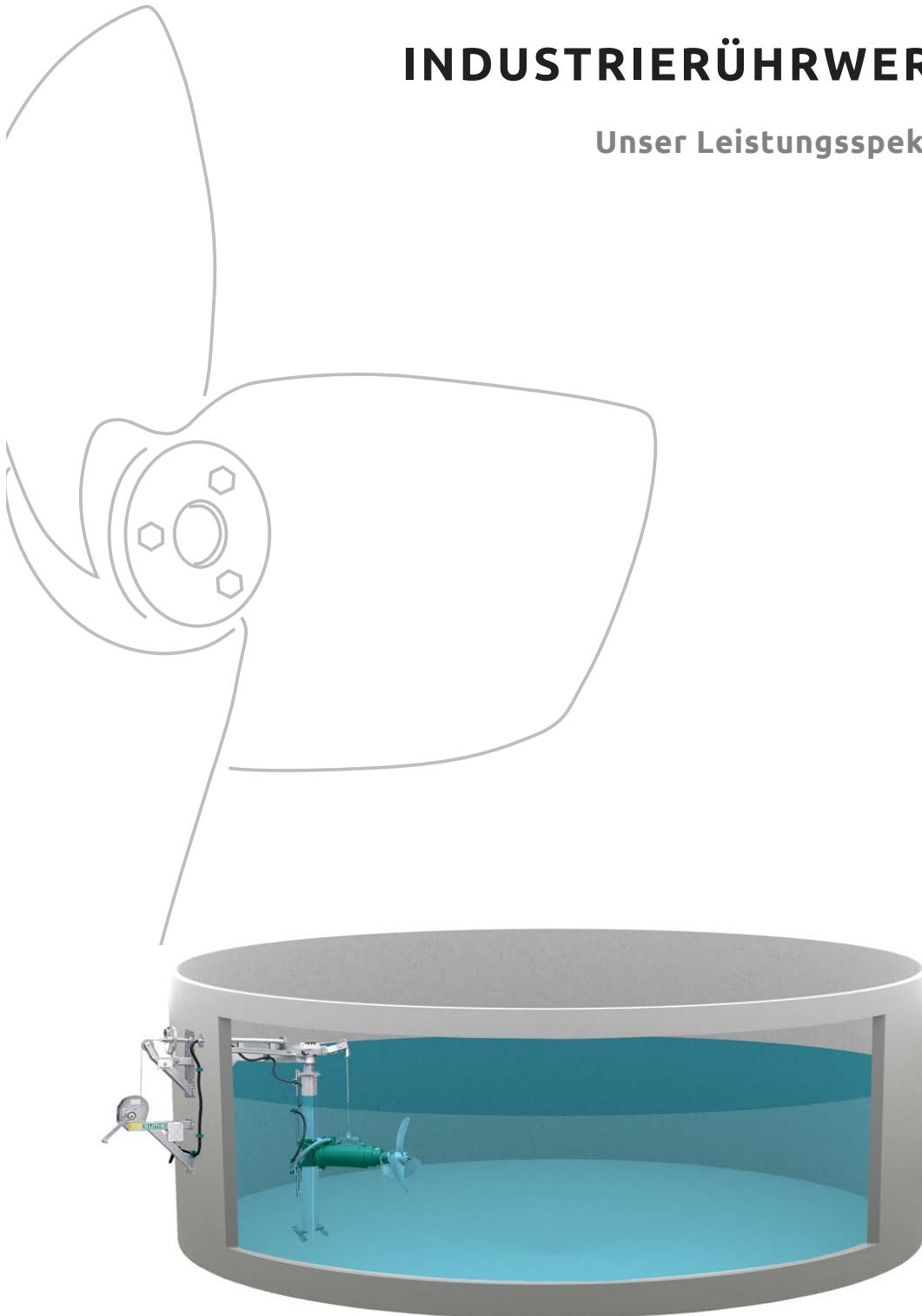




INDUSTRIERÜHRWERKE

Unser Leistungsspektrum

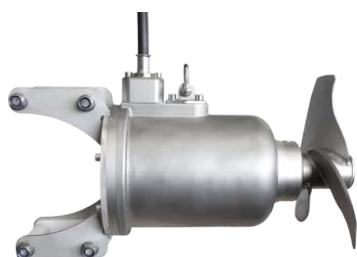


INDUSTRIE

OPTIMIX 2A



Für aggressive Medien mit niedrigen pH-Werten



TECHNISCHE DATEN

OPTIMIX 2A

Typ	Leistung	Drehzahl	Rührflügel
2A 8-720:	0,8 kW	738 U/min	LD 250
2A 15-720:	1,5 kW	728 U/min	LD 320
2A 22-720:	2,2 kW	714 U/min	LD 380

- Rührflügel in V2A, optional V2A gehärtet, V4A
- Longlifeöl im Lagergehäuse
- Mastführung für 60 x 60 / 80 x 80 mm Masten
- Lieferung inkl. mikrobebeständigem Kabel
- Zubehör: POM-Schutz zur Minderung von Abrieb



