

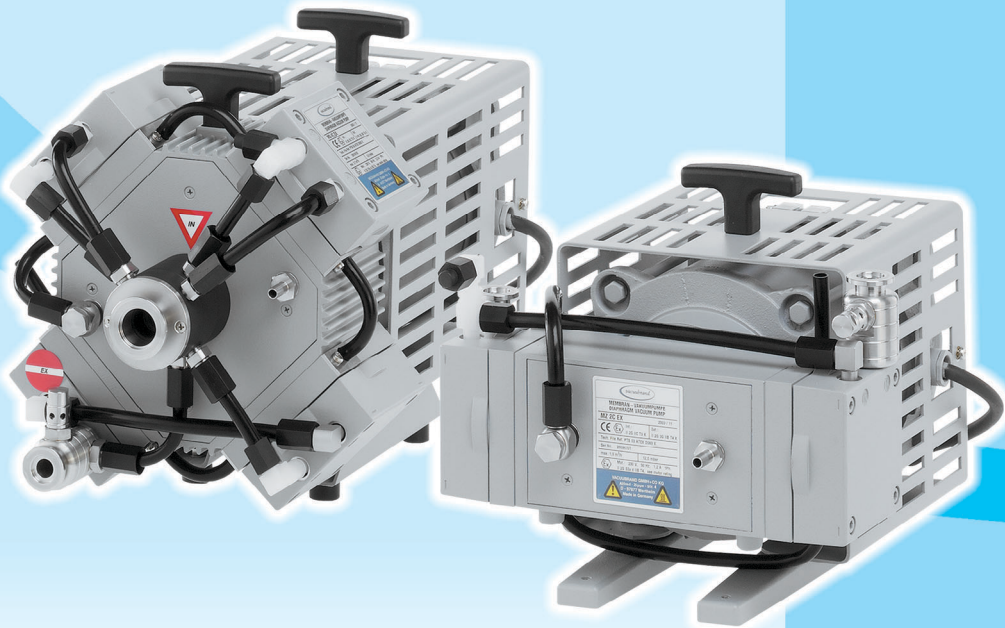


Vakuumtechnik im System



*Explosionsschutz, ölfrei,  
chemikalienbeständige Materialien:*

**ATEX  
CHEMIE-MEMBRANPUMPEN  
CHEMIE-VAKUUMSYSTEME  
VAKUUMMESSGERÄTE**



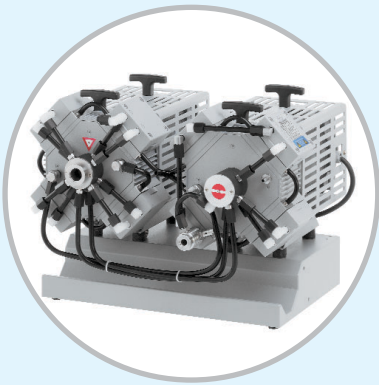
**ATEX CHEMIE-MEMBRANPUMPEN, VAKUUMSYSTEME UND VAKUUMMESSGERÄTE**



# CHEMIE-MEMBRANPUMPEN

VACUUBRAND bietet ATEX Chemie-Membranpumpen der Gerätekategorie 2 (z. B. für Zone 1) mit ATEX-Konformität an. Chemie-Membranpumpen bieten Dank ihrer hohen Chemikalienbeständigkeit, ihrer Ölfreiheit, des Fehlens gleitender Oberflächen sowie der hermetischen Abdichtung des Schöpfraumes gegen den Antriebsbereich hervorragende Voraussetzungen für die Vermeidung von Zündquellen.

