خلاطات سريعة الدوران– سلسلة FRM

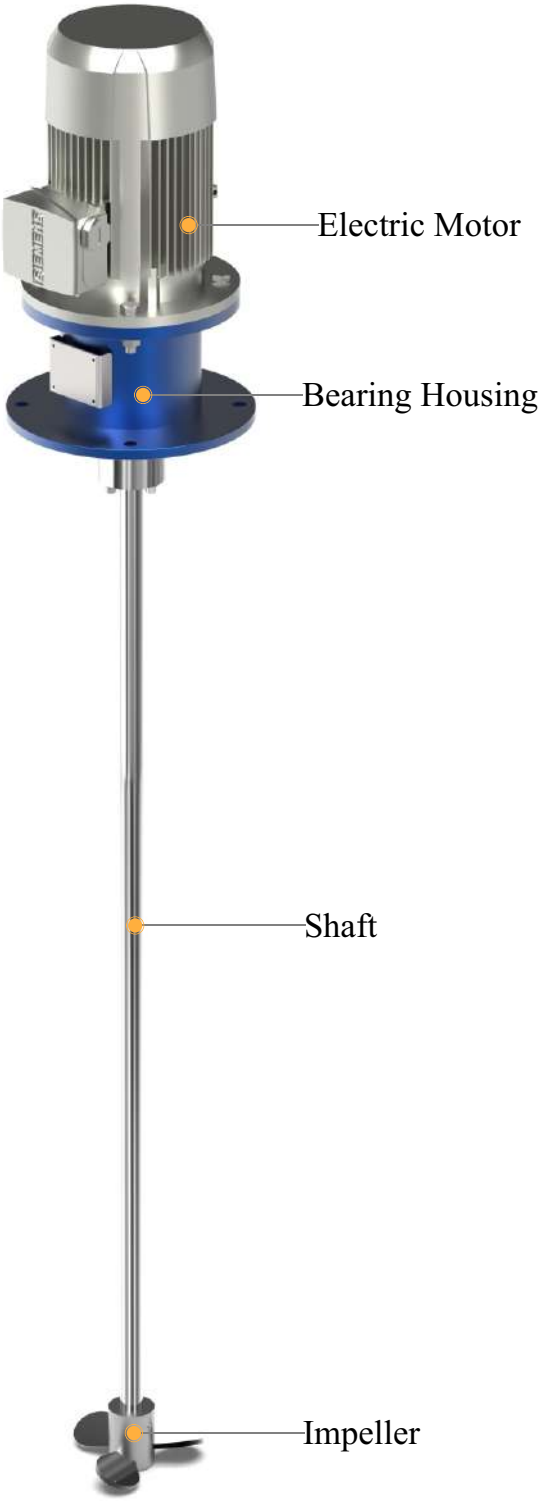


Power Transmission Solutions

PTS Process Engineering Co

خلاطات سريعة الدوران– سلسلة FRM

صُممت خلاطات سلسلة FRM خصيصاً للتطبيقات ذات الأحمال الخفيفة (Light Duty) ولتقليب السوائل في خزانات تتراوح سعتها بين ١٠٠ و١٢٫٠٠٠ لتر.



ويضمن التصميم المتين لنظام المحامل. (Bearings)، إلى جانب استخدام فولاذ سبائكي عالي المقاومة من الدرجة ١٫٦٥٨٢ في وحدة تثبيت العمود، إمكانية التشغيل المستمر على مدار الساعة بكفاءة وموثوقية عالية.

وكما يوحي اسم هذه السلسلة، يتم نقل الحركة من المحرك الكهربائي إلى العمود والدافع مباشرةً عبر نظام اقتران.

مباشر (Direct Coupling) دون الحاجة إلى استخدام معدات إضافية مثل علب التروس. (Gearboxes). لتخفيض أو تعديل السرعة. ويساهم هذا التصميم في خفض التكاليف. الرأسمالية ،بالإضافة إلى تقليل متطلبات الصيانة والتشغيل.

