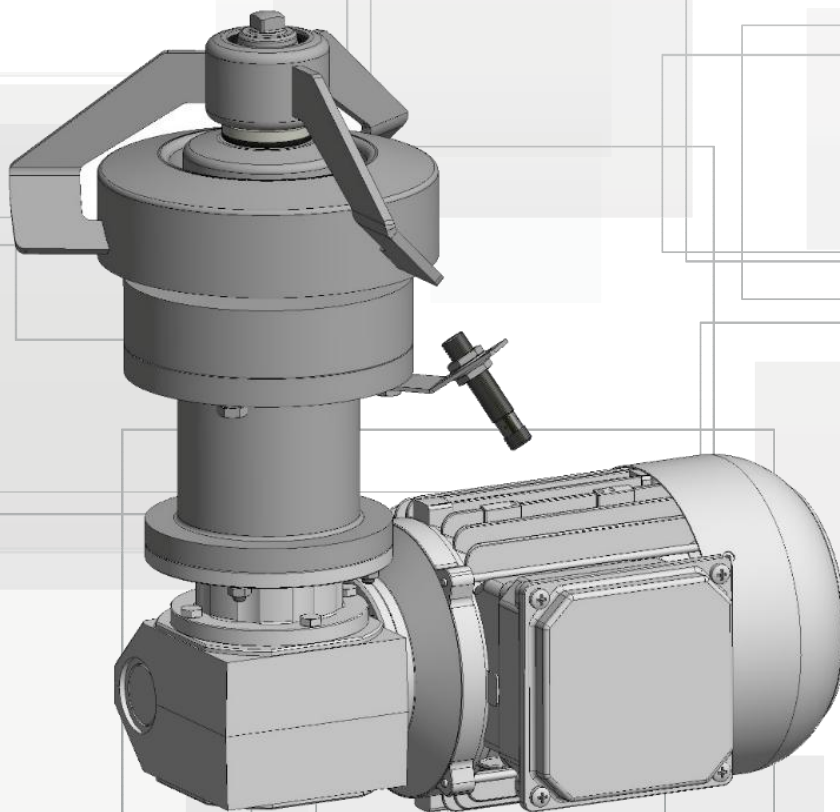


bio-m® BMA Magnetrührwerk

bio-m® BMA Magnetic Agitator



Inhaltsverzeichnis

Index of Contents

1	Technische Daten Technical Data	3
2	bio-m® BMA Magnetrührwerk Standardausführung mit / einschliesslich Einschweissspalttopf Ra < 0,4µm (Standard für Vorzugsgrössen BMA30 - BMA2500), elektropoliert bio-m® BMA Magnetic Agitator Standard design with / including Weld-in Separating Can Ra < 0.4µm (Standard for preferred sizes BMA30 - BMA2500), electropolished	5
3	bio-m® BMA Magnetrührwerk "Rotek" Ausführung mit / einschliesslich Einschweissspalttopf Ra < 0,6µm (nur diese Grössen sind verfügbar), elektropoliert bio-m® BMA Magnetic Agitator "Rotek" design with / including Weld-in Separating Can Ra < 0.6*µm; electropolished (only these sizes are available).....	6
4	bio-m® BMA Magnetrührwerk "Rotor-Stator" Ausführung mit / einschliesslich Einschweisflansch Ra < 0,6µm (nur diese Grössen sind verfügbar) bio-m® BMA Magnetic Agitator "Rotor-Stator" design with Push-in Separating Can* (without vessel flange) Ra < 0.6µm; electropolished (only these sizes are available).....	7
5	Bestellschlüssel bio-m® BMA " Ordering Key bio-m® BMA.....	8

