



*“Togeather we can do it  
Togeather we have always done it”*



EN ISO 9001:2008



#### الميزات العامة

- محركات قابلة لاعادة اللف حتى 220 Kw
- كفاءة عالية توفر تكاليف التشغيل
- نظام تبريد بالماء
- فلنجة متطابقة مع معايير NEMA
- محور دوران المحرك من الستانلس ستيل
- مواد اختيارية عالية المقاومة للتآكل (AISI 304 - AISI 316 - Duplex - Bronz)
- درجة الحرارة القصوى للمياه المحيطة 30°C ( خيارات اضافية 50°C و 70°C )
- الجهد القياسي 50/60Hz - 380/460V (الجهد المسموح به 10%  $\pm$  )
- تعمل بالسرعة المطلوبة مع محول التردد ( أكثر من 30 هرتز )
- امكانية التشغيل بتقنية الاقلاع الهادئ soft-starter
- الدوران باتجاه وعكس دوران الساعة CW & CCW
- توفر المحركات القابلة لاعادة اللف عمر تشغيل طويل ( باسلاك اللف PVC, PP & PE2+PA )
- يمكن تشغيل المحركات بوضعية أفقية

#### General Features

- Rewindable motors up to 220 kW
- High efficiency provides operation cost savings
- Water coolant system
- Flange with NEMA standards
- Stainless steel shaft
- Optional high corrosion resistive materials (AISI 304 - AISI 316 - Duplex - Bronze)
- Max. ambient water temperature 30°C (50°C and 70°C is optional)
- Standard voltage 380/460V - 50/60Hz (Allowable voltage tolerance  $\pm 10\%$  )
- Variable operation revolutions by frequency convertor (over 30Hz)
- Availability to be operated by Soft-Starter
- CW & CCW direction of rotation.
- Rewindable Motors (PVC, PP & PE2+PA winding wire) provides long service
- Our motors can be operated horizontally.



#### Mechanical sealing system for high sand resistance and degree of protection: IP68

Although mechanical seal is optionally used by other companies, it is always used as a standard, to prevent sand and other particles to get in motors to provide long bearing life.

نظام الكتامة الميكانيكي للمقاومة العالية من الرمال ودرجة حماية عالية : IP68

فيما نظام الكتامة الميكانيكية يعتبر خياراً للشركات الأخرى ، فهو يستخدم دوماً ، لمنع الرمال والعناصر الأخرى من الدخول للمحرك مما يؤمن عمر تشغيل أطول وتحمل أكبر



#### Water lubricated radial carbon bearings

Radial carbon bearings, which have channels in its structure that makes it possible to get lubricated by water easily, provides precise bearing of rotor shaft at up and down.

حامل دوران كربوني شعاعي قابل للتبريد بالماء

حوامل الدوران الكربونية ، تحتوي بنيتها على أقنية تجعلها قابلة للتبريد بالماء بسهولة ، وتؤمن التحميل الدقيق لمحور المحرك في الأعلى والأسفل



#### Cathodic electroplating is a process that applies as metal layer to a surface using electricity. It offers:

1. Corrosion protection
2. Increased durability
3. Better appearance

الطلاء الكهربائي الكاثودي هو عملية لتغطية الأسطح المعدنية بطبقة من المعدن باستخدام الكهرباء. يوفر العديد من الفوائد: 1. \* حماية من التآكل 2. \* زيادة المتانة 3. \* تحسين المظهر \*



#### Heavy duty bearings with high thrust capacity

Heavy duty bearings provides the option to revolve both sides, has the capacity to carry high thrust load.

حوامل دوران ثقيلة التحمل ذات قدرات دفع عالية

حوامل الدوران الثقيلة تؤمن إمكانية الدوران لكلا الاتجاهين ، ولها القدرة على تحمل الدفع العالي



#### PE2-PP Winding Wire Conductors enhances motor performance with:

- Low leakage current & moisture absorption
- High dielectric strength & tear resistance
- Suitable for up to 4500V
- Joint-free PE insulation for longer motor life
- Power-saving & easy winding
- Withstands up to 115°C
- Excellent mechanical strength & water resistance

سلك اللف PE2-PP يعزز أداء المحرك بفضل:- انخفاض تيار التسرب وامتصاص الرطوبة- قوة عازلة عالية ومقاومة للتمزق- مناسب لجهد يصل إلى 4500 فولت- عزل PE خالي من الوصلات لزيادة عمر المحرك- توفير الطاقة وسهولة اللف- يتحمل حتى 115 °C- قوة ميكانيكية ممتازة ومقاومة للماء

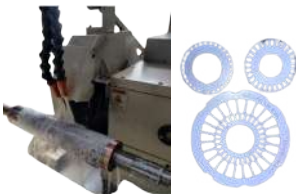


#### Pressure balancing checkvalve

Pressure balancing checkvalve controls the pressure changes inside the motor. When the pressure increases, it throw water out of the motor. When the pressure drops, it filtrates the water inside well and gets it inside the motor by the help of this checkvalve to balance the pressure inside. That's why pressure differences inside motor never causes membrane under motor to blow up.

صمام موازنة الضغط

صمام موازنة الضغط يتحكم بتغيرات الضغط داخل المحرك . عندما يزداد الضغط يسمح بخروج الماء من المحرك ، وإذا انخفض الضغط يقوم بترشيح ماء البئر ويحتفظ به داخل المحرك ، وهذه الطريقة من تغيير الضغط داخل المحرك تمنع أي تخريب للغشاء داخل المحرك



#### CRNO (Cold Rolled Non-Oriented)

Stamping Steel is a high-efficiency material used for manufacturing motor cores and transformers. It offers low energy loss, durability, and uniform magnetic properties, making it ideal for electrical applications.

CRNO (الفولاذ المدرغل البارد غير الموجه) هو مادة ذات كفاءة عالية تستخدم في تصنيع نوى المحركات والمحولات. يتميز بخسارة طاقة منخفضة، ومتانة، وخصائص مغناطيسية متجانسة، مما يجعله مثاليًا للتطبيقات الكهربائية.



#### Up-Thrust ring

Provides safe operation conditions for motor by absorbing Up-Thrust loads with its machined surface and water channels on it.

#### حلقة الدفع العلوي

تؤمن شروط التشغيل الآمن للمحرك بامتصاص حمولات الدفع من الأعلى بواسطة سطحها المجزأ وأقنية تسرب الماء التي فيها



#### Membrane

Membrane minimizes the expansion pressure that is caused by heating of cooling water's inside the motor

#### الغشاء

يقلل الغشاء تمدد الضغط الناتج عن الحرارة المنبعثة من مياه التبريد داخل المحرك



#### Slinger (sand guard)

Slinger helps to prevent the sand inside the water of the well entering in mechanical seal and through mechanical seal to inside of the motor.

#### مانع الرمال

يمنع الرمال الموجودة في ماء البئر من الدخول إلى الموانع الميكانيكية و عبرها إلى داخل المحرك



#### Practical and easy-to-mount output power cable

Connection of the power cable to body is made practically by cable seal and seal cover. Power cables can be changed easily without any damage.

