


Magnetic couplings, stirrer drives for chemical Reactors bmd and cyclone: Absolutely tight, safe and dependable

*Magnetkupplungen, Rührwerksantriebe für chemische Reaktoren
bmd und cyclone: Absolut dicht, sicher und zuverlässig*



- Büchi quality
Büchi Qualität
- easy maintenance
einfacher Unterhalt
- compact design
kompakte Bauweise
- well designed
durchdacht

efficient stirring / mixing *effizientes Rühren / Mischen*

- full vacuum - high pressure
Vakuum – Hochdruck
- low – high torque
niedriges – hohes Drehmoment
- low – high temperatures
Tieftemperatur – Hochtemperatur
- PED / ATEX 
PED / ATEX
- corrosion resistant metals / ceramic
korrosionsbeständige Metalle / Keramik

 **büchiglasuster**[®]
switzerland Pilot Plant and Reactor Systems



C3 PROZESS- UND
ANALYSENTECHNIK

Peter-Henlein-Str. 20
D-85540 Haar b. München
Telefon 089/45 60 06 70
Telefax 089/45 60 06 80
info@c3-analysentechnik.de
www.c3-analysentechnik.de

BÜCHI – THE WAY TO GET RESULTS!

Magnetic couplings

Magnetkupplungen

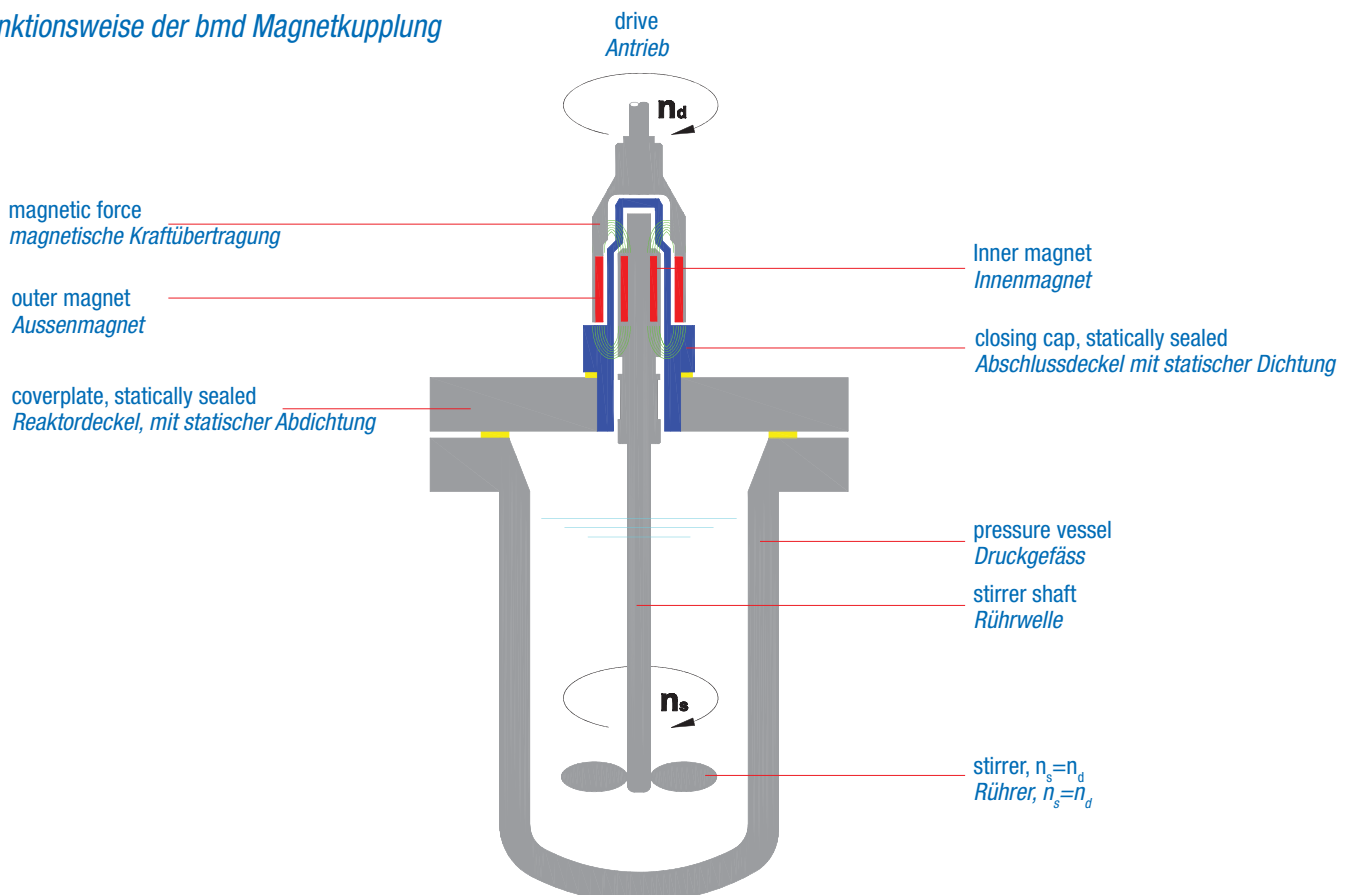
The main difference of a magnetic stirrer drive and a conventional stirrer drive such as rubber gland, lip seal and mechanical seal is the fact, that the internal stirrer shaft is driven without any contact to the static seal. The external magnet and the internal magnet are virtually connected through a strong magnetic field. The external magnet is located outside the pressure chamber. The internal magnet, which is inside the pressure chamber, is connected to the stirrer shaft and rotates simultaneously with the motor driven external magnet. Buchi offers low to high torque magnetic couplings and stirrer drives, which fulfill high performance mixing also in high viscous media.