OPTIMIX 4G



Tauchmotorrührwerk mit hoher Schubkraft und für hohen TS-Gehalt



TECHNISCHE DATEN

OPTIMIX 4G

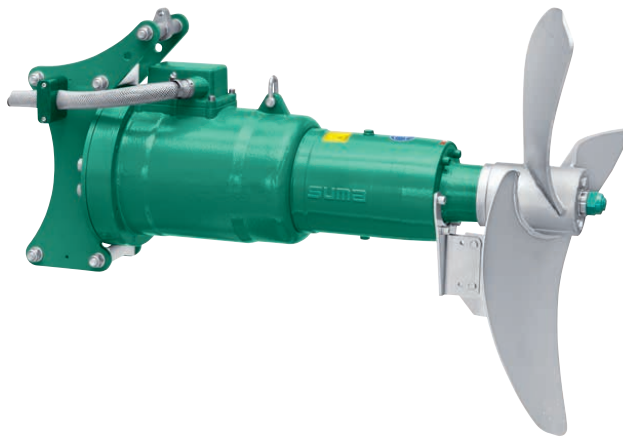
Typ	Leistung	Drehzahl	Rührflügel
4G 150-150:	15 kW	150 U/min	XT 1200-13

- Rührflügel Stahl gehärtet oder V2A, optional verzinkt
- Longlifeöl im Lagergehäuse
- Mastführung für 150 x 150 mm Masten
- Lieferung inkl. mikrobebeständigem Kabel
- POM-Schutz zur Verminderung von Abrieb
- Empfohlenes Zubehör:
Kathodischer Korrosionsschutz (KKS) zur Verhinderung von Korrosionsschäden



OPTIMIX 2G / 3G

Tauchmotorrührwerk für hohen TS-Gehalt



TECHNISCHE DATEN

OPTIMIX 2G / 3G

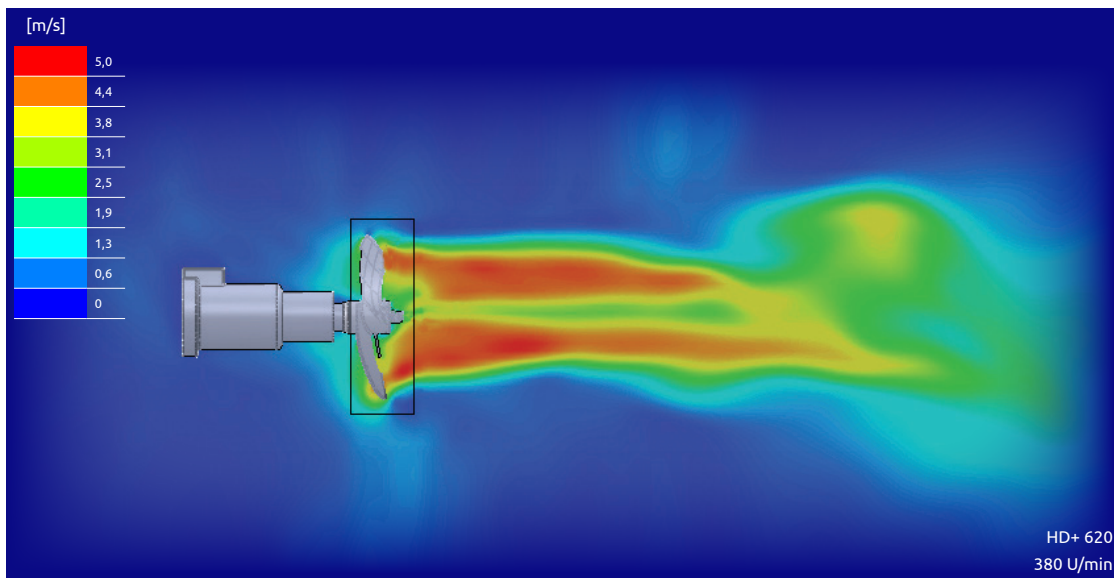
Typ	Leistung	Drehzahl	Rührflügel
2G 30-710:	3 kW	710 U/min	LD 380
2G 40-180:	4 kW	180 U/min	HD+ 700
2G 40-250:	4 kW	250 U/min	HD+ 620
2G 40-950:	4 kW	950 U/min	LD 310
2G 55-75	5,5 kW	75 U/min	LT 1400-G6
2G 90-75:	9 kW	75 U/min	LT 1400
2G 90-280:	9 kW	280 U/min	HD+ 800
2G 90-380:	9 kW	380 U/min	HD+ 580
2G 150-275:	15 kW	275 U/min	HD+ 850
2G 150-380:	15 kW	380 U/min	HD+ 660
3G 100-135	10 kW	135 U/min	XT 1200
3G 250-270:	25 kW	270 U/min	HD+ 900

INDUSTRIE

OPTIMIX 2A / 3A



Für aggressive Medien und geringe pH-Werte



TECHNISCHE DATEN

OPTIMIX 2A / 3A

Typ	Leistung	Drehzahl	Rührflügel
2A 30-710:	3 kW	710 U/min	LD 380
2A 40-180:	4 kW	180 U/min	HD+ 700
2A 40-250:	4 kW	250 U/min	HD+ 620
2A 40-950:	4 kW	950 U/min	LD 310
2A 90-280:	9 kW	280 U/min	HD+ 750
2A 90-380:	9 kW	380 U/min	HD+ 580
2A 135-280:	13,5 kW	280 U/min	HD+ 800
2A 135-380:	13,5 kW	380 U/min	HD+ 620
2A 150-280:	15 kW	280 U/min	HD +850
2A 150-380:	15 kW	380 U/min	HD +660
3A 250-270:	25 kW	270 U/min	HD+ 900

