



OFFICINE
TECNO VACUUM

SPUTTERING

Tecnomet Combi MV / MO

Combimet MC



VACUUM TECHNOLOGY SOLUTIONS

EMPRESA

TECNO VACUUM s.r.l. es una empresa que investiga y desarrolla soluciones de alto vacío para el recubrimiento metálico de objetos. Nuestra Empresa, que tiene una consolidada experiencia a nivel mundial, diseña y construye equipos para metalizado al alto vacío desde 1990, para los sectores automotriz, cosméticos, y decorado en general de diversos artículos.

Con nuestro segundo establecimiento de producción, contamos con una área total de de 15,000 m2 y una área cubierta de 6,000 m2 de bodegas, talleres, oficinas técnicas y comerciales.



El rango de productos de TECNO VACUUM s.r.l. utiliza diversos tipos de procesos, incluso combinados, como son:

- Evaporación Térmica
- Sputtering
- Arco Catódico

EQUIPOS DE SPUTTERING

Tecno Vacuum fabrica equipos estándar disponibles en stock y equipos especiales a solicitud del cliente.



TECNOMET COMBI MV

Equipo Vertical, dos puertas, dos magnetrones

TECNOLOGÍAS

- **PVD** (Deposición Física de Vapores)
Evaporación Térmica, Sputtering, Arco Catódico (Combimet)
- **PLASMA** (DC or MF)
activación superficial y limpieza superficial al vacío
- **PECVD** (Deposición química de vapores mediante Plasma)
PROTECTOR (polimerización al vacío, recubrimiento orgánico transparente)
- **DEPOSICIÓN MULTI-CAPA**
Metales, aleaciones metálicas, nitruros y carbonitruros de Ti, Cr, Zr, etc...
- **TRAMPA CRIOGENICA AUTOMATICA CON DESCONGELAMIENTO DURANTE EL CICLO DE PRODUCCIÓN**
(LN2 or Polycold)
- **MEDIDORES DE ESPESOR**
(control automático del espesor del film depositado)
- **REPORTE DE CADA CICLO DE PRODUCCIÓN**
(impresión con gráficas del proceso y trazabilidad para cada ciclo)



TECNOMET COMBI MO

Equipo Horizontal, dos carros, dos magnetrones

Nuestras máquinas están equipadas con **Sistemas de gestión de energía** para optimizar la operación de las unidades de bombeo y reducir el consumo de energía eléctrica.

Válvulas de piston en ángulo (bajo costo de mantenimiento, garantizadas por mas de un millón de movimientos sin necesidad de mantenimiento)

Nuestros sistemas tecnológicos exclusivos, garantizan tiempos de ciclo extremadamente cortos, tal como el Sistema **“Diffusion Pump Speed” (DPS)** el cual permite la operación de la válvula de alto vacío directamente en la cámara.

El sistema DPS reduce el tiempo de ciclo y permite intervalos de mantenimiento más largos con un considerable ahorro de costes:

- Cambio del aceite de las bombas de difusión cada 3 años.
- Limpieza interna de las bombas de difusión cada 6 años.

