



TecniTest Ingenieros, S.L.

Ciudad de Frías 1, Nave 4

28021 Madrid (Spain)

Tel/Phone: (+34) 91 796 14 18

Fax: (+34) 91 795 47 59

comercial@tecnitest.com

www.tecnitest.com

www.tecnitestNDT.com

KOWOVAC: CAJAS DE VACIO VSP

Sistema para la detección de defectos, porosidades o fisuras en uniones de chapas y soldaduras situadas en el fondo y el techo del tanque.

Las cajas de vacío modelo VSP permiten realizar inspecciones de **defectos de uniones en soldadura de tanques, tuberías y muchas estructuras soldadas de una forma rápida y segura.** También se pueden **inspeccionar fundiciones en busca de grietas y porosidades**, si se pasa por un espesor de pared completo. Las unidades KOWOVAC usan el método denominado "prueba de burbujas" y permiten realizar pruebas según **EN 1593 - 1999.**

Estas inspecciones realizadas con KOWOVAC VSP se llevan a cabo, por ejemplo, antes de una prueba de presión hidráulica. Las unidades VSP también se pueden usar en lugar de una prueba de presión hidráulica, si esta conlleva altos gastos o si, por ejemplo, el espesor de la pared es demasiado pequeño, ya que podría no dar un resultado fiable.

Las unidades KOWOVAC VSP y las máscaras de vacío se utilizan especialmente para pruebas de pérdidas en casos en que las estructuras son accesibles solo desde un lado (suelos de tanques) o para pruebas de estructuras abiertas (depósitos colectores).

Con el método de prueba de pérdidas utilizado por KOWOVAC VSP, se pulveriza un agente espumante sobre el área donde se va a realizar la prueba de una unión por soldadura o una pieza de fundición. El agente espumante adecuado para dicho trabajo, es el buscador de fugas G-FLEX o las soluciones Necal (el agua con jabón no se debe utilizar para esta aplicación).

Después de aplicar el agente espumante, el área de prueba se cubre con una máscara de vacío, ajustada a la geometría de la estructura. Esta máscara de vacío está conectada con una manguera de vacío a la unidad VSP. Después de abrir la válvula (que se realiza automáticamente presionando la máscara en el área de prueba), en pocos segundos se evacúa el volumen debajo de la máscara de vacío. Si hay un defecto dentro de la máscara de vacío, se forma rápidamente una burbuja, debido a la transmisión de aire a través del defecto. Con este método las fugas se pueden detectar fácilmente.

Los límites de detección de este método en condiciones de prueba están entre 0,0001 y 0,001 mbar l / s.

Para una detección segura incluso de pequeños defectos, debe mantenerse el vacío debajo de la máscara durante al menos 30 segundos.