Eine Rühr-Magnetkupplung unterscheidet sich von herkömmlichen Rührwerksantrieben mit Stopfbuchsen, Wellen- oder Gleitringdichtungen dadurch, dass die Rührwelle berührungslos angetrieben wird. Die Kraftübertragung erfolgt durch die sich gegenseitig anziehenden Magnetfelder vom Aussenmagnet zum Innenmagnet. Der Aussenmagnet befindet sich ausserhalb des Druckraumes. Der Innenmagnet, mit der Rührwelle verschraubt, befindet sich im Druckraum und dreht synchron mit dem durch einen Motor angetriebenen Aussenmagnet. Büchi Rührer Magnetkupplungen und Magnetantriebe sind erhältlich für niedrige bis hohe Drehmomente und erfüllen höchste Rührleistungen auch in Medien von sehr hoher Viskosität.



Functional principle of a bmd magnetic coupling

Funktionsweise der bmd Magnetkupplung



bmd magnetic couplings for Lab – reactors, stirred autoclaves *bmd Magnetkupplungen magnetic coupling für Laborreaktoren, Rührautoklaven*

Magnetic couplings 75–1200 Ncm torque (bmd 075–bmd 1200)
Magnetkupplungen 75–1200 Ncm Drehmoment (bmd 075–bmd 1200)



ATEX-version optional
ATEX-Version optional



bmd 075



bmd 300



bmd 800



bmd 1200

For technical Details of standard bmd 075 to bmd 5400 please refer to the table on reverse side

Technische Details über die Standardbaureihen bmd 075 bis bmd 5400 entnehmen Sie bitte der Tabelle auf der Rückseite.

Special versions *Spezial Versionen*



fully metal - free magnetic coupling bmd 250 «i»
Komplett metallfreie Magnetkupplung bmd 250 «i»



Threaded connections for metal cover plates
 or NS 29/32 connections for glass reactors
*Gewinde Verbindung für Metall Reaktoren
 oder NS 29/32 Anschluss für Glasreaktoren*

cyclone – magnetic stirrer drives for Lab Reactors, stirred autoclaves *cyclone – Rührer Magnetantriebe Laborreaktoren, Rührautoklaven*

Magnetic drives with 75 / 300 Ncm torque (cyclone 075 – cyclone 300)

Magnetantriebe mit 75 / 300 Ncm Drehmoment (cyclone 075 – cyclone 300)

Büchi cyclone 075 as well as the cyclone 300 are complete stirrer drives. They contain a magnetic coupling bmd 075 / bmd 300 with an electric motor. They can be installed on the reactor cover plate with an M36x1.5 thread.

The cyclone 300 controller enables stepless stirrer speed adjustment of the servo motor. Stirrer speed and torque can be transferred via a RS 232 interface to bds measuring / display unit and/or to the bls software. The stirrer speed can be set electrically by a 4...20 mA Signal.