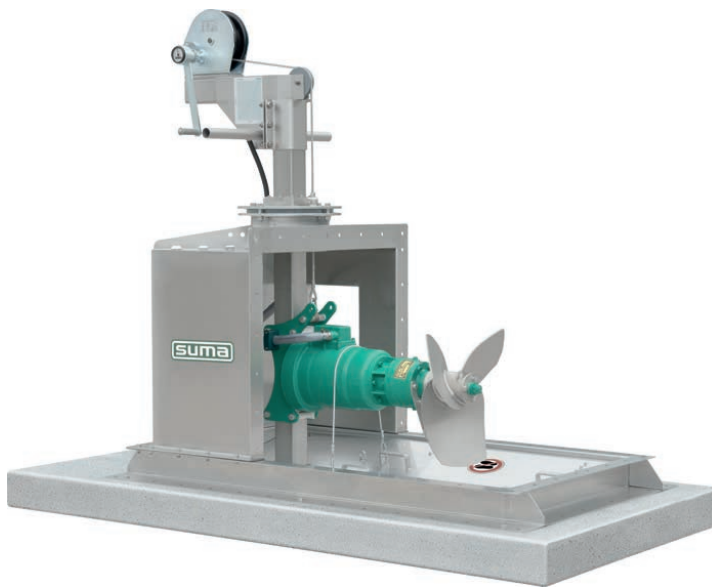


INDUSTRIE

GDD - GASDICHTE DECKENDURCHFÜHRUNG



Für den Einbau durch die Behälterdecke



TECHNISCHE DATEN

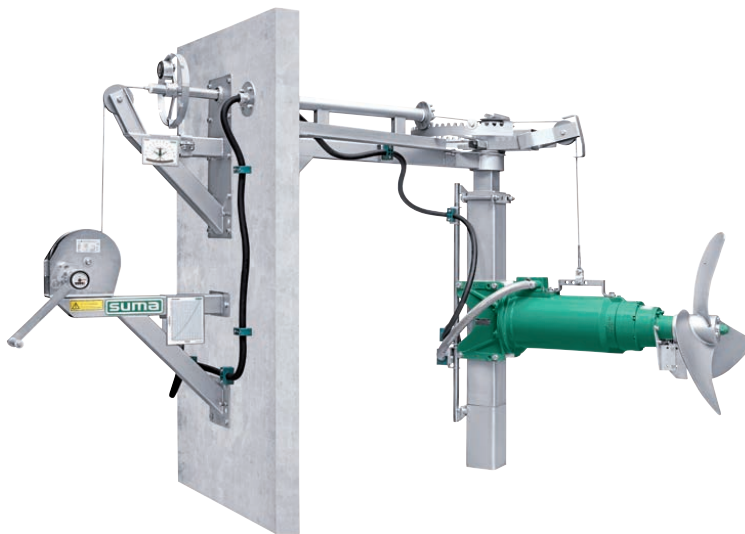
GASDICHTE DECKENDURCHFÜHRUNG

- Für Behälterhöhen bis 14 m und Betondecke
- Schwere Ausführung bei Masthöhen 10 - 14 m
- Innovative gasdichte Seildurchführung
- Kabelführung hinter dem Gleitmast
- Bodenlager zum Andübeln
- Seitliche Verstellung 360°
- Höhenverstellung mit V2A-Seilwinde und V4A-Seil
- Höhenanzeige zur Bestimmung der genauen Höhe des Rührwerks im Behälter
- Servicebox:
- Dichtplatte: 1.870 x 1.070 x 3 mm in V4A
- Führungsmast: 100 x 100 bis 150 x 150 mm
- Wartungseinheit (Option):
- Kastenunterbau: 2.030 x 1.230 x 3 mm in V4A
- Wartungsklappe zum Verschließen während der Service- und Wartungsarbeiten

MGD - MAST GASDICHTE DURCHFÜHRUNG



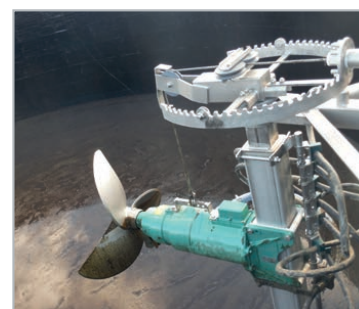
Für den Einbau seitlich durch die Wand



TECHNISCHE DATEN

MAST GASDICHTE DURCHFÜHRUNG

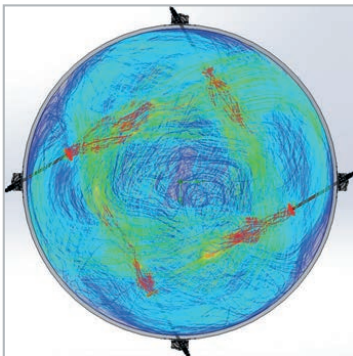
- Für Behälterhöhen bis 14 m
- Schwere Ausführung bei Masthöhen 10 - 14 m
- Für Stahl- sowie Betonbehälter
- Innovative gasdichte Seildurchführung
- Kabelführung hinter dem Gleitmast
- Bodenlager zum Andübeln
- Seitliche Schwenkung des Optimix bis zu 210°
- Höhenverstellung mit V2A-Seilwinde und V4A-Seil
- Optionale SUMA-Höhenanzeige zur Bestimmung der genauen Höhe des Rührwerks im Behälter
- Optionale SUMA-Winkelanzeige zur Bestimmung des genauen horizontalen Winkels des Rührwerks im Behälter