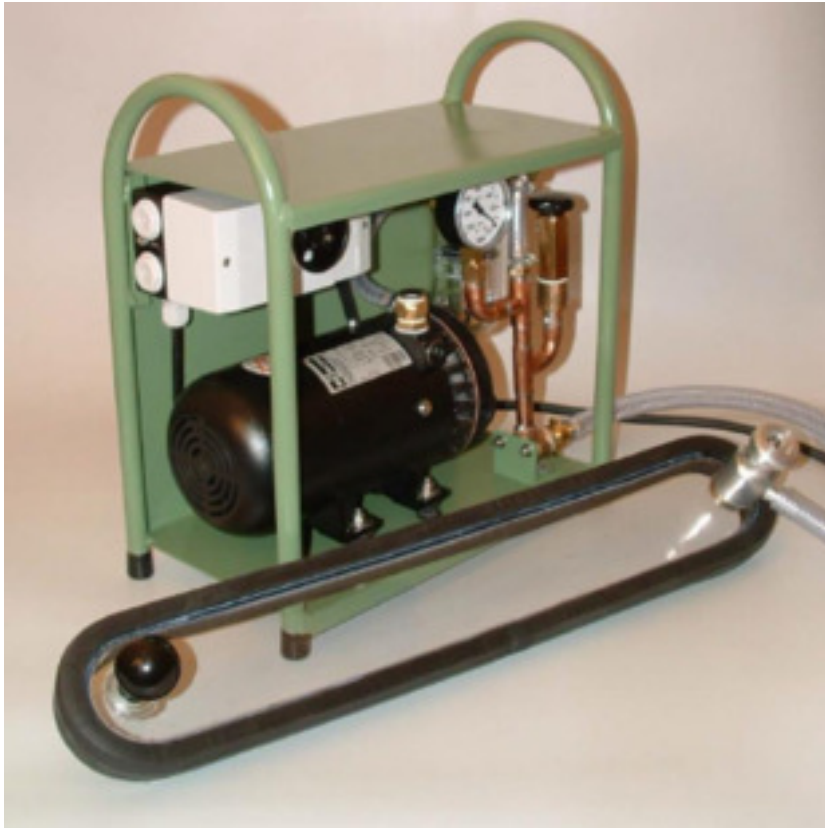
www.tecnitest.com

www.tecnitestNDT.com

comercial@tecnitest.com

Cajas de vacío KOWOVAC VSP y máscaras de vacío

Unidades y accesorios para pruebas de fugas de vacío.



Unidades KOWOVAC VSP

Para una evacuación rápida y segura, incluso con máscaras de vacío grandes, se realiza a través de una manguera larga de vacío en la unidad KOWOVAC, las unidades VSP utilizan bombas de vacío con una potencia de succión especialmente alta de hasta 16 m³ / h.

La unidad completa KOWOVAC VSP, la bomba de vacío y todos los extras necesarios, están integradas en un armazón sólido de tubos de acero soldados.

Las bombas de vacío sin aceite (funcionamiento en seco) son fáciles de mantener, ya que los impulsores están hechos especialmente resistente al desgaste.

Las unidades VSP KOWOVAC son robustas y, en consecuencia, están diseñadas para el uso móvil en el sitio de construcción.

KOWOVAC VSP 1TS

Bomba de vacío autolubrificante / libre de aceite, de fácil mantenimiento, con una potencia de succión de 6,8 m³/h, construida en un sólido armazón de tubo de acero soldado con asa de transporte.

Completo con una válvula de control de vacío, vacuómetro, separador de aire / polvo y agua, interruptor de protección del motor a prueba de salpicaduras y cable de suministro resistente al aceite, de 3 m de longitud.

Poder de succión a 1000 mbar	6.8 m ³ /h
Presión absoluta, controlable hasta el máx.	150 mbar
Presión de vacío	850 mbar
Conexión eléctrica	230V/50Hz
Potencia eléctrica	0.5kW
Dimensiones (Largo x Ancho x Alto)	360 x 200 x 400 mm
Peso	19 kg





TecniTest Ingenieros, S.L.

Ciudad de Frías 1, Nave 4
28021 Madrid (Spain)
Tel/Phone: (+34) 91 796 14 18
Fax: (+34) 91 795 47 59
comercial@tecnitest.com
www.tecnitest.com
www.tecnitestNDT.com

KOWOVAC VSP 2TS

Bomba de vacío autolubrificante / libre de aceite, de fácil mantenimiento, con una potencia de succión de 10 m³/h, incorporada en un sólido armazón de tubo de acero soldado con asa de transporte.

Completo con válvula de control de vacío, vacuómetro, separador de aire / polvo y agua, interruptor de protección del motor a prueba de salpicaduras y cable de suministro resistente al aceite, de 3 m de longitud.

Poder de succión a 1000 mbar	10 m ³ /h
Presión absoluta, controlable hasta el máx.	150 mbar
Presión de vacío	850 mbar
Conexión eléctrica	230V/50Hz
Potencia eléctrica	0.37 kW
Dimensiones (Largo x Ancho x Alto)	400 x 360 x 310 mm
Peso	26 kg

Unidad únicamente disponible en corriente trifásica 3 x 400 V/50Hz

KOWOVAC VSP 3T

Bomba de vacío autolubrificante / libre de aceite, de fácil mantenimiento, con una potencia de succión de 16 m³/h, incorporada en un sólido armazón de tubo de acero soldado con asa de transporte.