وقد طُوّرت خلاطات (FRM) هندسياً لتوفير أداء اقتصادي وفعّال في مجموعة واسعة من العمليات الصناعية، بما في ذلك الإذابة. (Dissolving) ونقل الحرارة، وتجانس درجات الحرارة، وخلط السوائل،بالإضافة إلى إنتاج المعلقات الخفيفة. (Light Suspensions)

وفي حال التعامل مع موائع شديدة التآكل أو مؤكسدة، يمكن توفير طلاءات.PE و ETFE كخيار إضافيوبأسعار تنافسية، لضمان حماية

تكوينات خلاطات سلسلة FRM

تُصنَّف هذه الخلاطات من حيث الحجم والسعة إلى ثلاث فئات: صغيرة، متوسطة، وكبيرة.

موديل الخلاط	أقصى قطر للعمود	أقصى قدرة قابلة للتركيب	سرعة الدوران	أقصى طول للعمود	أقصى سعة للخزان
FRMS	35	0.75 KW	900-1500 RPM	1,600 mm	2,000 L
FRMM	50	1.5 KW		2,400 mm	4,000 L
FRML	75	4 KW		3,200 mm	12,000 L

تتوفر خلاطات هذه السلسلة بخيارين مختلفين للتثبيت على الهيكل:

١. التثبيت الفلنجي (Flange Mounted)

يوصى باستخدام نظام التثبيت الفلنجي في التطبيقات الثابتة التي لا تتطلب نقل المعدة أو تغيير موقعها. ولضمان كفاءة الخلط ومنع تشكل الدوامات (Vortex) داخل الخزانات، يُنصح باستخدام خزانات مزودة بحواجز (Baffles) أو تركيب الخلاط بوضعية لا مركزية.(Off-Center)

٢. التثبيت الكلمبي (Clamp Mounted)

في التطبيقات التي تتطلب مرونة في نقل الخلاط، أو عند عدم توفر هيكل ثابت للتثبيت، يُوصى باستخدام نظام التثبيت الكلمبي. (Clamp Mounted) ويتيح هذا النظام إمكانية تركيب الخلاط بزاوية ميل تصل إلى ٢٠ درجة، مما يساهم بفعالية في كسر الدوامات ومنع تشكلها دون الحاجة إلى استخدام الحواجز. (Baffles)



ميزات الخلاطات

البيانات الفنية



- مناسب للخزانات الصغيرة والموائع منخفضة اللزوجة
- مصمم بأقل مستوى من الاهتزاز والانحراف المحوري (Runout) أثناء التشغيل.
- متوفـــر بتكوينات أحادية الطور وثلاثية الطور وبمستويات جهد مختلفة.
- سعة التشغيل: من ١٠٠ إلى ١٢,٠٠٠ لتر.



ميزات التصميم

- مصـمم للعمل المســتمر والمســتقر على مدار ٢٤/٧ في البيئات الصناعية
- تصـــميم اقتصـــادي ومُحسَّن من حيث تكلفة الاستثمار والتشغيل.
- يتوفر العمود بتصميم قطعة واحدة أو قطعتين.
- الهيكل مطلي بطبقة طلاء بودرة كهروستاتيكية عالية المتانة.

الميزات الاختيارية

- إمكانية توفير طلاءات مقاومة للتآكل مثلETFE و PEحسب الطلب.
- إمكانية تزويد المحركات الكهربائية بنظام مقاوم للانفجار.(Explosion Proof)

إرشادات اختيار خلاطات سلسلة FRM

Mixer Selection

FRM Fast Rotation Mixers

Mixer Version Indicator

S	Small
M	Medium
L	Large

Tank Capacity Indicator

A	220 Liters	E	500 Liters	I	2000 Liters
B	250 Liters	F	800 Liters	J	2500 Liters
C	300 Liters	G	1000 Liters	K	3000 Liters
D	350 Liters	H	1500 Liters	L	4000 Liters

Impeller Type Selection

1	Propeller With Zero Pitch
2	Pitch Blade Turbine
3	Saw Blade

Wet Parts Material

S4	SS 304
S6	SS 316L
S8	Super Duplex SS

Powder Coating

0	N/A
P	Polyethylene
T	ETFE

Electric Motor Selection

A	IP 55 (STANDARD)
B	EX db IIB zone1
C	EX db IIC zone1
D	EX eb IIC zone1
E	EX ec zone2