#### مخرج كابلات الطاقة عملي وسهل التركيب

توصيل كابل الطاقة بطريقة عملية باستخدام مانع الكابل وغطاءه . يمكن تبديل كابلات الطاقة بسهولة بدون أي ضرر

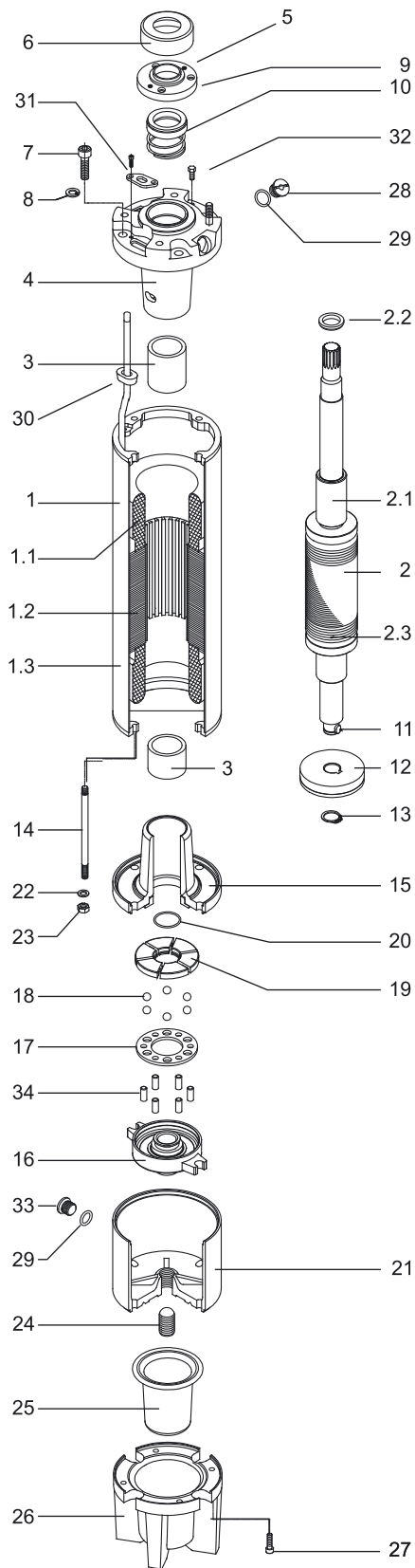


#### Adjustment screw

Standard shaft height can be precisely adjusted by the adjustment screw on the thrust bearing base.

#### برغي الضبط

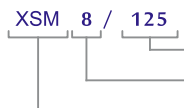
ارتفاع المحور النظامي يمكن أن يعدل بدقة بواسطة برغي الضبط في قاعدة حوامل الدفع





Material Name / اسم المادة	Material Spec. / نوع المادة
1 Stator / الجزء الثابت	-
1.1 Winding wire / أسلاك اللف	PVC - P.P
1.2 Winding wire case / علبة أسلاك اللف	M350 / Magnetic Seal
1.3 Stator shell / غلاف الجزء الثابت	AISI 304
2 Rotor / الجزء الدوار	-
2.1 Shaft sleeve / قميص المحور	St 37 (Coated CrNi)
2.2 Balance ring / حلقات التوازن	St 37
2.3 Copper ring / حلقة نحاس	Cu
3 Radial Bearing / حامل حركة شعاعي	Carbon
4 Upper bearing body / جسم حامل الحركة العلوي	GG20-22
5 Bushing / البطانة	Bronze
6 Slinger (sand guard) / مانع دخول الرمل	NBR_EPDM
7 Hexagon socket cap screws / برغي ذو غطاء مسدس المقيس	Inox
8 Copper ring / حلقة نحاس	Cu
9 Cover seal / الغطاء العلوي للمناعة الميكانيكية	AISI 420
10 Mechanical seal / الممانعة الميكانيكية	Seramic Carbon
11 Axial thrust bearing key / مفتاح حامل الدفع المحوري	AISI 420
12 Axial thrust bearing / حامل الدفع المحوري	Carbon With Antimony
13 Retaining ring / حلقة حافظة للمحور	St 37
14 Tie rod / قضيب تثبيت الغلاف المحوري	Inox
15 Lower bearing body / غلاف الحامل السفلي	GG20-22
16 Thrust bearing support / ناقل (داعم) الحامل المحوري	GG20-22
17 Ball holder / مثبت حامل الحركة المحوري	St 37 (Coated Cr+3)
18 Thrust bearing ball / كرات الناقل المحوري	Inox
19 Tilting pads / منصبات الإمالة	AISI 420
20 O-ring / حلقة الحامل المحوري	NBR 70
21 Thrust bearing body / جسم حامل الدفع	GG20
22 Copper ring / حلقة نحاس	Cu
23 Nut / عزقة تثبيت الجزء السفلي	Inox
24 Screw (thrust bearing base) / برغي قاعدة حامل الدفع	Inox
25 Membrane / الغشاء المطاطي	NBR-EPDM
26 Membrane body / غطاء الغشاء المرن	GG22
27 Hexagon socket cap screws / برغي ذو غطاء مسدس المقيس	Inox
28 Check-valve / صمام فحص	Bronze
29 O-ring / حلقة دائرية	NBR 70
30 Cable seal / مانعة الكابل	NBR
31 Seal cover / غطاء مانعة الكابل	AISI 304
32 Nut / عزقات تركيب المضخة	Inox
33 Plush (r 3/8") / سداة	Bronze
34 Ball holder pins / دبابيس حامل الكرات	Inox

Product Code System  
نظام ترميز المنتج

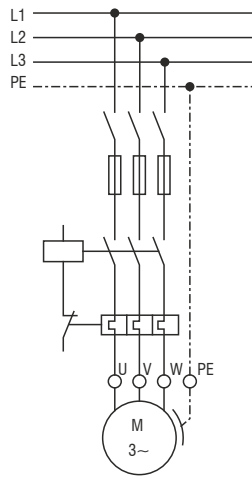


Motor power / قوة المحرك (HP)  
Motor diameter / قطر المحرك  
Motor type / موديل المحرك

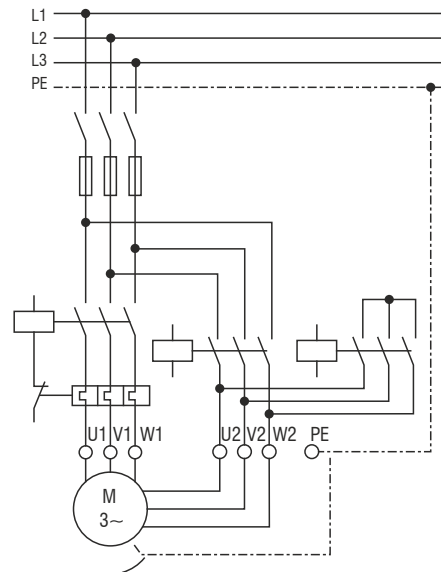
## POWER CABLE INFO

### ENERGY CONNECTION SCHEMA

D.O.L CONNECTION



Y/Δ CONNECTION



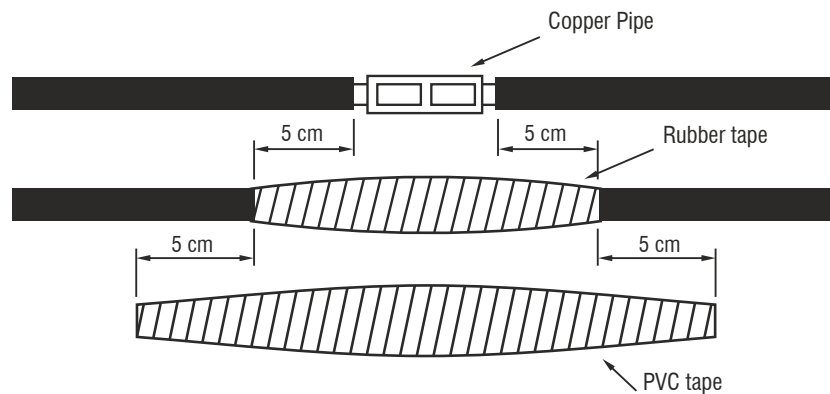
### POWER CABLE CONNECTION

Connection of the power cable that will be used along the well and until the control panel with the power cable on the motor must be done very carefully and by the professionals only. If the insulation after connection is not done properly; short circuit might happen during the connection area is in the water.

Insulation of each cable should be stripped only as far as necessary to

provide room for a stake type connector. Each individual joint should be taped with PVC tape, using two layers by wrapping tightly for eliminating airspaces as much as possible.