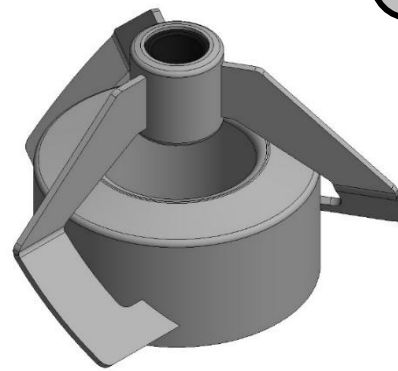
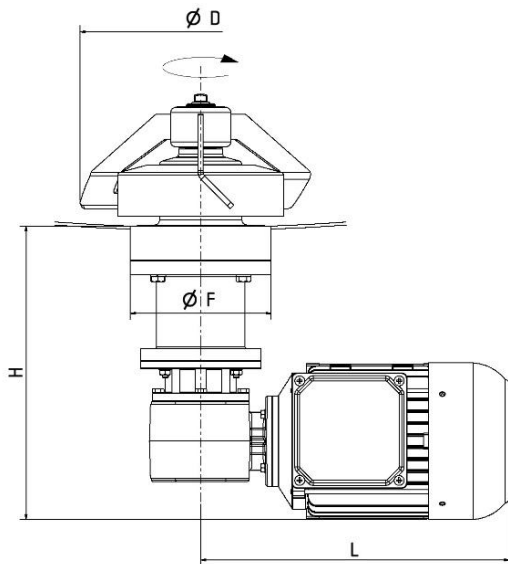
1 Technische Daten

Technical Data

Kupplungsgrößen	• bio-m® BMA30 • bio-m® BMA75 • bio-m® BMA100 • bio-m® BMA300 • bio-m® BMA550 • bio-m® BMA850	• bio-m® BMA1200 • bio-m® BMA2500 • bio-m® BMA4000 • bio-m® BMA7500 • bio-m® BMA13000 • bio-m® BMA20000
Metallisches Material	Produktkontakt: • - Gehäuse: 1.4435 BN2 (316L) • - Sonderwerkstoffe, z.B.. 2.4602, 1.4539 etc. nach Bestellschlüssel Nicht produktberührt: • - 1.4301 (AISI304)	
Material der Dichtung	Standard-Dichtung: • EPDM Optionen: • FEP / Silicone • FFKM • other materials available	
Material des Lagers	• Internes - männliches - Lager: ZrO₂ • Aussen - weiblich - Lager: SiC	
Qualität der Oberfläche	Kontakt zum Produkt: • Elektropoliert Ra < 0,4µm (Standard Rührwerke BMA30 - BMA2500) • Andere Qualitäten nach Bestellschlüssel lieferbar	
Rückverfolgbarkeit	Produkt kontaktiert Material rückverfolgbar mit Artikel Nr. und Schmelznummer.	
Viskosität des Produkts	Flüssigkeiten bis zu 1'000 mPas (je nach Mischaufgabe und Gefässgrösse)	
Auslegungsdruck	• -1 / +6 bar	
Betriebstemperatur	• - Magnete: 135°C, kurzzeitig bis +150°C • - EPDM: -40°C bis +150°C, kurzzeitig bis +160°C	
Antriebseinheit (Standard)	• Schneckengetriebemotor • Energie-Effizienzklasse des Motors: IE3 • Spannung: 3 x 230 / 400V 50Hz • Antrieb: mit 3 PTC-Thermistoren • Farbe: RAL 7047 2K telegrau	
Antriebsoptionen	• Schwer entflammbar (ATEX) • Antriebsgehäuse aus rostfreiem Stahl • Motor mit integriertem VFD • Pneumatische Motoren	
Zertifizierung von Materialien	Kontakt zum Produkt: • Materialzeugnisse EN 10204 / 3.1 bzw. 2.2 Produktkontakt Dichtungen:: • FDA-konform, USP-Klasse VI, TSE-frei	