Motor Supply

1	Single PHASE 220/230 VAC
3	Three PHASE 230/400 VAC

Shaft Connection Type

DC	Direct Coupling
FC	Flange Coupling

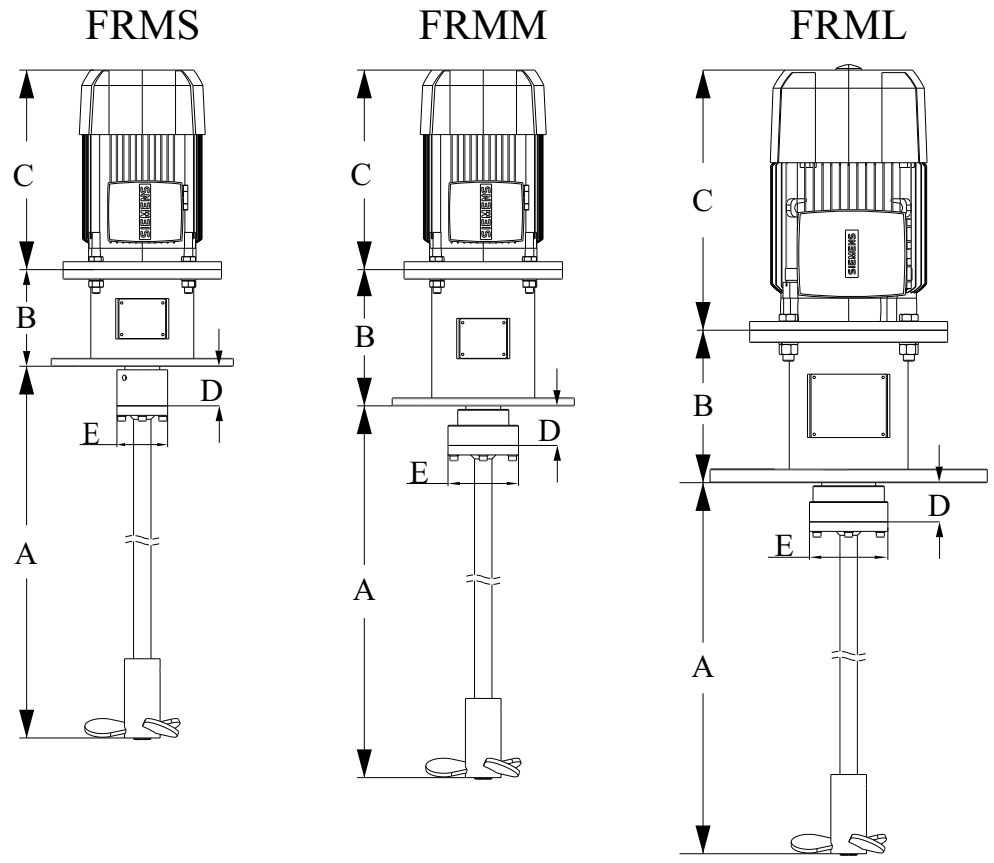
Housing Coupling Type

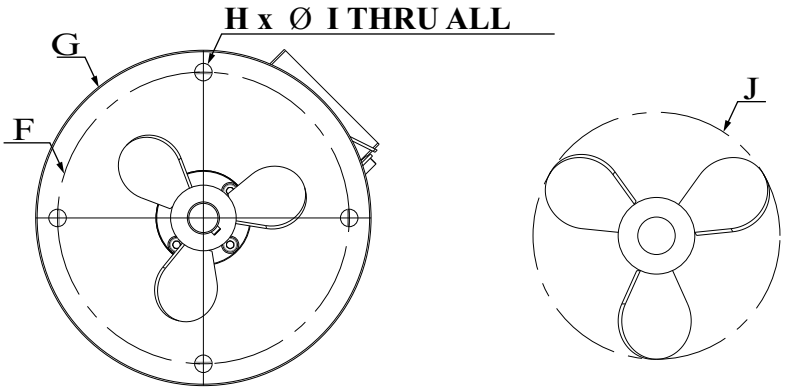
1	Flange Type
2	Clamp Type

Housing Coating

C1	Polyester
C2	Epoxy
C3	3 Layer Coating

المخطط الأبعادي لخلاطات سلسلة FRM





Shrink Disc Coupling

Mixer Model	Motor Frame Size	Speed Range	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		RPM	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
FRMS	IEC80	1000~1500	600~1600	122	252	50	64	200	230	4	12(M10)	125~180
FRMM	IEC80		1200~2400	172	252		89	200	230	4	12(M10)	145~250
	IEC90				297							
FRML	IEC100		1500~3200	192	335		99	300	350	6	19(M16)	160~300
	IEC112				330							
	IEC132				385							