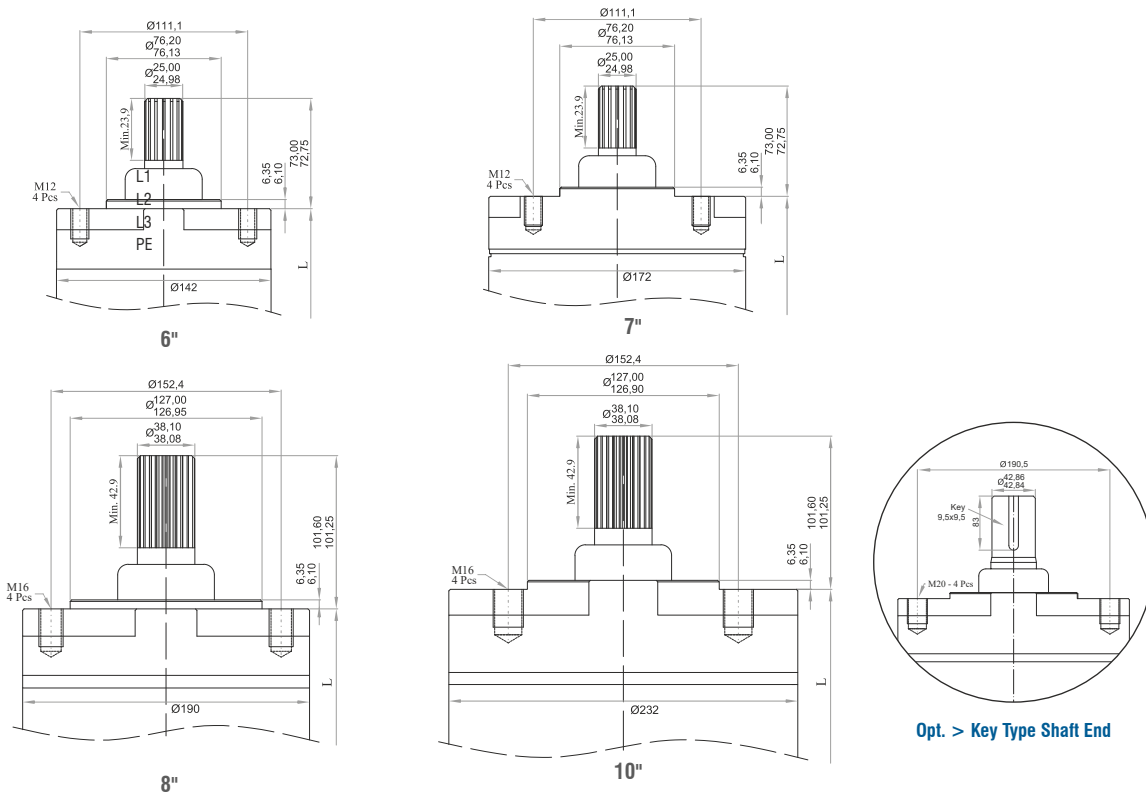
Total thickness of tape should be no less than the thickness of the cable insulation in order to prevent the smashing of the cables when the pump is lowered in the well.



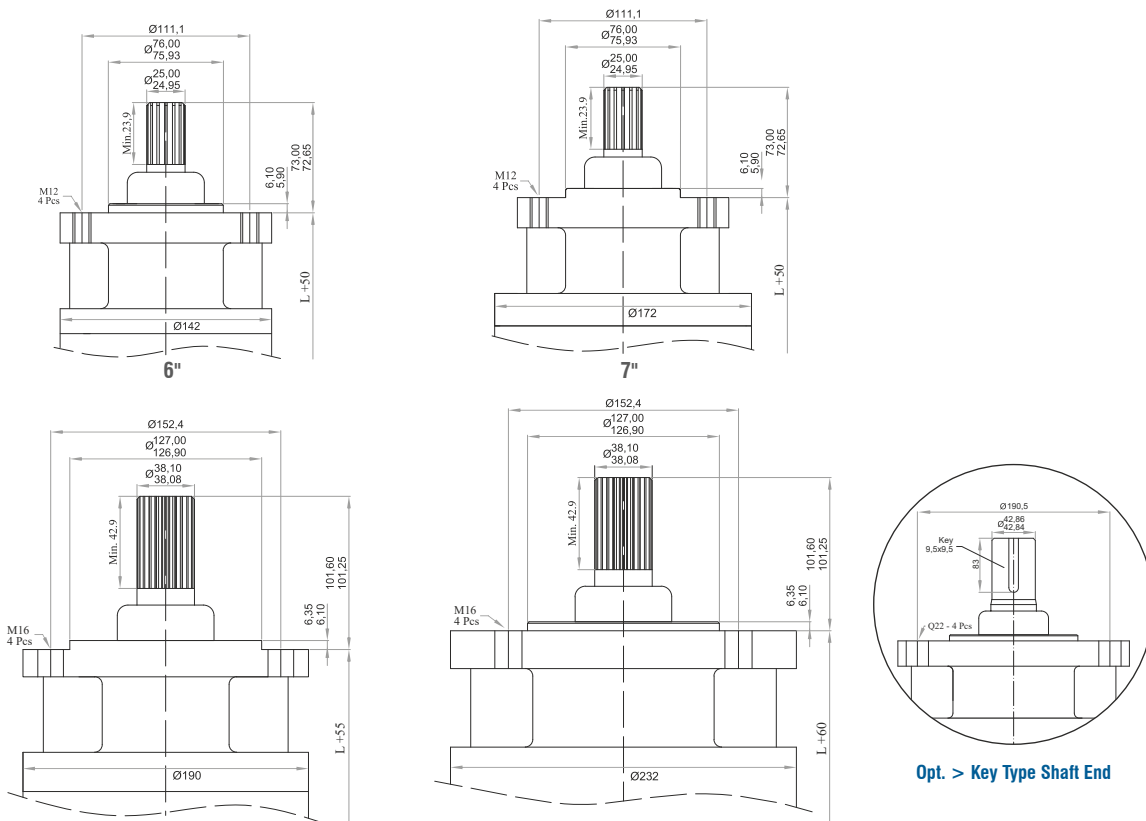


## CONNECTION SIZE

### STANDARD FLANGE



### DOUBLE FLANGE



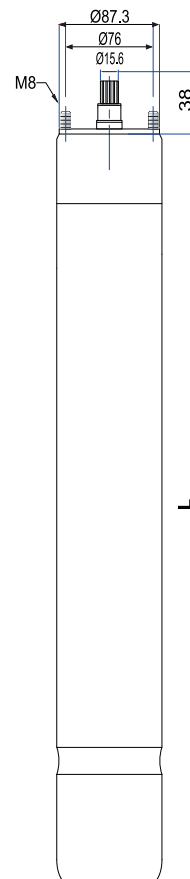
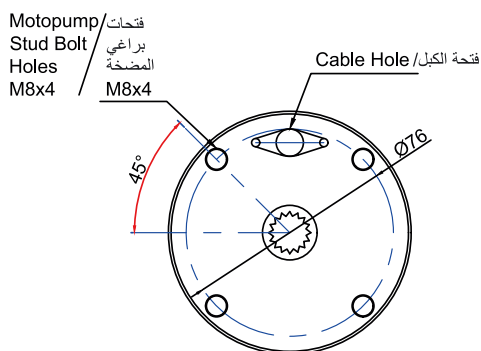
### Technical Dimensions / الأبعاد الفنية

