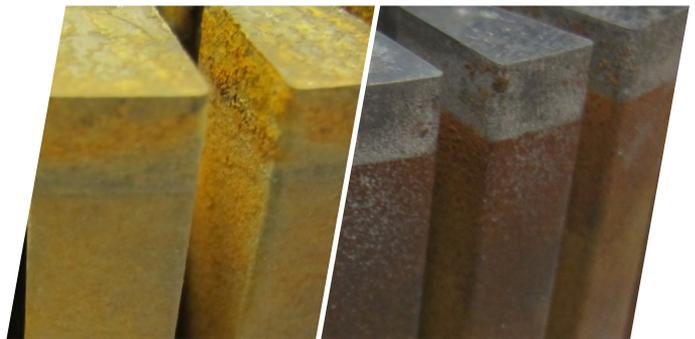
Molde de inyección limpio



Tubos de cobre limpios



Molde fundido a presión limpio



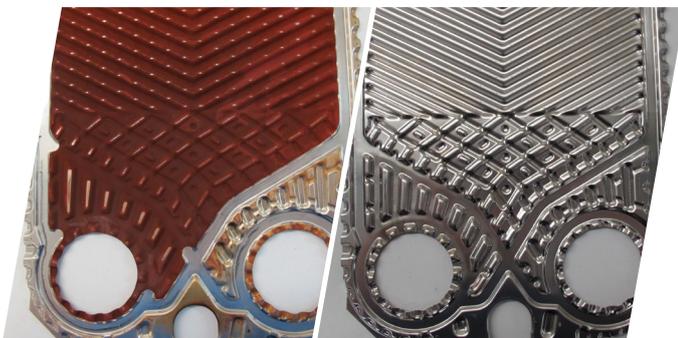
Debarbado térmico limpio



Vidrio borosilicato limpio



Termocambiador de placas limpio



Pieza médica limpia



Inspección por líquidos penetrantes fluorescentes

Soluciones FPI para fabricación y MRO

Kemet diseña y suministra soluciones END para fabricación y mantenimiento. En particular, el método FPI (Inspección por líquidos penetrantes fluorescente) es nuestra principal competencia. Este método es aplicable para la inspección de la mayor parte de las piezas del motor de la aeronave.

Las soluciones de Kemet destacan la seguridad del proceso y la trazabilidad. El control del proceso asegurará una operación repetible de cada lote dentro de los parámetros establecidos. La combinación de automatización y operación manual proporciona una inspección END simplificada y sostenible. La automatización flexible, el manejo integrado de aguas residuales y los sistemas de extracción crean ahorros en los costes de los procesos químicos, el trabajo y el consumo de energía.

Acerca de las pruebas no destructivas FPI

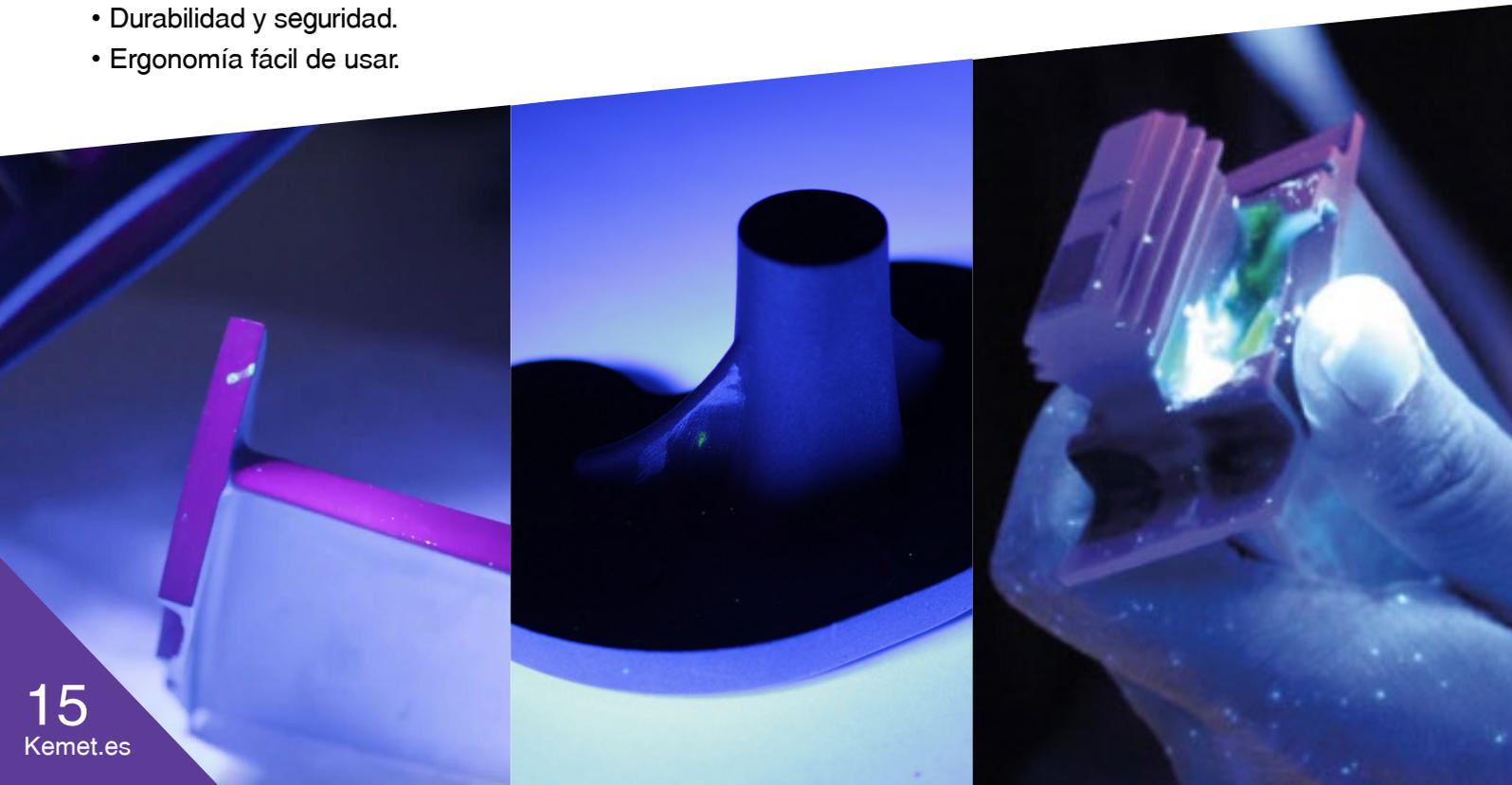
La inspección por líquidos penetrantes fluorescentes es una forma de prueba no destructiva. Implica la aplicación de tinte fluorescente a la superficie de un objeto para detectar posibles fallos. El método FPI se usa en una amplia variedad de industrias.

