Leybold

TURBOVAC MAG DIGITAL

Turbo-Molekularpumpen mit Magnetlagerung für anspruchsvolle Halbleiter und Industrie Anwendungen

175.46.01

MAG DIGITAL
Zuverlässige Turbo-Molekularpumpen für die Industrie

Die Experten für Hochvakuum-Technik

Als Pionier der Vakuumtechnologie verfügt Leybold über ein breites Spektrum innovativer Vakuumkomponenten.

Mit unserer Jahrzehnte langen Engineering- und Applikationserfahrung entwickeln und produzieren wir bedarfsgerechte Kundenlösungen.

Qualität, hohe Zuverlässigkeit und ausgezeichnete Leistungsdaten sind dabei ein selbstverständlicher Bestandteil unseres Portfolios.

Umfassende Anwendungsberatung, kundenorientierter After-Sales Service und vakuumtechnische Schulungen runden das Gesamtprogramm ab.

MAG DIGITAL Turbo-Molekularpumpen

Mit der Markteinführung der weltweit ersten magnetgelagerten Turbo-Molekularpumpen im Jahr 1975 und der langen Erfolgsgeschichte der TURBOVAC 340 M präsentiert sich Leybold als Spezialist für vibrationsarme Turbo-Molekularpumpen.

Die Baureihe TURBOVAC MAG DIGITAL besteht aus flexiblen, vibrationsfreien und wartungsarmen Turbo-Molekularpumpen mit separatem Frequenzwandler. Diese Pumpen haben sich in der Halbleiter- und Display-Industrie sehr bewährt.

Die spezielle Rotorkonstruktion liefert eine Vakuumleistungsfähigkeit optimiert für unterschiedlichste Prozessanforderungen.

Die Digitaltechnik ermöglicht den Einsatz eines Steuergeräts für alle Pumpenmodelle und ermöglicht die präzise Steuerung der Rotorposition unabhängig von Prozesseinflüssen. Diese bewährte Konstruktion ist immer noch die robusteste auf dem Markt und garantiert niedrige Betriebskosten.

Baugrößen

MAG DIGITAL Turbo-Molekularpumpen sind in den folgenden Baugrößen erhältlich:

- MAG W 830 C
- MAG W 1300 C
- MAG W 2000 C/CT
- MAG W 2200 C/CT
- MAG W 2800 C/CT
- MAG W 3200 C/CT

Kundenvorteile

- Geringe Vibrationen und geräuschfreies Antriebskonzept für äußerste Zuverlässigkeit und Effizienz
- Stabile Systemleistungsfähigkeit; bietet das höchste Saugvermögen und die höchsten Kompressionsraten für alle Prozessgase
- Wartungsfrei
- Höchste Widerstandsfähigkeit gegenüber korrosiven Gasen, Partikeln und Ablagerungen
- Hohe Vorvakuumbeständigkeit
- Patentierte KEPLA Beschichtung für Rotor und Stator vermeidet Korrosion
- Integriertes Spülungsgasventil mit Druckregler für einen konstanten Spülgasdurchfluss zwischen 1,5 bar und 6 bar (N_2 Einlassdruck)
- Integriertes Temperaturmanagementsystem (TMS) zur Vermeidung von Ablagerungen und der Ansammlung von Ätzprodukten innerhalb der Pumpen. Das TMS garantiert eine äußerst homogene Temperaturverteilung in der Pumpe
- Anwendungsspezifische Konstruktion

Typische Anwendungen

- Beschichtungssysteme
- Alle wichtigen Halbleiterprozesse wie Ätzen, CVD, PVD und Ionenimplantation

Die CF Versionen sind für den Einsatz in Teilchenbeschleunigern und Forschungsanwendungen geeignet.

Magnetgelagerte Turbopumpen ...

bewährt seit 40 Jahren!

Die Benchmark für wartungsfreie Systeme

Designmerkmale

- Installation in jeder Orientierung
- Kundenspezifische Rotorkonstruktion für besondere Anwendungen
- Maximale Leistungsfähigkeit durch den Einsatz eines intelligenten Leistungssteuerungssystems (PCS)
- Ohne Abstimmung - Ohne abgestimmte Sätze von Pumpenkabel und Steuergerät
- Geringstes Gewicht und Baugröße in ihrer Klasse
- Integrierte Peripherieeinrichtungen (TMS, spülen/belüften)
- Im Falle von Stromausfällen sind keine Batterien erforderlich (Generatorbetrieb)
- Wählbare Drehzahl und TMS-Temperatur
- Geringe Vibrationen während des Hochlaufens und des Betriebs
- Automatische Kompensation der Rotorunwucht
- Speicherung von Betriebsparametern, Warnungen und Alarmmeldungen in einem integrierten Speicher

Robustes Design

Die Turbo-Molekularpumpen der MAG DIGITAL Baureihe überstehen typische Störfalle und Ereignisse, wie sie unter industriellen Bedingungen vorkommen können.