Motor Type نوع المحرك	Size القياس	Motor Power قوة المحرك		Condenser المكثف	D.O.L	Length الطول	Weight الوزن	Dia. القطر
		HP	kW					
	INCH			( uf )	( mm² )	( mm )	( kg )	( mm )
QM 4 / 0.5	4"	0.5	0.37	16	3x1.5x2	360	9.0	96
QM 4 / 0.75	4"	0.75	0.55	20	3x1.5x2	380	9.5	96
QM 4 / 1	4"	1	0.75	35	3x1.5x2	400	10.5	96
QM 4 / 1.5	4"	1.5	1.1	40	3x1.5x2	440	12.5	96
QM 4 / 2	4"	2	1.5	-	3x1.5x2	370	14.0	96
QM 4 / 3	4"	3	2.2	2x35	3x1.5x2	560	18.5	96
QM 4 / 4	4"	4	3.0	2x45	3x2.5x2	654	23.0	96
QM 4 / 5.5	4"	5.5	4.0	2x60	3x2.5x2	724	26.0	96
QM 4 / 0.5	4"	0.55	0.37	-	3x1.5x2	354	8.5	96
QM 4 / 0.75	4"	0.75	0.55	-	3x1.5x2	360	9.0	96
QM 4 / 1	4"	1	0.75	-	3x1.5x2	380	9.5	96
QM 4 / 1.5	4"	1.5	1.1	-	3x1.5x2	400	10.5	96
QM 4 / 2	4"	2	1.5	-	3x1.5x2	440	12.5	96
QM 4 / 3	4"	3	2.2	-	3x1.5x2	470	14	96
QM 4 / 4	4"	4	3	-	3x1.5x2	529	16.5	96
QM 4 / 5.5	4"	5.5	4	-	3x1.5x2	599	20.0	96
QM 4 / 7.5	4"	7.5	5.5	-	3x2.5x2	654	23.0	96
QM 4 / 10	4"	10	7.5	-	3x2.5x2	749	29.5	96

## 4" MOTOR

### CABLE DIMENSION أبعاد الكبل

Cable Type نوع الكبل mm²	Thickness السماكة ( t ) mm	Width العرض ( w ) mm	Diameter القطر ( d ) mm
3 x 1.5	6	12	2.8
3 x 2.5	7	14.7	3.8



## 50 HZ

Motor Type نوع المحرك	Power القدرة		Aix Thrust (KN)	Voltage جهد التيار (V)	Current شدة التيار (Ln) (La)		Rotation الدوران (r.p.m)	Efficiency الكفاءة (50 %) (75 %) (100 %)			Power Factor عامل القوة (cos φ) (50 %) (75 %) (100 %)		
	(HP)	(KW)											
QM 4 / 0.5	0.5		0.37	220	3.2	14.0	2900	36.0	46.5	54.0	0.96	0.97	0.98
QM 4 / 0.75	0.75		0.55	220	4.3	20.5	2900	42.0	52.7	60.0	0.97	0.98	0.98
QM 4 / 1	1		0.75	220	5.6	23.0	2900	43.6	54.1	61.0	0.98	0.99	0.99
QM 4 / 1.5	1.5		1.1	220	8.1	35.0	2890	47.4	57.7	64.0	0.95	0.95	0.96
QM 4 / 2	2		1.5	220	10.4	42.0	2890	51.8	61.7	67.5	0.97	0.97	0.97
QM 4 / 3	3		2.2	220	14.7	61.0	2890	53.0	63.0	69.0	0.97	0.98	0.99
QM 4 / 4	4		3.0	220	20.0	72.0	2845	54.5	64.2	70.0	0.96	0.96	0.97
QM 4 / 5.5	5.5		4.0	220	26.7	96.8	2845	54.0	64.2	70.0	0.92	0.96	0.97
QM 4 / 0.5	0.55		0.37	380	1.1	5.0	2850	56.4	63.4	66.5	0.60	0.71	0.78
QM 4 / 0.75	0.75		0.55	380	1.6	7.3	2855	59.1	65.7	68.5	0.56	0.69	0.77
QM 4 / 1	1		0.75	380	2.0	9.7	2850	61.8	67.9	70.5	0.42	0.73	0.80
QM 4 / 1.5	1.5		1.1	380	2.5	16.6	2860	66.1	72.0	74.5	0.61	0.72	0.81
QM 4 / 2	2		1.5	380	3.8	23.5	2860	66.0	71.9	74.0	0.62	0.74	0.81
QM 4 / 3	3		2.2	380	5.3	36.4	2840	69.8	74.4	76.0	0.64	0.75	0.83
QM 4 / 4	4		3	380	7.2	40.0	2540	70.8	74.8	76.0	0.66	0.76	0.83
QM 4 / 5.5	5.5		4	380	9.5	55.0	2830	72.2	76.2	77.5	0.66	0.76	0.83
QM 4 / 7.5	7.5		5.5	380	12.6	75.0	2840	74.9	78.5	79.0	0.69	0.79	0.84
QM 4 / 10	10		7.5	380	17.0	90.1	2830	74.8	78.2	79.0	0.69	0.79	0.85

## 60 HZ

Motor Type نوع المحرك	Power القدرة		Voltage جهد التيار (V)	Current شدة التيار (Ln) (La) (A)		Rotation الدوران (r.p.m)	Efficiency الكفاءة (n %) (50 %) (75 %) (100 %)			Power Factor عامل القوة (cos φ) (50 %) (75 %) (100 %)		
	(HP)	(KW)										
QM 4 / 0.5	0.5	0.37	230	2.8	13.2	3469	36.0	46.5	54.0	0.96	0.97	0.98
QM 4 / 0.75	0.75	0.55	230	4.2	21.0	3450	47.0	52.7	60.0	0.97	0.98	0.98
QM 4 / 1	1	0.75	230	5.6	24.6	3499	43.6	54.1	61.0	0.98	0.99	0.99
QM 4 / 1.5	1.5	1.1	230	7.0	31.2	3498	47.4	57.7	64.0	0.95	0.95	0.96
QM 4 / 2	2	1.5	230	10.7	44.0	3484	51.8	61.7	67.5	0.97	0.97	0.97
QM 4 / 3	3	2.2	230	15.6	70.3	3486	53.0	63.0	69.0	0.97	0.98	0.99
QM 4 / 4	4	3	230	19.3	75.0	3470	54.5	64.2	70.0	0.96	0.96	0.97
QM 4 / 5.5	5.5	4	230	25.7	100.0	3490	54.0	64.2	70.0	0.92	0.96	0.97
QM 4 / 0.5	0.5	0.37	460	1.0	5.4	3470	49.6	58.3	63.5	63.5	0.67	0.74
QM 4 / 0.75	0.75	0.55	460	1.5	8.1	3475	52.0	60.7	65.5	65.5	0.64	0.71
QM 4 / 1	1	0.75	460	1.8	10.6	3455	54.4	62.5	67.0	67.0	0.70	0.77
QM 4 / 1.5	1.5	1.1	460	2.6	14.9	3470	58.9	66.8	71.0	71.0	0.67	0.74
QM 4 / 2	2	1.5	460	3.4	21.6	3475	59.1	66.7	71.0	71.0	0.69	0.78
QM 4 / 3	3	2.2	460	4.8	29.7	3465	62.6	69.6	73.0	73.0	0.72	0.79
QM 4 / 4	4	3	460	6.5	42.8	3465	65.1	71.5	74.5	74.5	0.71	0.77
QM 4 / 5.5	5.5	4	460	8.7	64.5	3455	65.7	72.0	75.0	75.0	0.70	0.76
QM 4 / 7.5	7.5	5.5	460	11.3	68.0	3470	68.2	73.9	76.5	76.5	0.74	0.80
QM 4 / 10	10	7.5	460	15.0	94.6	3475	69.2	75.0	77.5	77.5	0.74	0.80

## Technical Dimensions / الأبعاد الفنية

Motor Type نوع المحرك	Size القياس (Inch)	Motor Power قوة المحرك		D.O.L ( mm <sup>2</sup> )	WYE-Delta ( mm <sup>2</sup> )	Ax. Thrust ( KN )	Start ( start / h )	Length الطول ( mm )	Weight الوزن ( kg )	Dia. القطر ( mm )
		HP	kW							
QM 5/5.5	5"	5.5	4	3 X 2.5 X 1	3 X 2.5 X 2	18	20	695	38	126
QM 5/7.5	5"	7.5	5.5	3 X 2.5 X 1	3 X 2.5 X 2	18	20	695	38	126
QM 5/10	5"	10	7.5	3 X 2.5 X 1	3 X 2.5 X 2	18	20	740	41	126
QM 5/12.5	5"	12.5	9.3	3 X 2.5 X 1	3 X 2.5 X 2	18	20	785	45	126
QM 5/15	5"	15	11	3 X 4 X 1	3 X 2.5 X 2	18	20	835	50	126
QM 5/17.5	5"	17.5	13	3 X 4 X 1	3 X 2.5 X 2	18	20	880	54	126
QM 5/20	5"	20	15	3 X 4 X 1	3 X 2.5 X 2	18	20	935	58	126
QM 5/25	5"	25	18.5	3 X 6 X 1	3 X 4 X 2	18	20	935	58	126
QM 5/30	5"	30	22	3 X 6 X 1	3 X 4 X 2	18	20	935	58	126