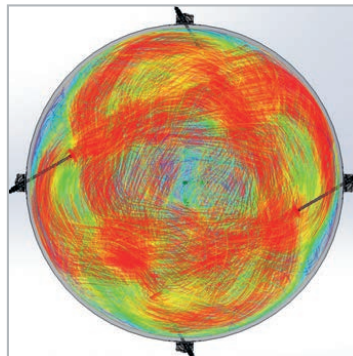
RÜHRGIGANT FR SP / FT



Einbau seitlich durch die Wand bzw. Betondecke



Strömungssimulation:
4 Rührwerke bei Start



Strömungssimulation:
4 Rührwerke nach 5 Min.



TECHNISCHE DATEN

RÜHRGIGANT FR SP

- ATEX-Motor mit 7,5 kW bis 18,5 kW (275 bzw. 400 U/min)
- Geräuscharmes Stirnradgetriebe (i=5,31 bzw. 3,69)
- Lagerflansch mit Gleitringdichtung SiC/SiC
- Rohr in V2A, optional in V4A: 3 bzw. 4 m Länge
- Rührflügel-Ø 660 - 880 mm in Stahl gehärtet oder V2A
- Dichtmembrane in EPDM 60
- Einsatziefen bis 8 m unter Füllstand
- Horizontale Neigungsverstellung von $\pm 25^\circ$
- Neigungsverstellung via Oberlenker
- PTC 160°C - Kaltleiterfühler als Überhitzungsschutz
- Ölausgleichsbehälter zur Dichtheitsüberwachung
- Schlepperbetrieb optional mittels Zapfwellendurchtrieb
- Rührgigant FR HY SP ohne Motor und mit PTO möglich

RÜHRGIGANT FT

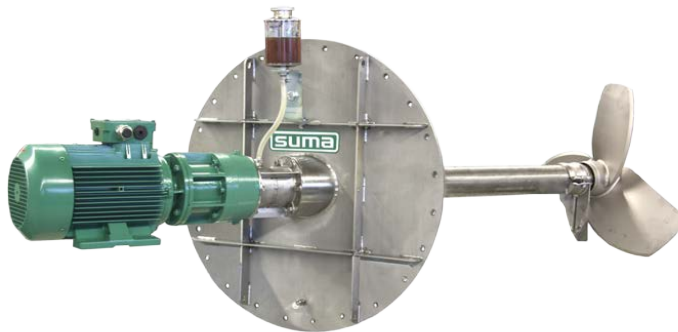
- ATEX-Motor mit 7,5 kW bis 22,0 kW (275 bzw. 400 U/min)
- Horizontale und vertikale Neigungsverstellung von $\pm 30^\circ$
- Neigungsverstellung via Hydraulikzylinder
- Rohrlängen: 5 / 5,5 / 6 m
- Rest wie Rührgigant FR SP



RÜHRGIGANT FR light



Einbau seitlich durch die Wand



TECHNISCHE DATEN

RÜHRGIGANT FR light

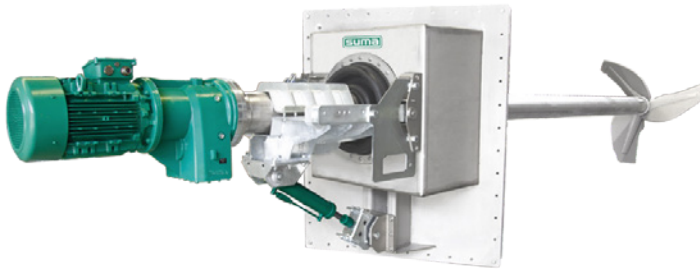
- ATEX-Motor mit 4 / 7,5 kW (180 | 250 / 280 | 380 U/min)
- Geräuscharmes Stirnradgetriebe (i=5,31 bzw. 3,69)
- Lagerflansch mit Gleitringdichtung SiC/SiC
- Rohr in V2A, optional in V4A: 1 bzw. 1,5 m Länge
- Rührflügel-Ø 520 - 700 mm in V2A, optional Stahl gehärtet
- Einsatztiefen bis 6 m unter Füllstand
- Dichtplatte mit anderen Neigungswinkel auf Anfrage möglich
- PTC 160°C - Kaltleiterfühler als Überhitzungsschutz
- Ölausgleichsbehälter zur Dichtheitsüberwachung
- POM-Schutz zur Abrasionsverminderung