Completo con válvula de control de vacío, vacuómetro, separador de aire / polvo y agua, interruptor de protección del motor a prueba de salpicaduras y cable de suministro resistente al aceite, de 3 m de longitud.

Poder de succión a 1000 mbar	16 m ³ /h
Presión absoluta, controlable hasta el máx.	150 mbar
Presión de vacío	850 mbar
Conexión eléctrica	230V/50Hz
Potencia eléctrica	0.55 kW
Dimensiones (Largo x Ancho x Alto)	480 x 360 x 390 mm
Peso	35 kg

Unidad únicamente disponible en corriente trifásica 3 x 400 V/50Hz

www.tecnitest.com
www.tecnitestNDT.com
comercial@tecnitest.com



TecniTest Ingenieros, S.L.

Ciudad de Frías 1, Nave 4
28021 Madrid (Spain)
Tel/Phone: (+34) 91 796 14 18
Fax: (+34) 91 795 47 59
comercial@tecnitest.com
www.tecnitest.com
www.tecnitestNDT.com

ACCESORIOS KOWOVAC

Manguera de vacío 1/2"

Para conectar la máscara de vacío con conexión estándar de 1/2" a las unidades KOWOVAC VSP.

Adaptador reductor 1/2" / 6 mm

Necesario para conectar la máscara de vacío con la válvula de vacío miniatura (tipo MINI) a las unidades KOWOVAC VSP. Con un trozo corto de manguera Ø 6 mm (1/4").

Soluciones de prueba de pérdidas G-FLEX

Las soluciones G-FLEX son altamente recomendadas para pruebas de pérdidas con sistemas KOWOVAC.

Todos los productos G-FLEX están probados y registrados por la DVGW alemana de acuerdo con DIN 30 657 y se pueden usar para todas las piezas de prueba y con todos los gases.

Buscador de pérdidas G-FLEX para todos los propósitos de prueba

Aerosol 400 ml, sin CKW

Disponible en 5l ó 10l.

Posible aplicación con bomba rociadora(spray), 500 ml

El detector de pérdidas G-FLEX está hecho a prueba de hielo para propósitos de testeo a temperaturas de hasta -15 ° C

Aerosol 400 ml, sin CKW

Espuma G-FLEX para pruebas especiales

Aerosol 400 ml, sin CKW. Mejor contraste en piezas oscuras, mejor adhesión en superficies verticales.

www.tecnitest.com
www.tecnitestNDT.com
comercial@tecnitest.com

Máscaras de vacío KOWOVAC para probar uniones soldadas a tope de 180 ° (suelo del tanque)

Se utilizan plásticos flexibles y muy límpidos para inspecciones de grietas de aproximadamente de 100 mm (4 pulgadas) de ancho. Para un mejor sellado en casi todas las superficies, el panel está bordeado con una junta de una mezcla especial de goma suave.

Para evacuar la máscara, se utiliza una válvula de vacío giratoria de 360 ° con conexión para la manguera de vacío de ½". Al presionar la máscara en las asas hacia abajo sobre la pieza de prueba, (una de las asas es la válvula de vacío), se abre la válvula.

Las máscaras de vacío de más de 300 mm (12 pulgadas) están equipadas con un mango adicional.

- Máscara de vacío MINI, unión de soldadura a tope, longitud 200 mm (8 pulgadas)
- Máscara de vacío MINI, unión de soldadura a tope, longitud 300 mm (12 pulgadas)
- Máscara de vacío MINI, unión de soldadura a tope, longitud 400 mm (16 pulgadas)
- Máscara de vacío, unión de soldadura a tope, longitud 500 mm (20 pulgadas)
- Máscara de vacío, unión de soldadura a tope, longitud 600 mm (24 pulgadas)
- Máscara de vacío, unión de soldadura a tope, longitud 750 mm (60 pulgadas)

Hay disponibilidad en otras dimensiones o tipos especiales.