Coupling sizes	• bio-m® BMA30 • bio-m® BMA75 • bio-m® BMA100 • bio-m® BMA300 • bio-m® BMA550 • bio-m® BMA850	• bio-m® BMA1200 • bio-m® BMA2500 • bio-m® BMA4000 • bio-m® BMA7500 • bio-m® BMA13000 • bio-m® BMA20000
Metallic Material	Product contact: • Housing: 1.4435 BN2 (316L) • Special material, for example. 2.4602, 1.4539 etc. acc. ordering key Non product contact: • 1.4301 (AISI304)	
Gasket Material	Standard gasket: • EPDM Options: • FEP / Silicone • FFKM • other materials available	
Bearing Material	• Internal – male – bearing: ZrO₂ • External – female – bearing: SSiC	
Surface quality	Product contact: • electro polished Ra < 0,4µm (Standard agitators BMA30 – BMA2500) • other qualities available acc. ordering key	
Traceability	Product contacted material traceable with article No and heat No.	
Product viscosity	Liquids up to 1'000 mPas (depending on mixing task and vessel size)	
Design pressure	• -1 / +6 bar	
Operating temperature	• Magnets: 135°C, short time up +150°C • EPDM: -40°C to +150°C, short time up +160°C	
Drive Unit (Standard)	• Worm geared motor • Motor energy efficiency class: IE3 • Voltage: 3 x 230 / 400V 50Hz • Drive: with 3 PTC thermistors • Color: RAL 7047 2K telegrey	
Drive Options	• Flame proof (ATEX) • Stainless steel drive housing • Motor with integrated VFD Pneumatic motors	
Material Certification	Product contact: • Material certificates EN 10204 / 3.1 respectively 2.2 Product contact Gaskets: • FDA-conform, USP-Class VI, TSE-free	

- 2 bio-m® BMA Magnetrührwerk Standardausführung mit / einschliesslich Einschweisspalttopf
 Ra < 0,4µm (Standard für Vorzugsgrössen BMA30 - BMA2500), electropoliert
 bio-m® BMA Magnetic Agitator Standard design with / including Weld-in Separating Can
 Ra < 0.4µm (Standard for preferred sizes BMA30 - BMA2500), electropolished



Grösse Size	Produktcode Product Code	M [Ncm]	D [mm]	F [mm]	H [mm]	L [mm]	P [kW]	Gewicht Weight [kg]
BMA30	BMA30 ST1 M1 S3 E2 K1 F1 D1 A1 C1	50	85	60	165	225	0.09	9
BMA75	BMA75 ST1 M1 S3 E2 K1 F1 D1 A1 C1	130	105	80	190	245	0.18	11
BMA100	BMA100 ST1 M1 S3 E2 K1 F1 D1 A1 C1	130	125	80	190	245	0.18	11
BMA300	BMA300 ST1 M1 S3 E2 K1 F1 D1 A1 C1	400	150	100	239	270	0.25	15
BMA550	BMA550 ST1 M1 S3 E2 K1 F1 D1 A1 C1	750	175	100	239	270	0.55	20
BMA850	BMA850 ST1 M1 S3 E2 K1 F1 D1 A1 C1	950	210	140	290	305	0.55	27
BMA1200	BMA1200 ST1 M1 S3 E2 K1 F1 D1 A1 C1	1350	250	140	290	305	0.75	30
BMA2500	BMA2500 ST1 M1 S3 E2 K1 F1 D1 A1 C1	2650	300	160	415	365	1.10	40

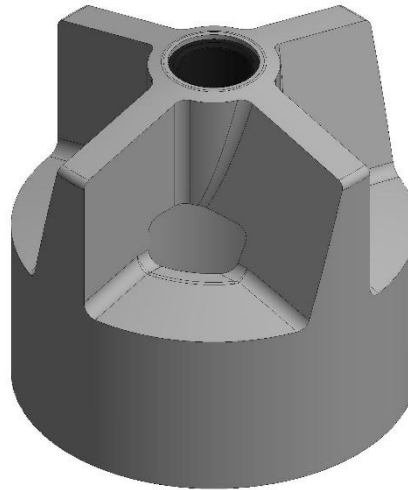
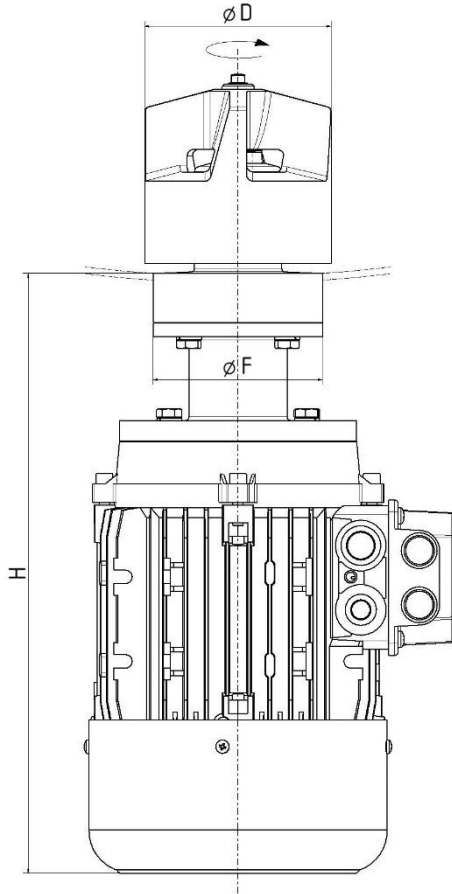
Flame proof (ATEX) Version