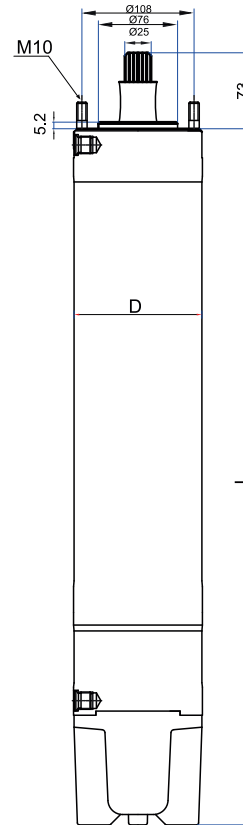
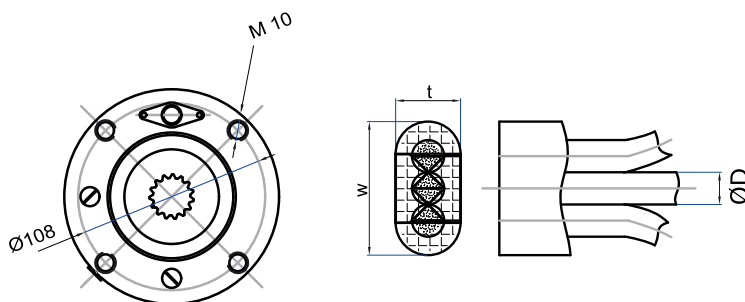
## TECHNICAL SPECIFICATIONS / المواصفات الفنية

Frequency / التردد	50 HZ.
Max. Water Heat / درجة حرارة الماء القصوى	30°C - 70°C
Max. Sand Amount / الحد الأعلى من مستوى الرمل في الماء	40 Gr / m <sup>3</sup>
Max. Passing / الحد الأعلى لعدد مرات التشغيل بالساعة	(Start / h)
Max. Voltage / الجهد الأعظمي للتيار	380 / 400 V (+-%10)
Direction of Motor Rotation / اتجاه دوران المحرك	CCW
Motor Protection Category / درجة حماية المحرك	IP 68
Rewindable Motor Category / درجة حماية أسلاك الملف	B (Options F)
Motor tying Flange / نمط الفلنجة	NEMA

## 5" MOTOR

### CABLE DIMENSION أبعاد الكبل

Cable Type نوع الكبل mm <sup>2</sup>	Thickness السماكة ( t ) mm	Width العرض ( w ) mm	Diameter القطر ( d ) mm
3 x 2.5	7	14.7	3.8
3 x 4	7.5	16.5	4.1
3 x 6	9	19.5	4.8



## 50 HZ

Motor Type نوع المحرك	Power القدرة		Aix Thrust (KN)	Voltage جهد التيار (V)	Current شدة التيار (Ln) (La)		Rotation الدوران (r.p.m)	Efficiency الكفاءة (50 %) (75 %) (100 %)			Power Factor عامل القوة (cos φ) (50 %) (75 %) (100 %)		
	(HP)	(KW)											
QM 5/5.5	5.5	4	18	380	13	15	2913	67.9	72.3	75.9	0.62	0.75	0.83
QM 5/7.5	7.5	5.5	18	380	13	15	2913	67.9	72.3	75.9	0.62	0.75	0.83
QM 5/10	10	7.5	18	380	16	18	2913	73.5	77.6	76.5	0.78	0.86	0.91
QM 5/12.5	12.5	9.3	18	380	20	23	2857	79.0	79.0	76.2	0.81	0.88	0.91
QM 5/15	15	11	18	380	24	27	2862	79.4	80.3	79.0	0.80	0.88	0.90
QM 5/17.5	17.5	13	18	380	28	32	2868	76.4	78.4	75.8	0.79	0.87	0.91
QM 5/20	20	15	18	380	31	35	2825	79.7	81.3	76.9	0.84	0.90	0.92
QM 5/25	25	18.5	18	380	38	44	2854	84.0	81.5	80.8	0.77	0.86	0.90
QM 5/30	30	22	18	380	48	55	2861	77.0	81.3	81.4	0.67	0.80	0.86

## 60 HZ

Motor Type نوع المحرك	Power القدرة		Aix Thrust (KN)	Voltage جهد التيار (V)	Current شدة التيار (Ln) (La)		Rotation الدوران (r.p.m)	Efficiency الكفاءة (50 %) (75 %) (100 %)			Power Factor عامل القوة (cos φ) (50 %) (75 %) (100 %)		
	(HP)	(KW)											
QM 5/5.5	5.5	4	18	460	12	14	3563	60.3	67.2	72.9	0.61	0.72	0.79
QM 5/7.5	7.5	5.5	18	460	12	14	3563	60.3	67.2	72.9	0.61	0.72	0.79
QM 5/10	10	7.5	18	460	15	17	3523	64.7	70.5	72.4	0.77	0.84	0.88
QM 5/12.5	12.5	9.3	18	460	18	20	3596	70.1	73.8	77.0	0.79	0.86	0.89
QM 5/15	15	11	18	460	21	23	3501	71.5	76.1	77.1	0.78	0.86	0.89
QM 5/17.5	17.5	13	18	460	24	27	3514	70.9	76.6	77.0	0.77	0.84	0.88
QM 5/20	20	15	18	460	27	30	3488	73.8	77.3	78.3	0.81	0.87	0.90
QM 5/25	25	18.5	18	460	33	37	3499	78.2	79.5	81.9	0.73	0.83	0.87
QM 5/30	30	22	18	460	43	48	3497	73.8	80.2	80.3	0.63	0.74	0.82

## Technical Dimensions / الأبعاد الفنية

Motor Type نوع المحرك	Size القياس (Inch)	Motor Power قوة المحرك		D.O.L	WYE-Delta	Ax.Thrust	Start	Length الطول	Weight الوزن	Dia. القطر
		HP	kW							
QM 6/5.5	6"	5.5	4	3 X 2.5 X 1	3 X 2.5 X 2	20	20	649	40	142
QM 6/7.5	6"	7.5	5.5	3 X 2.5 X 1	3 X 2.5 X 2	20	20	678	43.5	142
QM 6/10	6"	10	7.5	3 X 2.5 X 1	3 X 2.5 X 2	20	20	758	50	142
QM 6/12.5	6"	12.5	9.3	3 X 4 X 1	3 X 4 X 2	20	20	800	55	142
QM 6/15	6"	15	11	3 X 4 X 1	3 X 4 X 2	20	20	851	60	142
QM 6/17.5	6"	17.5	13	3 X 4 X 1	3 X 4 X 2	20	20	911	65	142
QM 6/20	6"	20	15	3 X 6 X 1	3 X 4 X 2	20	20	973	72	142
QM 6/25	6"	25	18.5	3 X 6 X 1	3 X 4 X 2	20	20	1006	76	142
QM 6/30	6"	30	22	3 X 16 X 1	3 X 6 X 2	20	20	1106	87	142
QM 6/35	6"	35	26.5	3 X 16 X 1	3 X 6 X 2	26.5	15	1217	98	142
QM 6/40	6"	40	30	3 X 16 X 1	3 X 6 X 2	26.5	15	1247	103	142
QM 6/50	6"	50	37	3 X 16 X 1	3 X 6 X 2	26.5	15	1347	110	142
QM 6/60	6"	60	45	3 X 16 X 1	3 X 10 X 2	26.5	15	1270	116	142