Büchi cyclone 075 und cyclone 300 sind komplette Rührwerksantriebe. Die Kraftübertragung des eingebauten Rührermotors erfolgt über eine integrierte Magnetkupplung bmd 075 / bmd 300. Der Antrieb wird mit einem Gewinde M 36x1,5 auf dem Gefäßdeckel verschraubt und benötigt keine weiteren Befestigungselemente.

Das Steuergerät des cyclone 300 ermöglicht die stufenlose Drehzahlregulierung des Servomotors. Über eine serielle RS 232 Schnittstelle können Drehzahl und Drehmoment an das bds Mess- / Anzeigergerät und / oder an die bls-Software übertragen werden. Externe Drehzahl Sollwertvorgabe ist über ein 4...20 mA Signal möglich.



*cyclone 075 and cyclone 300 magnetic stirrer drives
for full vacuum to high pressure reactors
cyclone 075 und cyclone 300 Magnetantriebe
für Vakuum- und Druckreaktoren*

Applications *Anwendungen*



*cyclone 300 on versoclave
cyclone 300 auf versoclave*



*midiclave with cyclone 300
midiclave mit cyclone 300*



*Compact cyclone 075 stirrer drive for
picoclave Lab pressure reactor
Kompakter cyclone 075 Rührantrieb
für Labor-Druckreaktor picoclave*



*limbo li 350 bar high pressure
reactor with cyclone 075
limbo li 350 bar Hochdruck-
Reaktor mit cyclone 075*

Technical data

Technische Daten

Type/Typ	bmd 075	bmd 250 «i»	bmd 300	bmd 800	bmd 1200	bmd 1800	bmd 3600	bmd 5400	cyclone 075	cyclone 250 «i»	cyclone 300
Dimensions in mm/ Einbaumasse in mm											
Hight/Höhe	133	222	222	252	282	375	400	425	300	500	500
Diameter/Durchmesser	46	67	67	67	67	160	160	160	69	115	115
Torque in Ncm/ Drehmoment in Ncm											
Drehmoment in Ncm	75	250	300	800	1200	1800	3600	5400	75	250	300
Pressure/Druck											
Vacuum/Vakuum -1 bar	l	l	l	l	l	l	l	l	l	l	l
Pressure/Druck 50 bar						l	l	l			
Pressure/Druck 60 bar	l	l	l	l	l	t	t	t	l	l	l
Pressure/Druck 100 bar	l		l	l	l	t	t	t	l		l
Pressure/Druck 150 bar	l		l	l	l	t	t	t	l		l
Pressure/Druck 200 bar	t		t	t	t	t	t	t	t		t
Pressure/Druck 350 bar	t		t	t	t				t		t
Operating Temperature/ Betriebstemperatur											
bis 250°C	l	l	l	l	l	l	l	l	l	l	l
> 250° C w. cooling jacket/m. Kühlmantel	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
Speed/Drehzahl											
max. 1200 1/min.	l	l	l	l	l	l	l	l	l	l	l
max. 2000 1/min.	l	l	l	l	l	t	t	t	l	l	l
max. 2500 1/min.	l	t	t	t	t				l	t	
max. 3000 1/min.	l	n	t	t	l				l	t	
Bearing/Lager											
Slide bearing/Gleitlager PTFE/Graphit	l	t	l	l	l				l	t	l
Slide bearing/Gleitlager PTFE	n	t	n	n	n				n	t	n
Slide bearing/Gleitlager PEEK	n	t	n	n	n				n	t	n
Slide bearing/Gleitlager Graphite/Graphit	n	t	n	n	n				n	t	n
Ball bearing/Kugellager Ceramic/Keramik	t	l	n	t	t	l	l	l	t	l	n
Materials/Werkstoffe											
1.4435/1.4571	l		l	l	l	l	l	l	l		l
Hastelloy C22	l		l	l	l	l	l	l	l		l
Ceramic /Keramik		l								l	
others /andere	t	l	t	t	t	t	t	t	t	l	t
stirrer shaft/Rührwelle											
Ø (mm)	10	12/10	16	16	16	22	22	22	10	12/10	16
others/andere	t		n	n	n	n	n	n	n		n
Lenght/Länge (mm)	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
Connection/Adaption											
thread/Gew. M 36x1,5	l	l	l	l	l	t	t	t	l	l	l
NS 29/32	l								l		
Flange/Flansch	t	t	t	t	t	l	l	l	t	t	t
others/andere	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t

l Standard t special/Sonderanfertigung n customer specific/nach Kundenwunsch