Grösse Size	Produktcode Product Code	M [Ncm]	D [mm]	F [mm]	H [mm]	L [mm]	P [kW]	Weight [kg]
BMA30	BMA30 ST1 M1 S3 E2 K1 F1 D1 A2 C1	50	85	60	185	≈250	0.09	11
BMA75	BMA75 ST1 M1 S3 E2 K1 F1 D1 A2 C1	130	105	80	212	≈290	0.18	15
BMA100	BMA100 ST1 M1 S3 E2 K1 F1 D1 A2 C1	130	125	80	212	≈290	0.18	15
BMA300	BMA300 ST1 M1 S3 E2 K1 F1 D1 A2 C1	400	150	100	250	≈350	0.25	19
BMA550	BMA550 ST1 M1 S3 E2 K1 F1 D1 A2 C1	750	175	100	250	≈350	0.55	25
BMA850	BMA850 ST1 M1 S3 E2 K1 F1 D1 A2 C1	950	210	140	290	≈380	0.55	35
BMA1200	BMA1200 ST1 M1 S3 E2 K1 F1 D1 A2 C1	1350	250	140	290	≈380	0.75	38
BMA2500	BMA2500 ST1 M1 S3 E2 K1 F1 D1 A2 C1	2650	300	160	415	≈425	1.10	50

Inklusive Drehzahlüberwachungseinheit (aus Sicherheitsgründen)

Speed Sensor Unit included (for safety reasons)

- 3 bio-m® BMA Magnetrührwerk "Rotek" Aausführung mit / einschliesslich Einschweisspalttopf
 Ra < 0,6µm (nur diese Grössen sind verfügbar), elektropoliert
 bio-m® BMA Magnetic Agitator "Rotek" design with / including Weld-in Separating Can
 Ra < 0.6*µm; electropolished (only these sizes are available)



Grösse Size	Produktcode Product Code	M [Ncm]	D [mm]	F [mm]	H [mm]	L [mm]	P [kW]	Weight [kg]
BMA30	BMA30 RT M1 S2 E2 K1 F1 D5 A1 C1	50	52	60	240	n.a.	0.09	9
BMA550	BMA550 RT M1 S2 E2 K1 F1 D5 A1 C1	750	110	100	360	n.a.	0.75	24
BMA2500	BMA2500 RT M1 S2 E2 K1 F1 D5 A1 C1	2650	165	160	420	n.a.	2.20	65

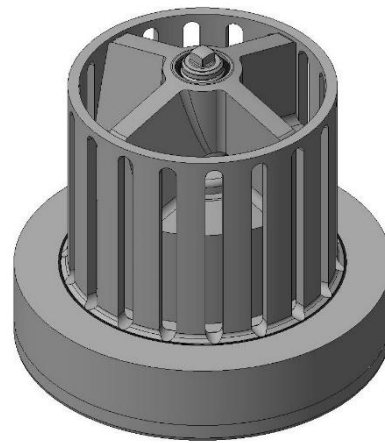
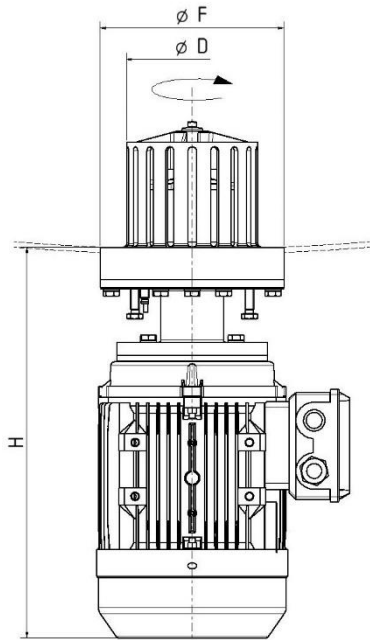
Flame proof (ATEX) Version