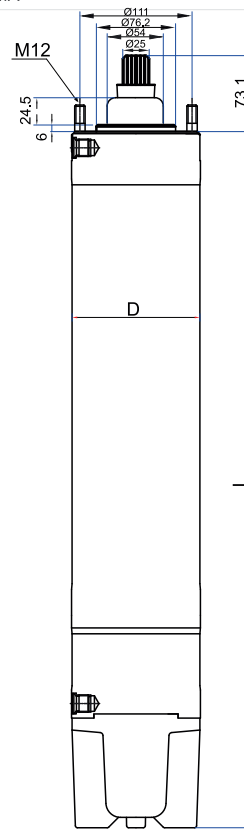
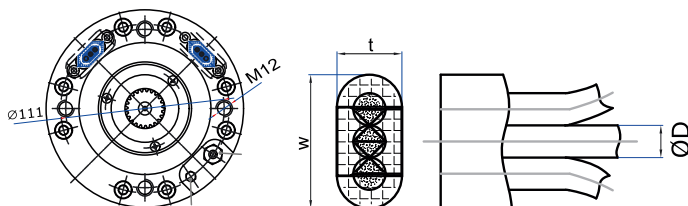
## TECHNICAL SPECIFICATIONS / المواصفات الفنية

Frequency / التردد	50 HZ.
Max. Water Heat / درجة حرارة الماء القصوى	30°C - 70°C
Max. Sand Amount / الحد الأعلى من مستوى الرمل في الماء	40 Gr / m3
Max. Passing / الحد الأعلى لعدد مرات التشغيل بالساعة	(Start / h)
Max. Voltage / الجهد الأعظمي للتيار	380 / 400 V (+-%10)
Direction of Motor Rotation / اتجاه دوران المحرك	CCW
Motor Protection Category / درجة حماية المحرك	IP 68
Rewindable Motor Category / درجة حماية أسلاك الملف	B (Options F)
Motor tying Flange / نمط الفلنجة	NEMA

## 6" MOTOR

## CABLE DIMENSION أبعاد الكبل

Cable Type نوع الكبل mm²	Thickness السماكة (t) mm	Width العرض (w) mm	Diameter القطر (d) mm
3 x 2.5	7	14.7	3.8
3 x 4	7.5	16.5	4.1
3 x 6	9	19.5	4.8
3X10	10	24	6.3





## 50 HZ

Motor Type نوع المحرك	Power القدرة		Aix Thrust (KN)	Voltage جهد التيار (V)	Current شدة التيار (Ln) (La)		Rotation الدوران (r.p.m)	Efficiency الكفاءة (50 %) (75 %) (100 %)			عامل القوة (cos φ) (50 %) (75 %) (100 %)		
	(HP)	(KW)											
QM 6/5.5	5.5	4	20	380	10.2	39.4	2770	67	71	71	0.63	0.71	0.84
				400	9.5	37.8	2785	68	72	72	0.59	0.67	0.82
				415	9.8	36.9	2795	68	72	72	0.57	0.66	0.81
QM 6/7.5	7.5	5.5	20	380	13.3	52.7	2780	70	73	75	0.63	0.71	0.84
				400	12.8	50.6	2795	71	74	76	0.59	0.67	0.82
				415	12.3	48.7	2805	72	75	77	0.57	0.66	0.81
QM 6/10	10	7.5	20	380	17.2	66.4	2790	77	79	79	0.63	0.71	0.84
				400	16.5	63.8	2805	79	80	80	0.59	0.67	0.82
				415	16.1	62.2	2815	79	80	80	0.57	0.66	0.81
QM 6/12.5	12.5	9.3	20	380	20.8	80.3	2850	80	81	81	0.63	0.71	0.84
				400	20.2	78.1	2855	80	81	81	0.59	0.67	0.82
				415	19.5	75.3	2865	81	82	82	0.57	0.66	0.81
QM 6/15	15	11	20	380	23.7	91.6	2810	81	82	82	0.67	0.75	0.86
				400	22.8	88.0	2825	82	83	83	0.63	0.71	0.84
				415	22.2	85.9	2835	82	83	83	0.61	0.69	0.83
QM 6/17.5	17.5	13	20	380	28.7	110.9	2820	80	81	81	0.65	0.73	0.85
				400	27.6	106.6	2835	81	82	82	0.61	0.69	0.83
				415	26.6	102.7	2845	82	83	83	0.59	0.67	0.82
QM 6/20	20	15	20	380	33.1	127.9	2850	80	81	81	0.65	0.73	0.85
				400	32.2	124.5	2855	80	81	81	0.61	0.69	0.83
				415	31.0	120.0	2865	81	82	82	0.59	0.67	0.82
QM 6/25	25	18.5	20	380	41.8	161.6	2850	80	81	81	0.61	0.69	0.83
				400	40.2	155.4	2865	81	82	82	0.57	0.66	0.81
				415	38.8	149.8	2875	82	83	83	0.56	0.65	0.80
QM 6/30	30	22	20	380	48.5	187.6	2860	81	82	82	0.63	0.71	0.84
				400	46.7	180.3	2875	82	83	83	0.59	0.67	0.82
				415	45.0	173.9	2885	83	84	84	0.57	0.66	0.81
QM 6/35	35	26.5	26.5	380	56.4	217.9	2870	83	84	84	0.65	0.73	0.85
				400	54.9	212.0	2885	83	84	84	0.61	0.69	0.83
				415	52.9	204.4	2895	84	85	85	0.59	0.67	0.82
QM 6/40	40	30	26.5	380	64.6	249.7	2880	82	83	83	0.65	0.73	0.85
				400	62.1	240.0	2895	83	84	84	0.61	0.69	0.83
				415	59.9	231.4	2905	84	85	85	0.59	0.67	0.82
QM 6/50	50	37	26.5	380	79.7	315.6	2890	80	81	83	0.65	0.73	0.85
				400	76.7	303.3	2905	81	82	84	0.61	0.69	0.83
				415	74.7	288.8	2915	83	84	84	0.59	0.67	0.82
QM 6/60	60	45	30	380	94.8	366.5	2834	82	85	84	0.67	0.79	0.85
				400	87.1	336.7	2840	83	86	85	0.67	0.76	0.83
				415	84.8	327.8	2850	84	86	86	0.66	0.75	0.81

## 60 HZ

Motor Type نوع المحرك	Power القدرة		Aix Thrust (KN)	Voltage جهد التيار (V)	Current شدة التيار (Ln) (La)		Rotation الدوران (r.p.m)	Efficiency الكفاءة (50 %) (75 %) (100 %)			Power Factor عامل القوة (cos φ) (50 %) (75 %) (100 %)		
	(HP)	(KW)											
QM 6/5.5	5.5	4	20	460	8.4	44	3350	69	70	70	0.65	0.74	0.85
QM 6/7.5	7.5	5.5	20	460	11.3	59	3360	71	72	72	0.65	0.74	0.85
QM 6/10	10	7.5	20	460	14.2	73	3380	77	78	78	0.65	0.74	0.85
QM 6/12.5	12.5	9.3	20	460	17.4	90	3390	78	79	79	0.65	0.74	0.85
QM 6/15	15	11	20	460	19.6	101	3400	80	81	81	0.67	0.76	0.87
QM 6/17.5	17.5	13	20	460	23.4	121	3410	80	81	81	0.66	0.75	0.86
QM 6/20	20	15	20	460	27.3	141	3440	79	80	80	0.66	0.75	0.86
QM 6/25	25	18.5	20	460	34.5	178	3450	79	80	80	0.64	0.73	0.84
QM 6/30	30	22	20	460	40.1	207	3460	80	81	81	0.65	0.74	0.85
QM 6/35	35	26.5	26.5	460	47.1	242	3470	81	82	82	0.66	0.75	0.86
QM 6/40	40	30	26.5	460	53.4	272	3480	81	82	82	0.66	0.75	0.86
QM 6/50	50	37	26.5	460	66.6	341	3490	80	81	81	0.66	0.75	0.86
QM 6/60	60	45	30	460	72.0	278	3424	83	86	85	0.78	0.85	0.90