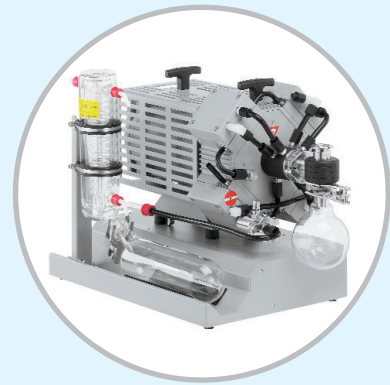
## EXPLOSIONSGESCHÜTZT, ÖLFREI, CHEMIKALIEN- BESTÄNDIGE MATERIALIEN



Vierstufige ATEX Chemie-Membranpumpe  
MV 10C EX



Zweistufiges ATEX Chemie-Vakuumsystem  
MZ 2C EX AK + EK



Dreistufiges ATEX Chemie-Vakuumsystem  
MD 4C EX AK + EK

### BESONDERE VORTEILE

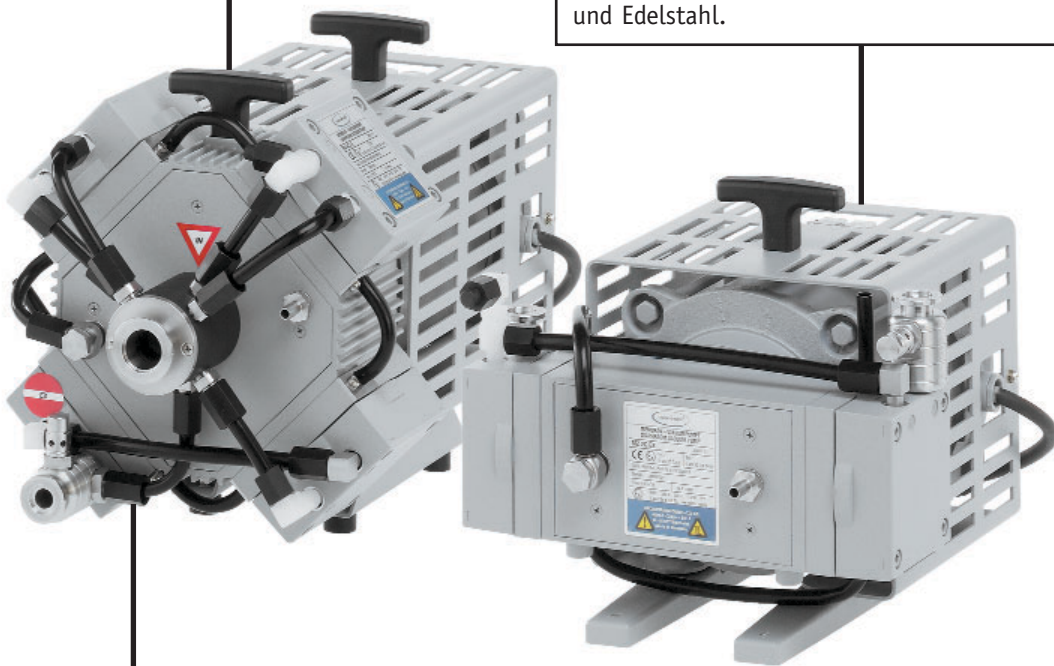
- **druckgekapselter Motor**  
mit integriertem, selbsthaltendem Überstrom- und Über-temperaturschutz für direkten 230 V/50 Hz Einphasenanschluss
- **antistatische Materialien**  
Membranpumpenköpfe aus antistatischen, verstärkten Fluorkunststoffen z. T. mit metallischem Versteifungskern. Verbindungselemente und andere Teile aus antistatischen Materialien.
- **chemikalienbeständig**  
medienberührte Materialien: Fluorkunststoffe, Edelstahl, FFKM (z. B. Kalrez®)
- **Gasballast**  
als getrennter Inertgasanschluss im Lieferumfang
- **Überdruckventile**  
intern und am Auslass
- **Sicherheitsmembrantechnik**  
mit Inertgasspülung

**... leistungsfähig**

Enddruck 12 bis 2 mbar.  
Saugvermögen 1,9 bis 8,1 m<sup>3</sup>/h.

**... chemikalienbeständige Materialien**

Medienberührte Materialien: Fluorkunststoffe (PTFE, ETFE), FFKM (z. B. Kalrez®) und Edelstahl.