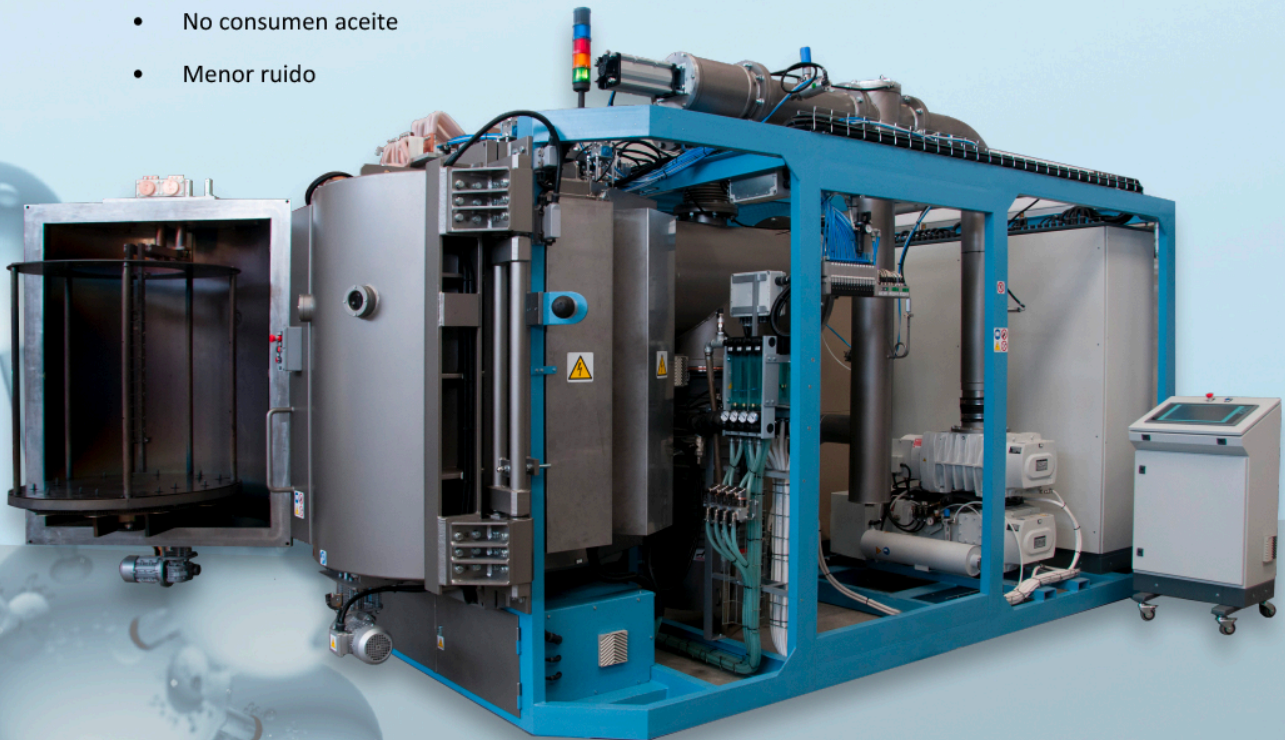
Nuevo **Sistema de Control** para una operación de proceso constante y correcta, gestionado mediante el panel de control, que también permite el monitoreo a distancia y la asistencia técnica via internet en tiempo real.

Función de Auto-Diagnóstico: verificando el adecuado funcionamiento de bombas, válvulas de vacío y medidores, reportando anomalías y sugiriendo acciones correctivas.

Dibujos explosionados de los components de la máquina, completos con lista de materiales y cógidos para ordenar refacciones.

Utilizamos bombas rotativas de tipo seco (**Dry Rotary Pumps**), que son estándar en nuestros equipos, con muchas ventajas en comparación con las bombas de aceite tradicionales:

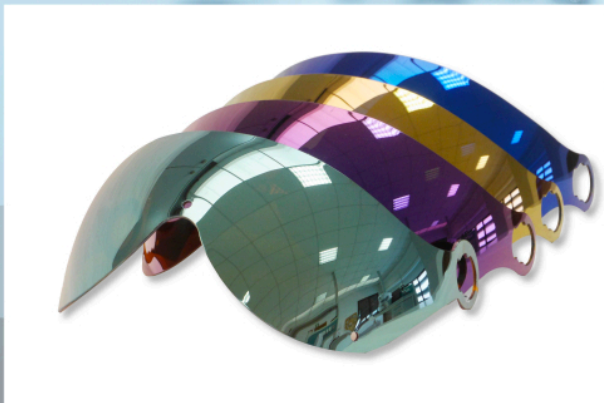
- Niveles de presión mas bajos
- Bajo costo de mantenimiento
- No consumen aceite
- Menor ruido