## Technical Dimensions / الأبعاد الفنية

Motor Type نوع المحرك	Size القياس (Inch)	Motor Power قوة المحرك		D.O.L	WYE-Delta	Ax. Thrust	Start	Length الطول	Weight الوزن	Dia. القطر
		HP	kW							
QM 7/30	7"	30	22	3 X 10 X 1	3 X 6 X 2	45	17	890	86	172
QM 7/35	7"	35	26.5	3 X 10 X 1	3 X 6 X 2	45	17	940	91	172
QM 7/40	7"	40	30	3 X 10 X 1	3 X 6 X 2	45	17	980	103	172
QM 7/50	7"	50	37	3 X 10 X 1	3 X 6 X 2	45	17	1060	113	172
QM 7/60	7"	60	45	3 X 16 X 1	3 X 10 X 2	45	17	1139	127	172
QM 7/70	7"	70	52	3 X 16 X 1	3 X 10 X 2	45	17	1218	138	172
QM 7/75	7"	75	55	3 X 16 X 1	3 X 10 X 2	45	17	1250	138	172
QM 7/80	7"	80	60	3 X 16 X 1	3 X 10 X 2	45	15	1306	158	172
QM 7/90	7"	90	67	3 X 25 X 1	3 X 10 X 2	45	15	1396	171	172

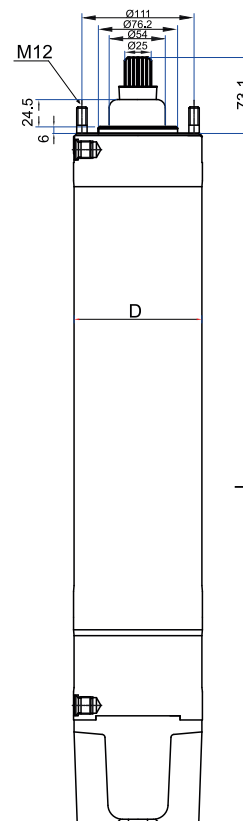
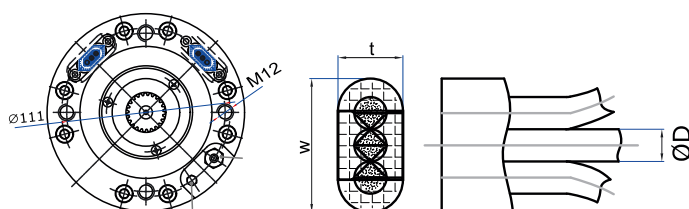
## TECHNICAL SPECIFICATIONS / المواصفات الفنية

Frequency / التردد	50 HZ.
Max. Water Heat / درجة حرارة الماء القصوى	30°C - 70°C
Max. Sand Amount / الحد الأعلى من مستوى الرمل في الماء	40 Gr / m3
Max. Passing / الحد الأعلى لعدد مرات التشغيل بالساعة	(Start / h)
Max. Voltage / الجهد الأعظمي للتيار	380 / 400 V (+-%10)
Direction of Motor Rotation / اتجاه دوران المحرك	CCW
Motor Protection Category / درجة حماية المحرك	IP 68
Rewindable Motor Category / درجة حماية اسلاك اللف	B (Options F)
Motor tying Flange / نمط الفلنجة	NEMA

## 7" MOTOR

## CABLE DIMENSION أبعاد الكبل

Cable Type نوع الكبل	Thickness السماكة	Width العرض	Diameter القطر
mm <sup>2</sup>	(t) mm	(w) mm	(d) mm
3 x 6	9	19.5	4.8
3 X 10	10	24	6.3
3X16	11.5	27.6	7.35
3X25	13	31.5	9.2



## 50 HZ

Motor Type نوع المحرك	Power القدرة		Aix Thrust (KN)	Voltage جهد التيار (V)	Current شدة التيار (Ln) (La)		Rotation الدوران (r.p.m)	Efficiency الكفاءة (50 %) (75 %) (100 %)			Power Factor عامل القوة (cos φ) (50 %) (75 %) (100 %)		
	(HP)	(KW)											
QM 7/30	30	22	45	380	46.3	235	2880	83	84	84	0.76	0.82	0.86
				400	44.5	225	2900	82	84	85	0.75	0.81	0.85
				415	43.4	219	2910	81	84	85	0.70	0.77	0.83
QM 7/35	35	26.5	45	380	55.1	279	2880	84	85	85	0.76	0.82	0.86
				400	52.9	269	2900	83	85	85	0.75	0.81	0.85
				415	51.6	262	2910	82	85	86	0.70	0.77	0.83
QM 7/40	40	30	45	380	62.4	312	2880	85	86	85	0.66	0.82	0.86
				400	59.2	300	2900	84	86	86	0.75	0.81	0.85
				415	57.8	294	2910	83	86	87	0.70	0.77	0.83
QM 7/50	50	37	45	380	74.3	377	2880	85	86	86	0.78	0.85	0.88
				400	72.2	366	2900	84	86	86	0.75	0.82	0.86
				415	70.4	358	2910	83	86	87	0.71	0.80	0.84
QM 7/60	60	45	45	380	90.3	459	2870	85	86	86	0.76	0.84	0.88
				400	87.8	446	2890	84	86	86	0.75	0.83	0.86
				415	85.7	435	2900	83	86	87	0.74	0.80	0.84
QM 7/70	70	52	45	380	105.6	537	2860	85	86	86	0.78	0.83	0.87
				400	102.7	522	2880	85	86	86	0.76	0.82	0.85
				415	100.2	509	2890	84	86	87	0.73	0.79	0.83
QM 7/75	75	55	45	380	112.9	554	2900	85	85	84	0.76	0.84	0.88
				400	109.8	540	2905	84	85	84	0.75	0.83	0.86
				415	107.1	518	2910	83	85	85	0.74	0.80	0.84
QM 7/80	80	60	45	380	114.4	553	2884	85	86	86	0.77	0.85	0.88
				400	108.7	525	2890	85	87	87	0.78	0.84	0.89
				415	104.8	506.9	2895	85	88	87	0.79	0.83	0.90
QM 7/90	90	67	45	380	130.0	628.8	2870	86	86	87	0.81	0.90	0.91
				400	126.0	609.4	2875	87	86	88	0.80	0.89	0.90
				415	122.0	590.0	2880	87	87	88	0.79	0.89	0.89

## 60 HZ

Motor Type نوع المحرك	Power القدرة		Aix Thrust (KN)	Voltage جهد التيار (V)	Current شدة التيار (Ln) (La)		Rotation الدوران (r.p.m)	Efficiency الكفاءة (50 %) (75 %) (100 %)			Power Factor عامل القوة (cos φ) (50 %) (75 %) (100 %)		
	(HP)	(KW)											
QM 7/30	30	22	45	460	38.2	194	3480	82	83	83	0.77	0.83	0.87
QM 7/35	35	26.5	45	460	45.0	230	3480	83	84	84	0.77	0.83	0.87
QM 7/40	40	30	45	460	52.1	260	3480	84	85	84	0.77	0.83	0.87
QM 7/50	50	37	45	460	61.4	311	3480	84	85	85	0.79	0.86	0.89
QM 7/60	60	45	45	460	74.7	379	3470	84	85	85	0.77	0.85	0.89
QM 7/70	70	52	45	460	87.2	443	3460	84	85	85	0.79	0.84	0.88
QM 7/80	80	60	45	460	99.7	506.4	3484	80	87	88	0.79	0.85	0.88
QM 7/90	90	67	45	460	106.2	539.5	3466	84	87	88	0.79	0.85	0.89