- Gesichert gegen schlagartige Belüftung
- Selbstschutz unter Überlastbedingungen
- Robuste Konstruktion der Notlauflager für sicheren Pumpenauslauf
- Generatorbetriebsart bei Stromausfall
- Geringere Empfindlichkeit gegenüber externen Stößen
- Warnungs- und Alarm-Signale bei Betrieb außerhalb der festgelegten Spezifikationsangaben

Leistungsportfolio rund um die Vakuumtechnik

- Breites Produktprogramm an Komponenten, Zubehör und Dienstleistungen - alles aus einer Hand
- Vakuumengineering und Auslegung von maßgeschneiderten Vakuum-
- Weltweite Applikationsunterstützung durch Ingenieure mit praktischer Erfahrung aus vielen Branchen
- „Customer Care“-Programm, d.h. individuell zugeschnittene Rundum-Sorglos-Servicepakete
- Weltweites Vertriebs- und Service-Netzwerk
- Dekontamination
- Kalibrierung von Mess-Systemen in unseren DAkkS-zertifizierten Laboren (vormals DKD)

Technische Daten
Bestellinformation

Turbo-Molekularpumpe*		MAG W 2000 C/CT	MAG W 2200 C/CT	MAG W 2800 C/CT	MAG W 3200 C/CT
Hochvakuum-Anschluss	DN	250 ISO-F	250 ISO-F / CF	250 ISO-F / CF	320 ISO-F
Saugvermögen					
N_2	l/s	1760	2000	2650	3200
Ar	l/s	1650	1900	2450	3000
He	l/s	1800	1980	2650	3000
H_2	l/s	1500	1930	2100	2250
Kompression, max.					
N_2		1×10^8	1×10^8	1×10^8	1×10^8
Enddruck	mbar	$< 10^{-8}$	$< 10^{-8}$	$< 10^{-8}$	$< 10^{-8}$
Gewicht (CF)	kg	68	48 (60)	64 (75)	65

Bestellinformation*		MAG W 2000 C/CT	MAG W 2200 C/CT	MAG W 2800 C/CT	MAG W 3200 C/C
TURBOVAC MAG W (C/CT) mit separatem Frequenzwandler und Compound-Stufe	DN ISO-F	400047V0002	400081V0023	400000V0002	400003V0002
	DN CF	-	400081V0061	400006V0071	-
Elektronische Frequenzwandler					
MAG.DRIVE digital		400035V0011	400035V0011	400035V0011	400035V0011
MAG.DRIVE digital, Profibus		400035V0013	400035V0013	400035V0013	400035V0013
MAG.DRIVE digital, RS 232 C Interface		400035V0014	400035V0014	400035V0014	400035V0014
Display für MAG.DRIVE digital		121 36	121 36	121 36	121 36
Anschlusskabel Wandler – Pumpe					
01,5 m DRIVE/BEARING		400036V0001	400036V0001	400036V0001	400036V0001
01,5 m TMS		400037V0001	400037V0001	400037V0001	400037V0001
05,0 m DRIVE/BEARING		400036V0004	400036V0004	400036V0004	400036V0004
05,0 m TMS		400037V0004	400037V0004	400037V0004	400037V0004
10,0 m DRIVE/BEARING		400036V0002	400036V0002	400036V0002	400036V0002
10,0 m TMS		400037V0002	400037V0002	400037V0002	400037V0002
Vorvakuumpumpe: TRIVAC D 65 B 3 Phasen Motor; 230/400 V, 50 Hz / 250/440 V, 60 Hz		112 96	112 96	112 96	112 96
Spülgas- und Belüftungsventil		121 33	121 33	121 33	121 33

* Beispiel. Das vollständige Produktprogramm entnehmen Sie bitte dem Leybold Gesamtkatalog, Kapitel Turbo-Molekularpumpen.

Leybold GmbH
Bonner Str. 498 · D-50968 Köln
T +49 (0) 221-347-0
F +49 (0) 221-347-1250
info@leybold.com
www.leybold.com

Certificate No.: CH06 / 1040.0
DE AEOF 100879
Customs-Trade Partnership Against Terrorism
BUILDING PARTNERSHIPS • PROTECTING FREEDOM

BICOM 13440.13810 - 175.46.01 0.1,6.07.16 mzs
Printed in Germany on chlorine-free bleached paper
Technical alterations reserved