



## ODPAROWANIE TERMICZNE

Tecnomet MV / MO



VACUUM TECHNOLOGY SOLUTIONS



# FIRMA

TECNO VACUUM s.r.l. to firma, która bada i rozwija techniki nakładania powłok metalicznych na przedmioty metodą wysokiej próżni. Działa na rynku od 1990 roku i posiada duże doświadczenie w projektowaniu i budowaniu instalacji do metalizacji w wysokiej próżni dla motoryzacji, oświetlenia, kosmetyki, wykończeń dekoracyjnych.

Z naszym drugim zakładem produkcyjnym dysponujemy łącznie powierzchnią 15.000 metrów kwadratowych z czego około 6.000 metrów kwadratowych przeznaczonych jest na magazyny, biura i warsztaty techniczne.

Gama produktów TECNO VACUUM s.r.l. stosuje różne rodzaje procesów, w tym łączące:

- Odparowanie termiczne
- Sputtering
- Katodowe odparowanie tłuowe



## URZĄDZENIA DO ODPAROWANIE TERMICZNE

Tecno Vacuum produkuje standardowe urządzenia dostępne w magazynie i specjalne na życzenie.



TECNOMET MV

Urządzenie pionowe, podwójne drzwi



# TECHNOLOGIE

- **PVD (Fizyczne Osadzanie Oparów)**  
Odparowanie termiczne
- **PLAZMA (DC lub MF)**  
(aktywacja i czyszczenie powierzchni podłoża)
- **PECVD (Chemiczne osadzanie oparów ze wspomaganie plazmowym)**  
PROTEKTOR (polimeryzacja próżniowa, nakładanie przezroczystej powłoki ochronnej)
- **NAKŁADANIE POWŁOK WIELOWARSTWOWYCH**  
(Metale, stopy metali)
- **AUTMATYCZNA PUŁAPKA KRIOGENICZNA Z ROZMRAŻANIEM W CZASIE CYKLU PRODUKCYJNEGO**  
(LN2 lub Polycold)
- **POMIARY GRUBOŚCI**  
(automatyczna kontrola grubości powłoki)
- **RAPORT DLA KAŻDEGO CYKLU PRODUKCYJNEGO**  
(wydruki z grafiką procesową i identyfikacją dla każdego cyklu)



TECNOMET MV

Urządzenie pionowe, podwójne drzwi



Nasze maszyny wyposażone są w **systemy zarządzania energią**, aby zoptymalizować działanie pomp i zmniejszyć zużycie energii elektrycznej.

**Zawory kątowe tłokowe** (niskie koszty przeglądów, gwarantowane ponad milion ruchów bez konserwacji).

Nasze ekskluzywne rozwiązania technologiczne gwarantujące bardzo krótkie czasy cykli, takie jak tzw.

„**Diffusion Pump Speed**”- system, który umożliwia instalowanie zaworu wysokiej próżni bezpośrednio w komorze.

System DPS pozwala oprócz skrócenia czasu cyklu, wydłużyć okresy pomiędzy przeglądami :

- wymiana oleju pompy dyfuzyjnej co 3 lata
- czyszczenie wnętrza pompy dyfuzyjnej co 6 lata

Nowy **system sterowania** dla stałej i prawidłowej pracy procesowej zarządzanej przez panel, który umożliwia także zdalny monitoring i pomoc techniczną przez Internet w czasie rzeczywistym.

**Funkcja autodiagnostyki:** system sprawdza prawidłowe działanie pomp, zaworów i czujników próżniowych, zgłasza nieprawidłowości i sugeruje działania korygujące.

**Rysunki poglądowe** z podzespołów głównych maszyn, kompletne listy materiałów i kody zamówień.

Używamy **suchych pomp obrotowych**, standardowych w naszych urządzeniach, które w porównaniu do tradycyjnych pomp olejowych pozwalają na:

- Niższy poziom ciśnienia
- Obniżenie kosztów przeglądu
- Brak zużycia oleju
- Niższy poziom hałasu



TECNOMET MO  
Urządzenia poziome, dwa wózki



		TECNOMET						
		PIONOWA				POZIOMA		
		MV 11	MV 15	MV 17	MV 19	MO 11	MO 14	MO 17
WEWNĘTRZNA ŚREDNICA KOMORY **	mm.	1100	1500	1700	1900	1100	1400	1700
WEWNĘTRZNA DŁUGOŚĆ KOMORY **	mm.	1300	1300	1800	1800	1300	1600	1800
DŁUGOŚĆ SATELITY **	mm.	1005	1005	1630	1630	1005	1300	1600
DŁUGOŚĆ UŻYTKOWA (ODPAROWYWANIE TERMICZNE)**	mm.	900	900	1500	1500	900	1200	1500
ILOŚĆ SATELIT / MAKSYMALNA ŚREDNICA **	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	5 / 600 10 / 375
POMPA ROTACYJNA **	m <sup>3</sup> /h (Nr.)	280 (1)	650 (1-2)	650 (1-2)	650 (1-2)	280 (1)	650 (1-2)	650 (1-2)
POMPA ROOTS **	m <sup>3</sup> /h (Nr.)	1730 (1)	7000 (1-2)	7000 (1-2)	7000 (1-2)	1730 (1)	7000 (1-2)	7000 (1-2)
POMPA DYFUZYJNA **	l /sec (Nr.)	20000 (1)	20000 (2)	32000 (2)	50000 (2)	20000 (1)	32000 (2)	32000 (2)
PUŁAPKA KRIOGENICZNA (LN2 lub POLYCOLD)	Nr.	1	1	1	2	1	1	1
CZAS PRÓŻNI 2 x 10 <sup>-4</sup> mbar *	min.	4	3	4	4	4	3	4
* Z PUSTĄ KOMORĄ								
** ZMIANY DOSTĘPNE NA ŻYCZENIE								



Tecno Vacuum s.r.l. jest reprezentowana na całym świecie przez agencje pomocy handlowej i technicznej. Wśród rynków, na których działamy są: motoryzacja, oświetlenie, kosmetyki, obuwie, dekoracje, optyka, akcesoria mody, mechanika, elektronika.

Nasz serwis zawiera:

#### POMOC TECHNICZNA

- Zdalna pomoc on-line
- Pomoc dla klientów z różnych stron świata
- Aktualizacje oprogramowania
- Podstawowa pomoc
- Generalne przeglądu u klienta lub u nas
- Serwis części zamiennych (zawsze w magazynie)

#### KURSY

- Szczegółowe kursy, szkolenia operatorów i konserwatorów w siedzibie klienta
- Coroczne bezpłatne kursy w naszej firmie

Więcej informacji na naszej stronie: [www.tecnovacuum.it](http://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

Główna Siedziba: Via Monza 62  
20060 Gessate (MI) - ITALIA  
Tel. +39 02 95780848  
Fax +39 02 95383936  
e-mail: [info@tecnovacuum.it](mailto:info@tecnovacuum.it)  
website: [www.tecnovacuum.it](http://www.tecnovacuum.it)

AGENT