RÜHRGIGANT AMX



Einbau seitlich durch die Wand bzw. Betondecke



TECHNISCHE DATEN

RÜHRGIGANT AMX

- ATEX-Motor mit 15 | 18,5 | 22 kW (80 U/min)
 - Geräuscharmes Stirnradgetriebe (i=18)
 - Lagerflansch mit Gleitringdichtung SiC/SiC
 - Rohrlänge: 4 | 5 | 6 m in V4A
 - Rührflügel-Ø 1.600 mm in V2A, optional V4A
 - Dichtmembrane in EPDM 60
 - Einsatziefen bis 6 m unter Füllstand
 - 2Dichtplatte 1.430 x 1.730 mm wahlweise rechts oder links 25° voreingestellt, andere Winkel auf Anfrage
 - Vertikale Neigungsverstellung via Hydraulikzylinder + 5° / - 30
 - PTC 150°C - Kaltleiterfühler als Überhitzungsschutz
 - Ölausgleichsbehälter zur Dichtungsüberwachung
 - Dämpfungssystem aus Spezialgummi am Zylinderwandhalter und in Gelenkarmhaltern
 - POM-Schutz zur Abrasionsverminderung
- AMX auch als Deckeneinbau möglich



REKORDMIX



Für kleine Behälter / Container / Lagunen



TECHNISCHE DATEN

REKORDMIX

- Motor mit 4 kW (950 U/min) / 5,5 kW (1.450 U/min)
- Rohr-Ø 70 x 3 mm in V2A
- Rohrlängen 2,25 / 2,75 / 3,25 / 3,75 / 4,25 m
- Rührflügel-Ø 320 bzw. 275 mm verzinkt, optional in V2A
- Wellendichtringe
- Optional:
 - Schutzring in V2A
 - Ölausgleichsbehälter zur Dichtheitsüberwachung
 - Lagergehäuse mit Gleitringabdichtung SiC/SiC
 - Zahnstangenwinde

REKORDMIX B1

- Motor mit 4 kW (950 U/min)
- Rohrlängen 3,75 / 4,25 m
- Rührflügel-Ø 320 mm
- Folienklemmeinheit inkl. Dichtmembrane aus EPDM 60
- Rührwerkshalterung mit vertikaler Neigungsverstellung
- Rest wie Rekordmix





RÜHRIGANT FT

- FT1 75-200**
- FT3 110-275**
- FT4 150-275**
- FT4 150-400**
- FT5 185-275**
- FT5 185-400**
- FT6 220-400**

Anwendung

Stabrührwerk
Trockensubstanzgehalt bis 14 %
Substrattemperatur bis 70°C
pH-Werte 6,5 - 8,2

Technische Daten

Rohrlänge 4,0 / 5,0 / 5,5 / 6,0 m
Rührwerkrohrdurchmesser Ø 159 x 5 mm in V2A inklusive robuster Rohr-in-Rohr Technologie
Dichtplatte 120 x 120 cm (143 x 143 cm) in V2A V4A Ausführung auf Anfrage
Schalldruckpegel 75 dB(A)
Dichtmembranen aus EPDM60
Einbau bis 8 m unter Füllstand, auf Anfrage größere Einsatziefen möglich
Ölausgleichsbehälter zur Dichtungsüberwachung
Rührwerk komplett in Modulbauweise
Optional: Zapfwellenanschluss für alternativen Schlepperbetrieb (bis max. HD+700)
POM-Schutz zur Verminderung von Abrieb

Motor

7,5 kW : 8-polig
11,0 / 15,0 / 18,5 / 22,0 kW : 4-polig (IE3 - Motor)
400 V, 50 Hz, Sonderspannungen auf Anfrage
Kaltleiterfühler PTC 160°C als Überhitzungsschutz
Ex-Motor II 3G Ex nA IIA T3 Gc
Sonderausführung FT4 13.5 kW: II 2G Ex eb IIA T3 Gb
Optional Regenschutzhaube (V2A)

Getriebe

Stirnradgetriebe, schrägverzahnt, geräuscharm
Untersetzung i = 3,69 bzw. 5,31
Eigener Ölkreislauf, Getriebeöl SAE 85W-140 / API GL-5
Ölwechsel alle 2.000 Betriebsstunden

Lagerung

2 Kegelrollenlager zur Aufnahme der axialen Kräfte
Drehrichtungsunabhängige Gleitringdichtung SiC/SiC
Zwischenlagerungen der Antriebswelle (Gleitlager)

Rührflügel

Dreiblättrig und ausgewuchtet für ruhigen Lauf

FT1:	7,5 kW	200 U/min	Flügel HD+ 850
FT3:	11,0 kW	275 U/min	Flügel HD+ 800
FT4:	15,0 kW	275 U/min	Flügel HD+ 850
FT4:	15,0 kW	400 U/min	Flügel HD+ 660
FT5:	18,5 kW	275 U/min	Flügel HD+ 880
FT5:	18,5 kW	400 U/min	Flügel HD+ 700
FT6:	22,0 kW	400 U/min	Flügel HD+ 750

V2A, optional V4A oder Stahl gehärtet

Verstellbereich

Horizontale Neigung ±30° via Handspindel
Vertikale Neigung bis zu ±30° via Hydraulikzylinder
Behälteröffnungen: 800 x 800 mm (Platte 120 cm)
1.000 x 1.000 mm (Platte 143 cm)

