

## QVF®-MAGNETGEKUPPELTES RÜHRWERK TYP RAM

P166.d3

- Übertragbares Drehmoment bis 60 Nm
- Hohe Laufruhe
- Hermetisch dicht
- Kostengünstige Alternative zur doppelt wirkenden gasgeschmierten Gleitringdichtung



Abb.1: Magnetgekuppeltes QVF®-Rührwerk mit Antrieb

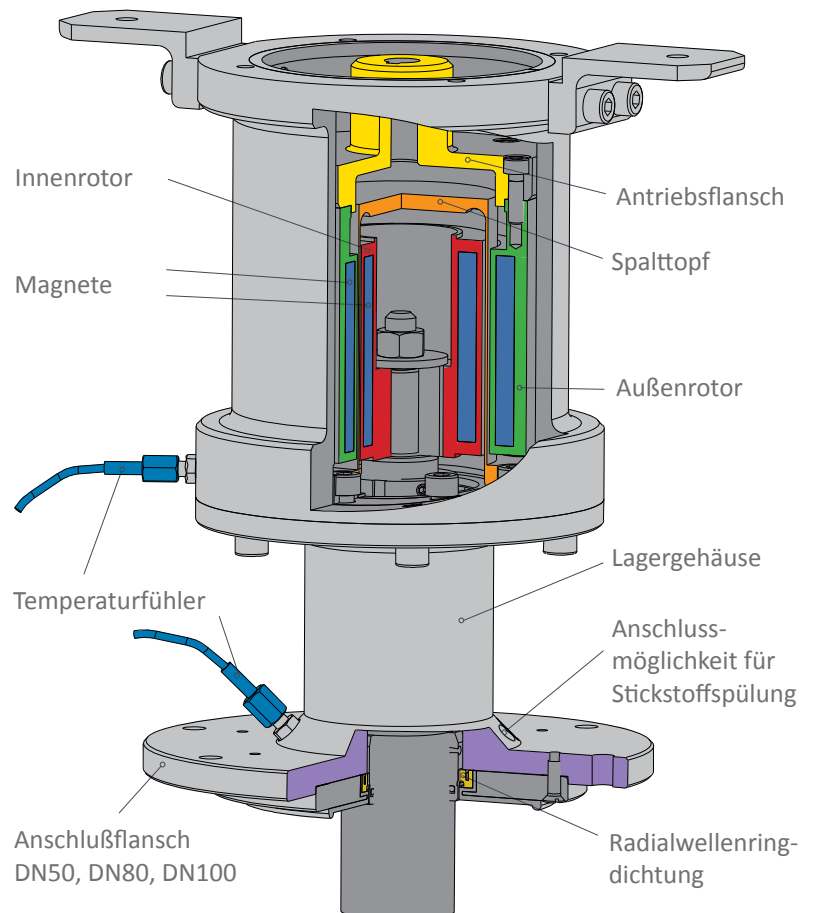


Abb. 2: Aufbau des magnetgekuppelten QVF®-Rührwerks RAM50/80/100-3

Ob Lippen- oder Gleitringdichtung: Es besteht immer die Möglichkeit, dass entweder Substanzen an der Abdichtung vorbei aus dem Produktraum in die Umgebung entweichen oder der Produktraum kontaminiert wird, z.B. durch Sperrflüssigkeit.

Bei magnetgekuppelten Rührwerken erfolgt die Kraftübertragung vom Motor auf die Rührwelle berührungslos über ein Magnetfeld, so dass die Abdichtung einer sich drehenden Welle entfällt.

Somit stellen Magnetrührwerke die sicherste Form der Wellenabdichtung dar und bieten insbesondere Vorteile beim Handling von:

- Hoch aktiven Wirkstoffen
- Toxischen Substanzen

Die Korrosionsbeständigkeit des Wellenlagers muss durch eine bauseitige Stickstoffüberlagerung sichergestellt werden, deren Verbrauch durch die radiale Wellenabdichtung reduziert wird. Die Stickstoffsplüfung erfolgt mit einem Überdruck von ca. 0,1 bar gegenüber dem Produktraum. Bei fehlender Inertgassplüfung oder bei Fehlbedienung kann das Produkt u. a. mit nicht FDA-konformen Lagerfett in Berührung kommen. Die Magnetkupplung RAM ist keine "hochreine Abdichtung".

Für die ATEX-Konformität der größeren Ausführungen sind Temperaturüberwachungen

- am Spalttopf und
- am unteren Kugellager

mit je zwei PT 100 vorgesehen. Deren

Signalauswertung und -verarbeitung müssen bauseits vorgenommen werden.

Die Ausführung RAM 50 ist aufgrund seiner niedrigen Umfangsgeschwindigkeit von unter 1 m/s auch ohne Temperaturmessung an der Wellenlippe ATEX-konform. Dies wurde in Dauerversuchen getestet und bestätigt.

Das magnetgekuppelte Rührwerk Typ RAM stellt eine kostengünstige Alternative zur doppelt wirkenden gasgeschmierten Gleitringdichtung dar.

## Technische Daten QVF®-Magnetkupplung Typ RAM:

Best-Nr.	Ex-Kategorie innen/außen	Temperatur- klasse	Betriebs- druck	T <sub>max</sub> am Spalttopf	T <sub>max</sub> an Wellenführung
			bar	°C	°C
RAM50-3	2G	T4	-1/+3	120	108
RAM80-3A	2G	T4	-1/+3	120	108
RAM100-3A	2G	T4	-1/+3	120	108
RAM50-3	2G	T3	-1/+3	185	160
RAM80-3A	2G	T3	-1/+3	185	160
RAM100-3A	2G	T3	-1/+3	185	160

Hinweis:

Geeignet für Zone 1 (innen/außen). Die maximal zulässigen Bedingungen für den Nicht-ATEX-Bereich entsprechen denjenigen der Temperaturklasse T3.

## Beispielhafte technische Daten für komplette Rührwerksantriebe:

Best-Nr.	Leistung	Drehzahl	Drehmoment Antrieb/Kupplung	Anschluß Motor	Motorschutz- klasse	Wellendurch- messer
	KW	1/min	Nm			mm
RAM50/037	0,37	0-350	6/6	230/400V, 50Hz	Ex eII T4	19
RAM80/035A	0,5	0-350	6/60	230/400V, 50Hz	Ex eII T4	44,5
RAM80/055A	0,55	0-350	12/60	230/400V, 50Hz	Ex eII T4	44,5
RAM100/055A	0,55	0-350	12/60	230/400V, 50Hz	Ex eII T4	44,5

Hinweis:

Die Magnetkupplungs-Ausführung RAM50-3 ist wegen der Begrenzung der Drehmomentsübertragung nur mit einer Antriebsleistung von 0,37 kW und einem Drehmoment von 6 Nm kompatibel (RAM50/037).

Die Magnetkupplungs-Typen RAM80-3A und RAM100-3A sind mit allen Rührwerksantrieben aus dem Katalog der De Dietrich Process Systems GmbH kombinierbar (z.B. RAM80/35A, RAM80/055A, RAM100/055A etc.).