**... explosionsgeschützt**

**ATEX-Konformität:**

- **Schöpfraum** (gepumpte Gase):  
II 2G IIC T3 X
- **Außenraum** (Umgebung der Pumpe):  
II 2G IIB T4 X (mit Inertgasspülung)  
II 3G IIB T4 X (ohne Inertgasspülung)  
(Motor: II 2G EEx d IIB T4)



ATEX Vakuummessgerät DVR 3



ATEX Vakuummessgerät DVR 4S  
mit Stromschnittstelle



ATEX Vakuummessgerät DVR 4S  
Rückansicht

**Vakuummessgeräte mit ATEX-Zulassung:**

Seit 1. Juli 2003 dürfen in explosionsgefährdeten Bereichen ausschließlich Betriebsmittel mit ATEX-Zulassung/ATEX-Konformität eingesetzt werden. Für diesen explosionsgefährdeten Bereich bietet VACUUBRAND neben den Chemie-Membranpumpen mit ATEX-Konformität die

ATEX-Vakuummessgeräte DVR 3, DVR 4 und DVR 4S mit integriertem Druckaufnehmer aus Aluminiumoxid-Keramik mit sehr guter Korrosionsbeständigkeit und hoher Langzeitstabilität an.

 CHEMIE-MEMBRANPUMPE	MZ 2C EX	MD 4C EX	MV 10C EX
---	----------	----------	-----------

**TECHNISCHE DATEN**

Max. Saugvermögen (DIN 28432) 50 Hz	m <sup>3</sup> /h	1,9	3,7	8,1
Enddruck (absolut) ohne Gasballast	mbar	12	3	2
Enddruck (absolut) mit Gasballast	mbar	18	10	10
Anzahl der Stufen		2	3	4
Anschluss saugseitig		KF DN 16	KF DN 25	KF DN 25
Anschluss druckseitig		KF DN 16	KF DN 16	KF DN 16
Motorspannung/Frequenz		230 V +/- 10% 50 Hz	230 V +/- 10% 50 Hz	230 V +/- 10% 50 Hz
Motorleistung (Welle)	kW	0,15	0,25	2 x 0,25
Nennstromaufnahme 230 V	A	1,2	2	2 x 2
Abmessungen (L x B x H)	mm	340 x 290 x 250	440 x 265 x 305	560 x 430 x 410
Gewicht betriebsfertig	kg	21,6	29,3	63,2

**BESTELLDATEN**

230 V ~ 50 Hz, 1-ph.*	69 69 20	69 69 30	69 69 45
-----------------------	----------	----------	----------

\* mit Schalter, 2 m Kabel ohne Stecker.

 CHEMIE-VAKUUMSYSTEM	MZ 2C EX AK + EK	MD 4C EX AK + EK
---	------------------	------------------

**TECHNISCHE DATEN**

Max. Saugvermögen (DIN 28432) 50 Hz	m <sup>3</sup> /h	1,9	3,7
Enddruck (absolut) ohne Gasballast	mbar	12	3
Enddruck (absolut) mit Gasballast	mbar	18	10
Anzahl der Stufen		2	3
Anschluss saugseitig		KF DN 16	KF DN 25
Anschluss druckseitig		Schlauchwelle 10 mm	Schlauchwelle 10 mm
Motorspannung/Frequenz		230 V +/- 10% 50 Hz	230 V +/- 10% 50 Hz
Motorleistung (Welle)	kW	0,15	0,25
Nennstromaufnahme 230 V	A	1,2	2
Abmessungen (L x B x H)	mm	410 x 330 x 470	600 x 365 x 420
Gewicht betriebsfertig	kg	25,4	37,4

**BESTELLDATEN**

230 V ~ 50 Hz, 1-ph.*	69 69 21	69 69 31
-----------------------	----------	----------

\* Chemie-Vakuumsysteme komplett montiert mit den Pumpen MZ 2C EX bzw. MD 4C EX, mit Ansaugabscheider AK und Emissionskondensator EK, Schalter und 2 m Kabel ohne Stecker. **Splitter- und Stoßschutz sind vom Kunden sicherzustellen!**