Ex-Schutz

Ex-Zone 2 (Behälter außen) und Zone 1 (Behälter innen)
Sonderausführung FT4 mit 13,5 kW für Zone 1 (außen)
Klassifizierung mechanischer Komponenten:
 II 2G Ex h IIA T3 Gb

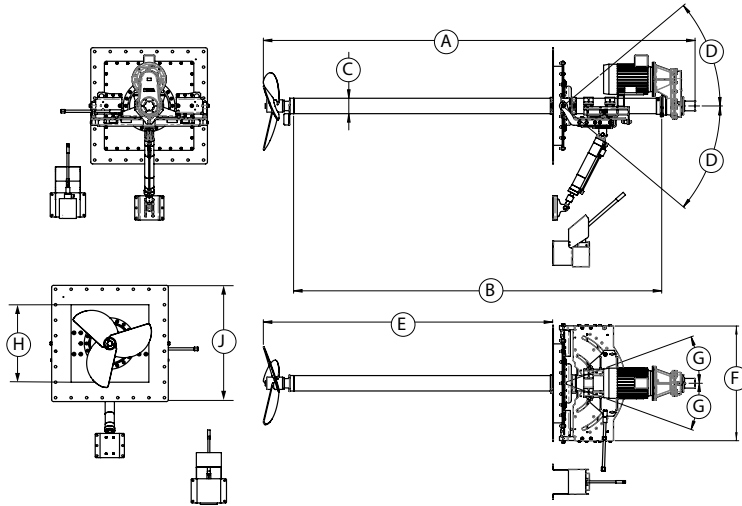
Steuerung (optional)

Sanftanlauf bzw. Frequenzumrichter
Lieferung ohne Anschlusskabel



RÜHRGIGANT FT

- FT1 75-200
- FT3 110-275
- FT4 150-275
- FT4 150-400
- FT5 185-275
- FT5 185-400
- FT6 220-400



Abmessungen

Typ	A [m]	B [m]	C [mm]	D	E [m]	F [m]	G	H [m]	J [m]
FT 1-6	4,5/5,5 6,0/6,5	4,0/5,0 5,5/6,0	∅ 159	max. ± 30°	3,0/4,0 4,5/5,0	1,23	± 30°	0,8/ 1,0	1,2/ 1,43

Technische Daten

Typ	Nennleistung [kW]	Drehzahl Rührflügel [U/min]	Spannung [V]	Strom [A]	Frequenz [Hz]	Leistungsfaktor cos φ	Getriebeuntersetzung	Durchmesser Rührflügel [mm]	Schubkraft [kN]	Strömungsgeschw. [m/s] *	Umwälzleistung Wasser [m³/min]	Gewicht [kg]
FT1	7,5	200	400	18,0	50	0,70	3,69	850	2,0	2,6	85	850
FT3	11,0	275	400	19,6	50	0,88	5,31	800	2,9	3,2	95	850
FT4	15,0	275	400	27,7	50	0,85	5,31	850	4,1	3,6	119	850
FT4	15,0	400	400	27,7	50	0,85	3,69	660	3,3	4,3	84	850
FT5	18,5	275	400	33,7	50	0,85	5,31	880	4,4	3,7	132	850
FT5	18,5	400	400	33,7	50	0,85	3,69	700	3,9	4,3	94	850
FT6	22,0	400	400	40,5	50	0,84	3,69	750	4,5	4,5	115	850

Technische Änderungen vorbehalten
* gemessen in Wasser und 1,2 m Abstand

Stand: 2020-06

BIOGAS

INDUSTRIE



RÜHREN-MISCHEN-HOMOGENISIEREN S-MIX 40-950



Anwendung

Trockensubstanzgehalt bis 8 %
Substrattemperatur bis 80°C
pH-Werte 6,5 - 8,2

Rührflügel

Dreiblättrig und ausgewuchtet für ruhigen Lauf
S-MIX 40-950 | 4,0 kW | Flügel LD 310 | 945 U/min
V2A, optional V4A

Technische Daten

Dichtplatte DN 250,
auf Anfrage andere Abmessungen möglich
Abdichtung durch Stopfbuchse

Lagerung

2 Pendelrollenlager, wartungsfrei

Motor

Leistung: 4 kW (6-polig - 945 U/min)
400 V, 50 Hz
Kaltleiterfühler PTC 160°C als Überhitzungsschutz
Ex-Motor II 3G Ex nA IIA T3 Gc (Ex-Zone 2)

Ex-Schutz

Ex-Zone 2 (Behälter außen) und Zone 1 (Behälter innen)
Klassifizierung mechanisch II 2G Ex h IIA T3 Gb