Grösse Size	Produktcode Product Code	M [Ncm]	D [mm]	F [mm]	H [mm]	L [mm]	P [kW]	Weight [kg]
BMA30	BMA30 RT M1 S2 E2 K1 F1 D5 A2 C1	50	52	60	280	n.a.	0.09	11
BMA550	BMA550 RT M1 S2 E2 K1 F1 D5 A2 C1	750	110	100	390	n.a.	0.75	29
BMA2500	BMA2500 RT M1 S2 E2 K1 F1 D5 A2 C1	2650	165	160	455	n.a.	2.20	75

Inklusive Drehzahlüberwachungseinheit (aus Sicherheitsgründen)

Speed Sensor Unit included (for safety reasons)

- 4 bio-m® BMA Magnetrührwerk "Rotor-Stator" Ausführung mit / einschliesslich Einschweissflansch Ra < 0,6µm (nur diese Grössen sind verfügbar)
 bio-m® BMA Magnetic Agitator "Rotor-Stator" design with Push-in Separating Can* (without vessel flange) Ra < 0.6µm; electropolished (only these sizes are available)



Grösse Size	Produktcode Product Code	M [Ncm]	D Effective [mm]	F [mm]	H [mm]	L [mm]	P [kW]	Weight [kg]
BMA30	BMA30 RS M1 S2 E2 K1 F2 D1 A1 C1	50	52	100	250	n.a.	0.18	10
BMA550	BMA550 RS M1 S2 E2 K1 F2 D1 A1 C1	750	110	170	375	n.a.	1.50	33
BMA2500	BMA2500 RS M1 S2 E2 K1 F2 D1 A1 C1	2650	165	245	530	n.a.	5.50	70

Flame proof (ATEX) Version

Grösse Size	Produktcode Product Code	M [Ncm]	D Effective [mm]	F [mm]	H [mm]	L [mm]	P [kW]	Weight [kg]
BMA30	BMA30 RS M1 S2 E2 K1 F2 D1 A2 C1	50	52	100	265	n.a.	0.18	12
BMA550	BMA550 RS M1 S2 E2 K1 F2 D1 A2 C1	750	110	170	430	n.a.	1.50	40
BMA2500	BMA2500 RS M1 S2 E2 K1 F2 D1 A2 C1	2650	165	245	615	n.a.	5.50	80

Inklusive Drehzahlüberwachungseinheit (aus Sicherheitsgründen)
Speed Sensor Unit included (for safety reasons)

Zertifizierung liquitec bio-m® Magnetrührwerke werden mit folgenden Zertifikaten geliefert:

- Materialzeugnis für Teile mit Produktkontakt
- Zertifikat über die Oberflächenbeschaffenheit
- Zertifikat über den Delta-Ferritgehalt (Option)
- FDA / USP Class VI / ADI freie Konformität für alle Dichtungen im Produktkontakt

Certification liquitec bio-m® Magnetic Agitators will be supplied with the following certificates:

- Material certificate for parts with product contact
- Certificate of the surface finish
- Certificate of the Delta-ferrite content (Option)
- FDA / USP Class VI / ADI free compliance for all seals in product contact

5 Bestellschlüssel bio-m® BMA “ Ordering Key bio-m® BMA

Bestellbeispiel / Ordering example: BMA 300 RS M1 S2 E1 K1 F1 D1 A1 C1

	300	RS	M1	S2	E1	K1	F1	D1	A1	C1
BMA										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

1 Rührwerktyp / Agitator Type

BMA	Magnetrührwerk bio-m® Magnetic Agitator bio-m®
-----	---

2 Typ / Type

Typ Type	30	75	100	300	550	850	1200	2500	4000	7500	13000	20000
Rührflügel ø (mm) Agitator ø (mm)	80	105	125	150	175	210	250	300	350	400	450	500

3 Röhrelement / Agitator Element

ST1	bio-m® Standard
ZD	z-design
RT	Rotek (mittlere Scherkraft / medium shear force)
DS	Dissolver
RS	Rotor Stator (hohe Scherkraft / high shear force)
MP	Marine Propeller
HER	High Efficiency Rührer / High efficiency propeller