TecniTest Ingenieros, S.L.

Ciudad de Frías 1, Nave 4
28021 Madrid (Spain)
Tel/Phone: (+34) 91 796 14 18
Fax: (+34) 91 795 47 59
comercial@tecnitest.com
www.tecnitest.com
www.tecnitestNDT.com

Máscaras de vacío KOWOVAC para la prueba de uniones soldadas de filete de solape (suelo del tanque)

- Para pasos de 3 a 9 mm, longitud de 500 mm (20 pulgadas)
- Para pasos de 3 a 9 mm, longitud de 600 mm (24 pulgadas)
- Para pasos de 3 a 9 mm, longitud de 750 mm (30 pulgadas)
- Para pasos de 5 a 11 mm, longitud de 500 mm (20 pulgadas)
- Para pasos de 5 a 11 mm, longitud de 600 mm (24 pulgadas)
- Para pasos de 5 a 11 mm, longitud de 750 mm (30 pulgadas)
- Para pasos de 7 a 13 mm, longitud de 500 mm (20 pulgadas)
- Para pasos de 7 a 13 mm, longitud de 600 mm (24 pulgadas)
- Para pasos de 7 a 13 mm, longitud de 750 mm (30 pulgadas)

Máscaras de vacío KOWOVAC para la prueba de uniones soldadas de filete de 90° , en el interior, (bordes y esquinas)

Las máscaras de vacío de más de 300 mm (12 pulgadas) están equipadas con un mango adicional.

- MINI longitud 250 mm (10 pulgadas)
- Longitud 400 mm (16 pulgadas)
- Longitud 500 mm (20 pulgadas)
- Longitud 600 mm (24 pulgadas)
- Longitud 750 mm (30 pulgadas). Panel de inspección de 100 mm (4 pulgadas) de ancho con extremos doblados y puntiagudos para probar los bordes de 90 ° desde el lado interior.
- Máscara de vacío, unión soldada de filete, 270 °, **exterior**, longitud 500 mm (20 pulgadas). Dos paneles de inspección de 100 mm (4 pulgadas) de ancho forman una estructura similar a un techo con esquinas redondeadas para probar los bordes de 90 ° desde el exterior.
- Máscara de vacío MINI, esquina de unión soldada de filete, 3 x 90 °, en el interior, longitud del borde de 60 mm.
- Máscara de vacío, esquina de unión de soldadura de filete, 3 x 90 °, en el interior, longitud del borde de 270 mm. Panel de inspección triangular para probar esquinas de 90 ° desde el costado. Esta máscara de vacío está equipada con una válvula de vacío en miniatura.

www.tecnitest.com
www.tecnitestNDT.com
comercial@tecnitest.com



TecniTest Ingenieros, S.L.

Ciudad de Frías 1, Nave 4
28021 Madrid (Spain)
Tel/Phone: (+34) 91 796 14 18
Fax: (+34) 91 795 47 59
comercial@tecnitest.com
www.tecnitest.com
www.tecnitestNDT.com

Esta válvula está equipada con una conexión de manguera de aspiración de \varnothing 6 mm ($\frac{1}{4}$ "), por lo tanto, es necesario un adaptador reductor.

- Máscara de vacío, esquina de unión de soldadura de filete, $3 \times 90^\circ$, en el exterior, longitud del borde de 270 mm. Tres paneles de inspección sectoriales construyen una estructura similar a un techo para probar esquinas de 90° desde el exterior. Esta máscara de vacío está equipada con una válvula de vacío en miniatura. La válvula está equipada con una conexión de manguera de aspiración de \varnothing 6 mm ($\frac{1}{4}$ "), por lo que es necesario un adaptador reductor.

Otras dimensiones o tipos especiales están disponibles.