Rührwerkswelle

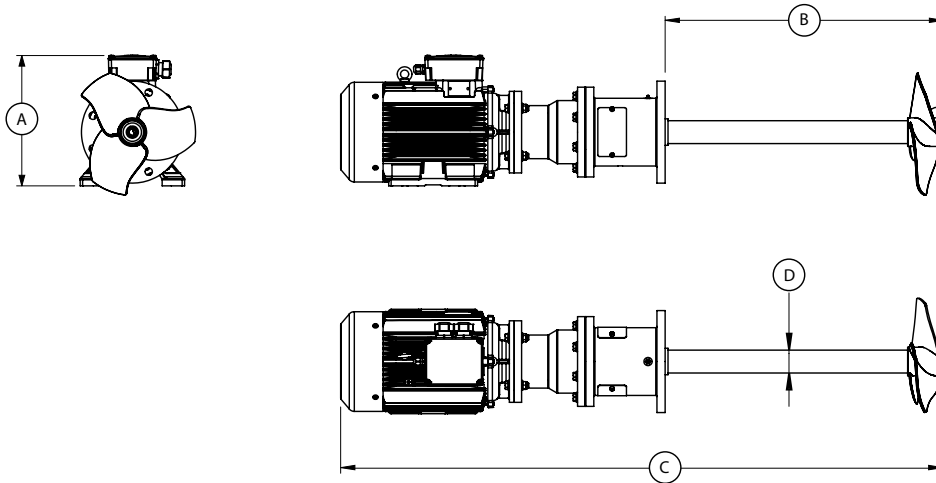
Rührwerkswelle Ø 56 mm in V2A, optional in V4A
Länge 0,6 m

Steuerung (optional)

Stern-Dreieck-Schalter, Sanftanlauf oder Frequenzumrichter
Lieferung ohne Anschlusskabel



S-MIX 40-950



Abmessungen

Typ	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [Ø in mm]						
S-MIX 40-950	320	685	1480	56						

Technische Daten

Typ	Nennleistung [kW]	Spannung [V]	Strom [A]	Frequenz [Hz]	Leistungsfaktor cos φ	Drehzahl Rührflügel [U/min]	Durchmesser Rührflügel [mm]	Schubkraft [kN]	Strömungsgeschw. [m/s] *	Umwälzleistung Wasser [m ³ /min]	Gewicht [kg]
S-MIX 40-950	4,0	400	9,8	50	0,72	945	310	0,70	3,0	13	120

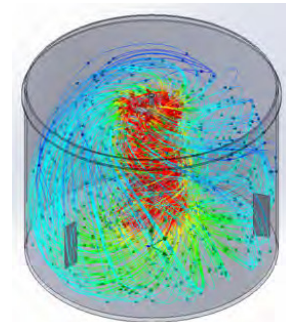
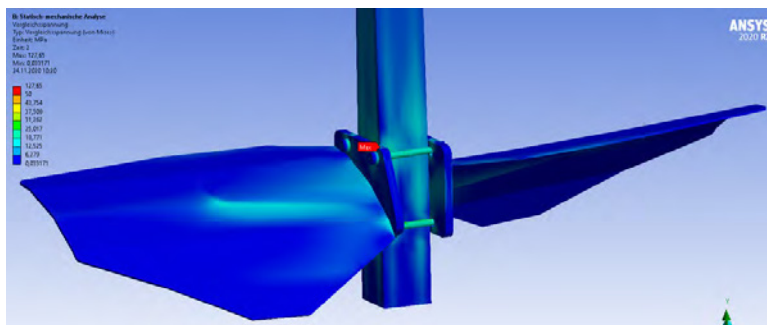
Technische Änderungen vorbehalten
* gemessen in Wasser und 1,2 m Abstand
Stand: 2020-08

Z-MIX: MEHR ALS NUR EIN RÜHRWERK

Wir begleiten Sie von Anfang an auf dem Weg zum perfekt auf Ihre Bedürfnisse abgestimmten Rührwerk.
Wir unterstützen Sie dabei mit individuellen Lösungen und wir zeigen Ihnen neue Möglichkeiten. Dabei überlassen wir nichts dem Zufall. Ausgezeichnete Qualität, Leistungsstärke, lange Lebensdauer unserer Rührgeräte und ein zuvorkommender Service sind unsere Grundsätze.

KONSTRUKTION

Anhand von Behältergeometrie, Substrateigenschaft und vielen weiteren Faktoren ermitteln unsere Ingenieure mittels softwaregestützter Strömungssimulationen und Belastbarkeitsberechnungen ein perfekt auf Bedarf konzipiertes Zentralrührwerk.



PRODUKTION

Seit Firmengründung im Jahre 1957 wird die Wertschöpfung fast ausschließlich im Firmensitz in Sulzberg, Allgäu vollzogen. Durch die hohe Fertigungstiefe haben wir stets Einfluss auf die Qualität während des gesamten Prozesses, können zu jeder Zeit unkompliziert Anpassungen vornehmen und individuelle Lösungen realisieren.