**ATEX-Konformität:**

**Schöpfraum: II 2G IIC T3 X / Außenraum\*: II 2G IIB T4 X (Motor: II 2G EEx d IIB T4)**

\*mit Inertgasspülung des Kurbelraums. Ohne Inertgasspülung: Außenraum II 3G IIB T4 X

 VAKUUMMESSGERÄT	DVR 3	DVR 4/DVR 4S
---	-------	--------------

**TECHNISCHE DATEN**

Messbereich	1080 - 1 mbar (hPa), 810 - 1 Torr	1080 - 1 mbar (hPa), 810 - 1 Torr
Messgenauigkeit	< +/- 1 mbar (0,75 Torr) +/- 1 digit	< +/- 1 mbar (0,75 Torr) +/- 1 digit
Messprinzip	kapazitiv, gasartunabhängig	kapazitiv, gasartunabhängig
Zulassung ATEX	II 2G EEx ia IIC T4 (empfohlen für Zone 1)	II 1/2G EEx ia IIC T5 (z. B. Messflansch an Zone 0)
Schnittstelle	-	4 - 20 mA (DVR 4S)*
Abmessungen (L x B x H)	mm	116 x 116 x 66
Gewicht betriebsfertig	kg	0,43
		0,73

\* keine Stromversorgung, nur zur Kommunikation!

**BESTELLDATEN**

	68 29 03	68 29 04 (DVR 4)/68 29 05 (DVR 4S)
--	----------	------------------------------------

DVR 3, 4, 4S dürfen ausschließlich mit der VACUUBRAND Stromversorgungseinheit BVE 9 V betrieben werden.

**ZUBEHÖR**

Stromversorgungseinheit BVE 9 V	63 79 86	63 79 86
---------------------------------	----------	----------


**Vakuumtechnik im System**

VACUUBRAND GMBH + CO KG · Alfred-Zippe-Str. 4 · 97877 Wertheim · Bundesrepublik Deutschland  
Tel.: +49 (0) 93 42 / 808-0 · Fax: +49 (0) 93 42 / 808 450 · E-Mail: info@vacuubrand.de · Web: www.vacuubrand.de

150 Mitarbeiter entwickeln und fertigen teamorientiert und bereichsübergreifend alle Produkte selbst, um Neuentwicklungen schnell in den Markt einzuführen. Dabei kann VACUUBRAND auf erfolgreiche 40 Jahre Erfahrung zurückgreifen. Das Unternehmen bietet weltweit die umfassendste Produktfamilie zur Vakuumherstellung, -messung und -regelung für den Grob- und Feinvakuumbereich im Labor.

Die Produktpalette umfasst leistungsfähige Drehschieberpumpen, ölfreie Membranpumpen, praxisbewährte Vakuumpumpstände, flexible Vakuumsysteme und lokale Netzwerklösungen. Sie wird ergänzt durch ein zweckorientiertes Herstellungsprogramm an Komponenten wie Bauteilen oder Zubehör. Abgerundet wird das vielfältige Programm durch Vakuummess- und -regelgeräte für den Grob- und Feinvakuumbereich.

Eine besondere Bedeutung hat in den letzten Jahren die Entwicklung modularer Vakuumnetzwerke und die Kombination von mechanischen Vakuumpumpen mit prozessgesteuerten, elektronisch geregelten Antriebssystemen gewonnen. Produkte von VACUUBRAND orientieren sich vorrangig an den spezifischen Anwendungen der Kunden.

Wir wollen unsere Kunden durch unsere technischen Schriften informieren und beraten. Die Übertragbarkeit von allgemeinen Erfahrungswerten und Ergebnissen unter Testbedingungen auf den konkreten Anwendungsfall hängt jedoch von vielfältigen Faktoren ab, die sich unserem Einfluss entziehen. Wir bitten Sie deshalb um Verständnis, dass aus unserer Beratung keine Ansprüche abgeleitet werden können. Die Übertragbarkeit ist daher im Einzelfall vom Anwender sehr sorgfältig zu überprüfen. Technische Änderungen sind vorbehalten.

Abbildungen können Zubehörteile enthalten, die nicht im Lieferumfang der jeweiligen Katalognummer des dargestellten Produkts enthalten sind.