Máscaras de vacío KOWOVAC para probar uniones soldadas a tope redondas (Tubos)

Las máscaras de vacío de hasta 150 mm de diámetro están equipadas con una válvula de vacío en miniatura con la misma función.

Esta válvula está equipada con una conexión de manguera de aspiración de \varnothing 6 mm ($\frac{1}{4}$ "), por lo que es necesario un adaptador reductor (60 70406).

Las máscaras de vacío de más de 300 mm (12 pulgadas) están equipadas con un mango adicional.

- Máscara MINI, unión soldada a tope redonda, exterior, \varnothing 25, L= 100 mm (4 pulgadas)
- Máscara MINI, unión soldada a tope redonda, exterior, \varnothing 32, L= 110 mm (4 pulgadas)
- Máscara MINI, unión soldada a tope redonda, exterior, \varnothing 40, L= 120 mm (5 pulgadas)
- Máscara MINI, unión soldada a tope redonda, exterior, \varnothing 50, L= 135 mm (5 pulgadas)
- Máscara MINI, unión soldada a tope redonda, exterior, \varnothing 65, L= 150 mm (6 pulgadas)
- Máscara MINI, unión soldada a tope redonda, exterior, \varnothing 80, L= 170 mm (7 pulgadas)
- Máscara MINI, unión soldada a tope redonda, exterior, \varnothing 100, L= 195 mm (8 pulgadas)
- Máscara unión soldada a tope redonda, exterior, \varnothing 125, L= 220 mm (9 pulgadas)
- Máscara unión soldada a tope redonda, exterior, \varnothing 150, L= 260 mm (10 pulgadas)
- Máscara unión soldada a tope redonda, exterior, \varnothing 200, L= 370 mm (15 pulgadas)
- Máscara unión soldada a tope redonda, exterior, \varnothing 250, L= 400 mm (16 pulgadas)
- Máscara unión soldada a tope redonda, exterior, \varnothing 300, L= 440 mm (17 pulgadas)
- Máscara unión soldada a tope redonda, exterior, \varnothing 350, L= 460 mm (18 pulgadas)
- Máscara unión soldada a tope redonda, exterior, \varnothing 400, L= 500 mm (20 pulgadas)

www.tecnitest.com
www.tecnitestNDT.com
comercial@tecnitest.com



TecniTest Ingenieros, S.L.

Ciudad de Frías 1, Nave 4

28021 Madrid (Spain)

Tel/Phone: (+34) 91 796 14 18

Fax: (+34) 91 795 47 59

comercial@tecnitest.com

www.tecnitest.com

www.tecnitestNDT.com

- Máscara unión soldada a tope redonda, exterior, Ø 500, L= 570 mm (23 pulgadas)
- Máscara unión soldada a tope redonda, exterior, Ø 600, L= 650 mm (26 pulgadas)
- Máscara unión soldada a tope redonda, exterior, Ø 700, L=740 mm (29 pulgadas)
- Máscara unión soldada a tope redonda, exterior, Ø 800, L= 730 mm (29 pulgadas)
- Máscara unión soldada a tope redonda, exterior, Ø 900, L= 730 mm (29 pulgadas)
- Máscara unión soldada a tope redonda, exterior, Ø 1000, L= 730 mm (29 pulgadas)
- Máscara unión soldada a tope redonda, exterior, Ø 1100, L= 750 mm (30 pulgadas)
- Máscara unión soldada a tope redonda, exterior, Ø 1200, L= 750 mm (30 pulgadas)
- Máscara unión soldada a tope redonda, exterior, Ø 1300, L= 750 mm (30 pulgadas)
- Máscara unión soldada a tope redonda, exterior, Ø 1400, L= 750 mm (30 pulgadas)
- Máscara unión soldada a tope redonda, exterior, Ø 1500, L= 750 mm (30 pulgadas)
- Máscara unión soldada a tope redonda, exterior, Ø 1600, L= 750 mm (30 pulgadas)

Disponibles otras dimensiones y tipos especiales.