COMBIMET

Equipo Vertical, dos puertas, cuatro magnetrones

		TECNOMET COMBI						COMBIMET	
		VERTICAL				HORIZONTAL		VERTICAL	
		MV 11	MV 15	MV 17	MV 19	MO 11	MO 15	MC 12	MC 15
DIAMETRO INTERIOR DE LA CAMARA **	mm.	1100	1500	1700	1900	1100	1500	1200	1500
LONGITUD INTERIOR DE LA CAMARA **	mm.	1500	1500	1800	1800	1500	1500	1600	1900
LONGITUD TOTAL DEL SATELITE **	mm.	1005	1005	1630	1630	1005	1005	1005	1630
LONGITUD UTIL (EVAPORACION TERMICA) **	mm.	900	900 / 1200	1500	1500	900 / 1200	900 / 1200	900	1500
LONGITUD UTIL (SPUTTERING)	mm.	950				950		950	1450
SATELITES / DIÁMETRO MÁXIMO **	Nr. / mm.	6 / 340 9 / 255 12 / 200	6 / 465 9 / 350 12 / 280	6 / 540 9 / 405 12 / 325	6 / 600 9 / 455 12 / 360	6 / 340 9 / 255 12 / 200	4 / 555 8 / 360	6 / 350 9 / 260 12 / 205	2 / 560 2 / 430
MAGNETRONES DE SPUTTERING (1200 x 127 mm.)	Nr.	2				2		4	-
MAGNETRONES DE SPUTTERING (1700 x 150 mm.)	Nr.	-				-		-	2
SISTEMA DE INYECCIÓN DE GAS (MFC)	Nr.	1 - 4				1 - 4		1 - 4	1 - 4
BOMBA ROTATIVA **	m ³ /h (Nr.)	280 (1)	650 (1-2)	650 (1-2)	650 (1-2)	280 (1)	650 (1-2)	650 (1)	650 (1)
BOMBA TIPO ROOTS **	m ³ /h (Nr.)	1730 (1)	7000 (1-2)	7000 (1-2)	7000 (1-2)	1730 (1)	7000 (1-2)	7000 (1)	7000 (1)
BOMBA DE DIFUSION **	l/sec (Nr.)	20000 (1)	20000 (2)	32000 (2)	50000 (2)	20000 (1)	32000 (2)	20000 (1)	20000 (1-2)
TRAMPA CRIOGENICA (LN2 or POLYCOLD)	Nr.	1	1	1	2	1	1	1	1
TIEMPO DE EVACUACION A 2 x 10 ⁻⁴ mbar *	min.	4	3	4	4	4	3	4	4
* CON LA CAMARA VACIA									
** MODIFICACIONES DISPONIBLES SOBRE PEDIDO									



Tecno Vacuum s.r.l. es representada a nivel mundial por agentes con asistencia comercial y técnica.
Entre los mercados en los que operamos: automotriz, iluminación, cosméticos, calzado, decoración, óptica, accesorios de moda, piezas mecánicas, electrónicos.

Nuestros servicios incluyen:

ASISTENCIA TÉCNICA

- Asistencia remota en línea
- Asistencia a clientes desde varios centros en el mundo
- Actualizaciones de software
- Asistencias ordinarias programadas
- Asistencias extra ordinarias imprevistas
- Revisiones generales en sitio o en nuestras instalaciones
- Servicio de refacciones por código (siempre en stock)

CURSOS

- Cursos específicos para el entrenamiento de operadores y personal de mantenimiento en sitio
- Cursos generales gratuitos en nuestras instalaciones

Para mayor información visite nuestro sitio web www.tecnovacuum.it



TECNO VACUUM s.r.l.

Società unipersonale - C.F. e P.IVA 07080500965
Sede Legale: Largo Esterle, 3 - 20052 Monza (MB) - Italia
N. Isc. Reg. Imp. 07080500965 - Cap. Soc. Int. Vers. Euro 10.000,00

Sede: Via Monza 62
20060 Gessate (MI) - ITALIA
Tel. +39 02 95780848
Fax +39 02 95383936
e-mail: info@tecnovacuum.it
website: www.tecnovacuum.it

AGENTE