4 Material

M1	1.4435 (AISI 316L) Standard
M2	2.4602 (Hastelloy C22)
M3	1.4539 Sonderwerkstoff / Special material
M4	1.4547 Sonderwerkstoff / Special material
M5	1.4429 Sonderwerkstoff / Special material
M6	1.4410 / 1.4462 Sonderwerkstoff / Special material
M7	1.4571 (AISI 316Ti) Sonderwerkstoff / Special material
M8	1.4529 Sonderwerkstoff / Special material
M9	x.xxxx Sonderwerkstoff / Special material

5 Oberflächen / Surfaces

S1	Ra 0,8 µm
S2	Ra 0,6 µm
S3	Ra 0,4 µm* (Standard bis BMA2500 / Standard up to BMA2500)

6 Oberflächenveredelung / Surface Finish

E1	geschliffen / grinded
E2	elektropoliert / electropolished (standard)

7 Dichtungsmaterial / Seal Material

K1	EPDM gem. USP VI (FDA)
K2	Sonderwerkstoff / Special material

8 Flansch Bauart / Flange Type

F1	Einschweisspaltpf (Standard) / Weld-in Separating can (standard)
F2	Einsteckspalttopf / Plug-in Separating can
F3	Einschweisspaltpf mit Clamp Verbindung / Weld-in Separating can with Clamp connection
F4	Einsteckspalttopf "Hybrid" / Plug-in separating can "hybrid"
F5	Einsteckspalttopf mit Rührkopfdurchmesser „Integral“ / Plug in separating can with Agitator diameter „integral“
F6	Einsteckspalttopf mit axialer O-Ring Abdichtung / Plug in separating can with axial o-ring seal

9

Antrieb / Actuator

D1	Schneckengetriebemotor ohne FU / Worm geared motor without FC
D2	Schneckengetriebemotor mit integriertem FU / Worm geared motor with integrated FC
D3	Schneckengetriebemotor in CrNi Stahl (ohne FU) / Worm geared motor in CrNi steel (without FC)
D4	Länderspezifische Ausführung / Country-specific executions
D5	Drehstrommotor (AC) - Direktantrieb / Three-phase motor (AC) - Direct drive
D6	Drehstrommotor (AC) - Direktantrieb CrNi Stahl / Three-phase motor (AC) - Direct drive in CrNi steel
D7	Ohne Getriebe oder Motor - beigestellt durch Kunden / without gear box or motor - provided by customer
D8	Stirnradgetriebemotor ohne FU / Helical geared motor without FC
D9	Schneckengetriebemotor ohne FU mit Fremdlüfter / Worm geared motor without FC with ext. fan
D10	Stirnradgetriebemotor ohne FU mit Fremdlüfter / Helical geared motor without FC with ext. fan
D11	Gleichstrommotor (DC/EC) mit Planetengetriebe / Direct current motor (DC/EC) with planetary gear
D12	Drehstrommotor (AC) mit Planetengetriebe / Three-phase motor (AC) with planetary gear
D13	Antriebe mit Regelgetriebe (Verstellgetriebe) / Drive with adjusting gear (Variable gear)
D14	Pneumatik Antrieb / Pneumatic drive
D15	Drehstrommotor(AC) mit Planetengetriebe CrNi Stahl/ Three-phase motor(AC) with planetary gear in CrNi steel

10

Explosionsschutz / Explosion Protection

A1	ohne / without
A2	mit / with ATEX

11

Farbe / Color

C1	RAL 7047 2K (Standard) oder CrNi Stahl bei Edelstahlmotoren
C2	Sonderfarbe / Special color

Zeugnisse

- liquitec bio-m® Magnetrührwerke sind mit folgenden Zeugnissen / Nachweisen lieferbar:
- Produktberührende Teile mit Werkstoff-Abnahmeprüfzeugnis (Standard)
 - Nachweis der Oberflächen-Rauigkeit
 - Nachweis des Delta Ferritgehaltes
 - Nachweis FDA-Konformität für produktberührende Dichtung

Certification

- liquitec bio-m® Magnetic Agitators can be supplied with the following certifications:
- Material certification for parts with product contact (standard)
 - Certification of the surface roughness
 - Certification of the Delta-ferrite content
 - FDA compliance for all seals in product contact