Máscaras de vacío KOWOVAC para la prueba de uniones soldadas de filete redondas de 90 ° (piso / pared del tanque)

Las máscaras de vacío están equipadas con un mango adicional.

Máscara de vacío, unión soldada de filete redondo, 90 °, en el interior

- DN 2250, Ø 2000 hasta 2600 mm, longitud 400 mm (16 pulgadas)
- DN 2800, Ø 2600 hasta 3200 mm, longitud 400 mm (16 pulgadas)
- DN 2800, Ø 2600 hasta 3200 mm, longitud 500 mm (20 pulgadas)
- DN 3450, Ø 3100 hasta 3800 mm, longitud 500 mm (20 pulgadas)
- DN 4050, Ø 3600 hasta 4600 mm, longitud 500 mm (20 pulgadas)
- DN 4050, Ø 3600 hasta 4600 mm, longitud 600 mm (24 pulgadas)
- DN 4900, Ø 4200 hasta 5800 mm, longitud 500 mm (20 pulgadas)
- DN 4900, Ø 4200 hasta 5800 mm, longitud 600 mm (24 pulgadas)
- DN 6500, Ø 5400 hasta 8300 mm, longitud 500 mm (20 pulgadas)
- DN 6500, Ø 5400 hasta 8300 mm, longitud 600 mm (24 pulgadas)
- DN 6500, Ø 5400 hasta 8300 mm, longitud 700 mm (28 pulgadas)
- DN 8750, Ø 6800 hasta 12500 mm, longitud 500 mm (20 pulgadas)
- DN 8750, Ø 6800 hasta 12500 mm, longitud 600 mm (24 pulgadas)
- DN 8750, Ø 6800 hasta 12500 mm, longitud 700 mm (28 pulgadas)
- DN 15000, Ø desde 10000 mm, longitud 500 mm (20 pulgadas)

www.tecnitest.com

www.tecnitestNDT.com

comercial@tecnitest.com

- DN 15000, Ø desde 10000 mm, longitud 600 mm (24 pulgadas)
- DN 15000, Ø desde 10000 mm, longitud 700 mm (28 pulgadas)

Hay disponibles otras medidas o tipos especiales.

Máscaras de vacío KOWOVAC para pruebas especiales

Las máscaras de vacío están equipadas con un mango adicional.

- Máscara de vacío para pruebas Ø 125 mm (5 pulgadas)
- Máscara de vacío para pruebas Ø 250 mm (10 pulgadas)
- Máscara de vacío para pruebas Ø 400 mm (16 pulgadas). Equipadas con un soporte para el panel.
- Máscara de vacío para pruebas 200 x 300 mm (8/12 pulgadas). Equipadas con un soporte para el panel.
- Máscara de vacío para pruebas 400 x 400 mm (16/16 pulgadas). Equipadas con un soporte para el panel.
- Máscara de vacío, muy flexible, 100 x 150 mm (4/6 pulgadas). El panel de inspección es especialmente flexible para su instalación en superficies abovedadas

Hay disponibles otras medidas o tipos especiales.

Repuestos para unidades KOWOVAC VSP y máscaras de vacío

Las unidades de vacío KOWOVAC están fabricadas para uso intensivo. Por lo tanto, las piezas de repuesto no son necesarias guardarlas en stock, a menos que el suministro no se pueda organizar con tiempo suficiente.

- Indicador de vacío 0-1200 mbar.
- Juego de piezas de desgaste para bombas de vacío VSP de 2 a 4 años de funcionamiento, que consta de impulsores de carbón, juntas, filtro
- VSP 1TS conjunto de piezas de desgaste.
- VSP 2TS conjunto de piezas de desgaste
- VSP 3TS conjunto de piezas de desgaste

Las máscaras de vacío KOWOVAC están fabricadas para uso intensivo, y las juntas de goma están diseñadas para una larga vida útil.



Dado que para el intercambio de juntas de goma de máscaras de vacío se requiere una alta mano de obra y experiencia, se recomienda enviar máscaras de vacío para reparaciones.