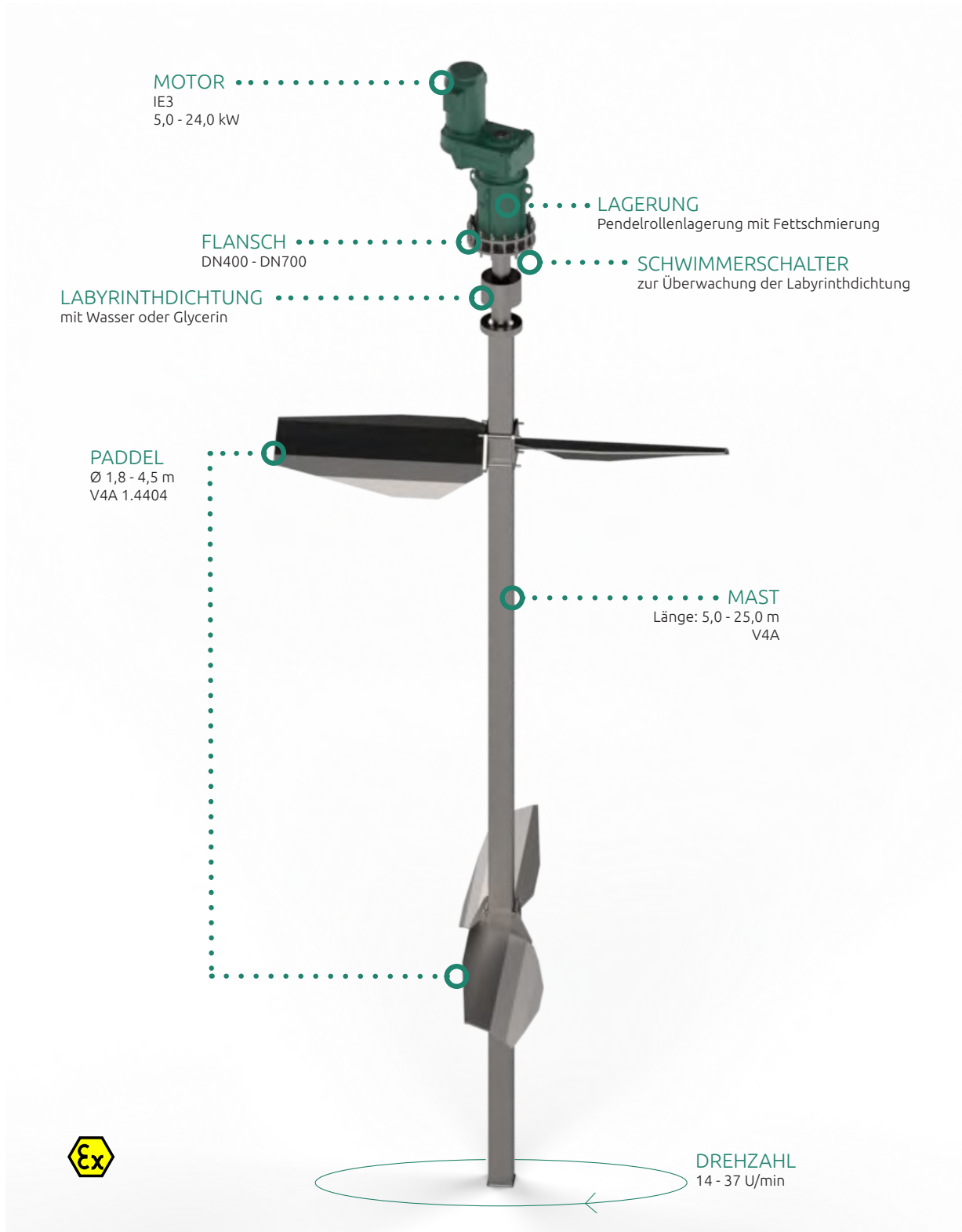
SERVICE & MONTAGE

Mit dem Kauf eines SUMA-Rührwerks haben Sie sich für maximale Qualität entschieden. Ob Neuinstallation, Umbau, Austausch oder Wartung - unser Team von erfahrenen Service-Spezialisten steht Ihnen an 365 Tagen im Jahr 24 Stunden am Tag zur Seite.



BAUGRUPPENÜBERSICHT

Entscheidend für die Effektivität der Rührtechnik ist eine optimale Auslegung. Mit dem Z-MIX bieten wir ein exakt auf Ihre Anforderungen konzipiertes und produziertes Zentralrührwerk. Ein umfangreiches Zubehörangebot wie Auffangvorrichtung, Strömungsbleche, Frequenzumrichter, usw. runden das Angebot ab.



AUF EINE GELUNGENE PARTNERSCHAFT

Rototec AG

Luzernstrasse 224c
3078 Richigen

+41 31 838 40 00
info@rototec.ch

www.rototec.ch



UMWELT

Abwasser, Recycling,
Sonderabfallverwertung, KVA, Biogas,
Kanalisation, Landwirtschaft



PLANER

Anlagebau, Maschinenbau,
prozesstechnische Spezialisten,
Ingenieure



INDUSTRIE

Papier, Karton, Zellulose, Keramik,
Beschichtungen, Galvanik, Kunststoffe,
Holzprodukte, Glas, Ziegel



CHEMIE

Klebstoffe, Farben,
Chemikalien, Bitumen, Latex,
Öle und Fette

DIE RICHTIGE PUMPE FÜR IHRE BRANCHE



LEBENSMITTEL

Backwaren, Milchprodukte, Getränke,
Feinkost, Süsswaren, Schokolade, Zucker,
Fleisch, Gemüse und Früchte



WASSER

Sanitär / Infrastruktur, Feuerwehr,
Hochwasserschutz, Schifffahrt



PHARMA & KOSMETIK

Cremes, Salben, Rohstoffe,
Tiermedizin



BAUBRANCHE

Betonfabrikation, Dämmstoffe,
Zementfabriken, Geothermie, Tunnelbau,
Kieswerke, Zementwaren