En la industria de la aviación, la limpieza de piezas y los ensayos no destructivos (END) están estrechamente relacionados. Las superficies de los objetos que se inspeccionarán durante el mantenimiento y las reparaciones se limpian utilizando métodos químicos o mecánicos para eliminar la incrustación, el óxido y la suciedad. Si es necesario, también se eliminan los recubrimientos que pueden afectar la inspección. Cuando se fabrican piezas nuevas, los objetos se anodizan o se conservan en vinagre y luego se utilizan ensayos no destructivos para determinar la impecabilidad de las piezas.

Principales beneficios de los sistemas END

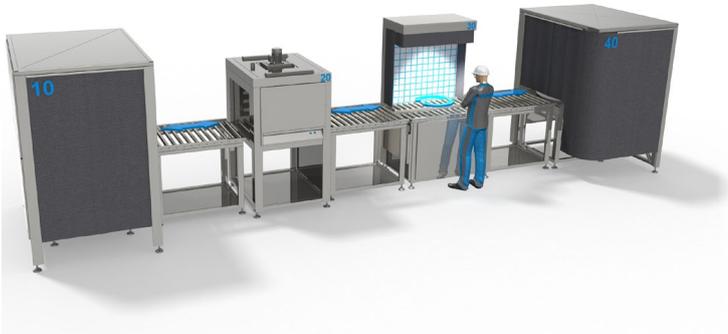
An intelligent combination of automation and manual handling results in savings of labour costs

- Trazabilidad y fiabilidad confianza de la inspección.
- Tamaño reducido gracias al diseño ajustable.
- Bajo consumo de productos químicos de proceso.
- Bajos costes operativos.
- Durabilidad y seguridad.
- Ergonomía fácil de usar.



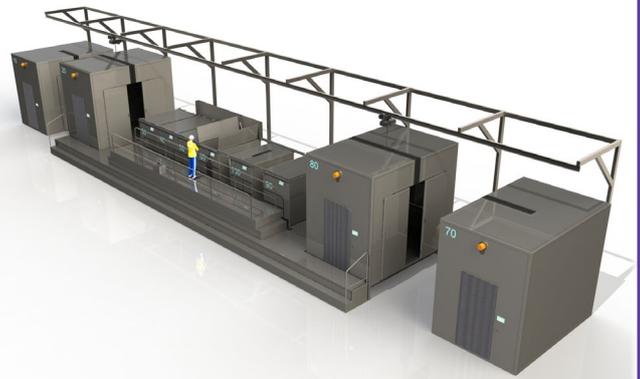
Línea de pulverización de riel manual

- Por ejemplo, inspección de piezas de ruedas y frenos.
- Una línea flexible que ocupa poco espacio.
- Métodos opcionales de inmersión o pulverización electrostática.



Línea manual de polipasto de cadena

- Mayor rendimiento utilizando un espacio mínimo.
- Doble línea FPI para turbofan MRO



Línea automatizada de FPI

- La línea FPI automática garantiza la seguridad del proceso, así como una alta capacidad con una mínima participación del operador.
- Interfaz de usuario amigable con la recolección de datos de cada lote para el control de calidad y trazabilidad.
- Cinta de alimentación con amortiguación, varios tamaños de cinta disponibles a solicitud.
- Limpieza previa con tecnología de ultrasonido, proporcionando limpieza de precisión con función de ajuste automático.
- Lavado con agua con boquillas de pulverización dedicadas, elimina los residuos penetrantes del agua residual en un tanque de almacenamiento separado.
- Los soportes pueden contener piezas con varios tamaños y formas.
- Emulsionante, tratamiento controlado por tiempo crítico por PLC.
- Atomizador penetrante electrostático automático con rotación del soporte, tiempo de contacto controlado por PLC



Kemet



Filiales de Kemet International Ltd.

Singapur

Kemet Far East Pte Ltd

Países Bajos

Kemet Europe B.V

Japón/Corea

Kemet Japan / Kemet Korea

Malasia

Kemet Precision (M) SDN BHD

China

Kemet China Ltd

Australia

Kemet Australia Pty Ltd

Los productos Kemet están disponibles a través de una red mundial de distribuidores autorizados en:

Europa
Asia

África
Américas

Oriente Medio
Australasia

Kemet International Ltd, Parkwood Trading Estate, Maidstone, Kent, ME15 9NJ, UK

+44 (0) 1622 755287 contacto@kemet-international.com www.kemet-international.com