## Technical Dimensions / الأبعاد الفنية

Motor Type نوع المحرك	Size القياس (Inch)	Motor Power قوة المحرك		D.O.L ( mm <sup>2</sup> )	WYE-Delta ( mm <sup>2</sup> )	Ax.Thrust ( KN )	Start ( start / h )	Length الطول ( mm )	Weight الوزن ( kg )	Dia. القطر ( mm )
		HP	kW							
QM 8/30	8"	30	22	3 X 16 X 1	3 X 10 X 2	45	15	1040	120	192
QM 8/40	8"	40	30	3 X 16 X 1	3 X 10 X 2	45	15	1056	129	192
QM 8/50	8"	50	37	3 X 16 X 1	3 X 10 X 2	45	15	1116	138	192
QM 8/60	8"	60	45	3 X 16 X 1	3 X 10 X 2	45	15	1201	152	192
QM 8/70	8"	70	52	3 X 16 X 1	3 X 10 X 2	45	15	1286	170	192
QM 8/75	8"	75	55	3 X 16 X 1	3 X 10 X 2	45	15	1286	170	192
QM 8/80	8"	80	60	3 X 16 X 1	3 X 10 X 2	45	15	1341	185	192
QM 8/90	8"	90	67	3 X 25 X 1	3 X 10 X 2	45	15	1366	186	192
QM 8/100	8"	100	75	3 X 25 X 1	3 X 16 X 2	45	15	1391	195	192
QM 8/110	8"	110	81	3 X 25 X 1	3 X 16 X 2	55	15	1471	210	192
QM 8/125	8"	125	92	3 X 25 X 1	3 X 16 X 2	55	10	1536	212	192
QM 8/150	8"	150	110	3 X 35 X 1	3 X 25 X 2	55	10	1805	292	192

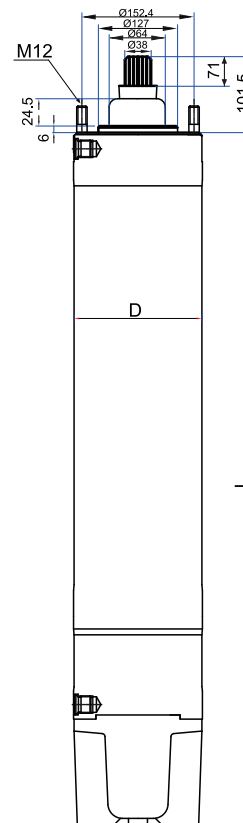
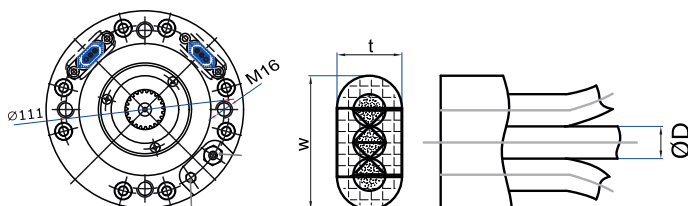
## TECHNICAL SPECIFICATIONS / المواصفات الفنية

Frequency / التردد	50 HZ.
Max. Water Heat / درجة حرارة الماء القصوى	30°C - 70°C
Max. Sand Amount / الحد الأعلى من مستوى الرمل في الماء	40 Gr / m3
Max. Passing / الحد الأعلى لعدد مرات التشغيل بالساعة	15 (Start / h)
Max. Voltage / الجهد الأعظمي للتيار	380 / 400 V (+-%10)
Direction of Motor Rotation / اتجاه دوران المحرك	CCW
Motor Protection Category / درجة حماية المحرك	IP 68
Rewindable Motor Category / درجة حماية اسلاك اللف	B (Options F)
Motor tying Flange / نمط الفلنجة	NEMA

## 8" MOTOR

## CABLE DIMENSION أبعاد الكبل

Cable Type نوع الكبل mm <sup>2</sup>	Thickness السماكة ( t ) mm	Width العرض ( w ) mm	Diameter القطر ( d ) mm
3 x 10	10	24	6.3
3 X 16	11.5	27.6	7.35
3X25	13	31.5	9.2
3X35	15	36	11



## 50 HZ

Motor Type نوع المحرك	Power القدرة		Aix Thrust (KN)	Voltage جهد التيار (V)	Current شدة التيار (Ln) (La)		Rotation الدوران (r.p.m)	Efficiency الكفاءة (50 %) (75 %) (100 %)			Power Factor عامل القوة (cos φ) (50 %) (75 %) (100 %)		
	(HP)	(KW)											
QM 8/30	30	22	45	380	46.2	178	2845	81	82	83	0.73	0.79	0.88
				400	42.9	163	2850	82	82	83	0.71	0.77	0.87
				415	41.4	159	2855	83	83	84	0.67	0.77	0.86
QM 8/40	40	30	45	380	61.7	239	2850	82	83	83	0.74	0.80	0.89
				400	59.3	229	2865	83	84	84	0.68	0.76	0.87
				415	57.8	223	2875	83	84	84	0.67	0.75	0.86
QM 8/50	50	37	45	380	74.3	287	2860	84	85	85	0.74	0.80	0.89
				400	71.4	276	2875	85	86	86	0.68	0.76	0.87
				415	69.6	269	2885	85	86	86	0.67	0.75	0.86
QM 8/60	60	45	45	380	90.4	349	2860	84	85	85	0.74	0.80	0.89
				400	86.8	336	2875	85	86	86	0.68	0.76	0.87
				415	84.6	327	2885	85	86	86	0.67	0.75	0.86
QM 8/70	70	52	45	380	103.3	399	2850	84	85	85	0.77	0.83	0.90
				400	99.2	383	2865	85	86	86	0.71	0.78	0.88
				415	96.7	374	2875	85	86	86	0.68	0.76	0.87
QM 8/75	75	55	45	380	110.5	427	2850	83	84	84	0.77	0.83	0.90
				400	107.4	415	2865	83	84	84	0.71	0.78	0.88
				415	103.5	400	2875	84	85	85	0.68	0.76	0.87
QM 8/80	80	60	45	380	119.1	460	2850	85	86	86	0.74	0.80	0.89
				400	115.7	447	2865	85	86	86	0.68	0.76	0.87
				415	112.9	436	2875	85	86	86	0.67	0.75	0.86
QM 8/90	90	67	45	380	134.6	520	2850	84	85	85	0.74	0.80	0.89
				400	129.3	499	2865	85	86	86	0.68	0.76	0.87
				415	126.0	487	2875	85	86	86	0.67	0.75	0.86
QM 8/100	100	75	45	380	150.7	582	2850	83	84	84	0.77	0.83	0.90
				400	144.7	559	2865	84	85	85	0.71	0.78	0.88
				415	141.1	545	2875	84	85	85	0.68	0.76	0.87
QM 8/110	110	81	55	380	162.7	629	2855	84	85	85	0.74	0.80	0.89
				400	156.3	604	2860	85	86	86	0.68	0.76	0.87
				415	152.4	589	2865	85	86	86	0.67	0.75	0.86
QM 8/125	125	92	55	380	184.8	714	2820	84	85	85	0.74	0.80	0.89
				400	177.5	686	2835	85	86	86	0.68	0.76	0.87
				415	173.1	669	2850	85	86	86	0.67	0.75	0.86
QM 8/150	150	110	55	380	216	835	2855	85	88	87	0.79	0.85	0.87
				400	209	808	2860	86	89	88	0.76	0.83	0.86
				415	202	781	2865	87	90	89	0.74	0.81	0.85

## 60 HZ

Motor Type نوع المحرك	Power القدرة		Aix Thrust (KN)	Voltage جهد التيار (V)	Current شدة التيار (Ln) (La)		Rotation الدوران (r.p.m)	Efficiency الكفاءة (50 %) (75 %) (100 %)			Power Factor عامل القوة (cos φ) (50 %) (75 %) (100 %)		
	(HP)	(KW)											
QM 8/30	30	22	45	460	37.3	188	3445	82	82	83	0.81	0.85	0.89
QM 8/40	40	30	45	460	51.0	258	3450	83	83	82	0.82	0.86	0.90
QM 8/50	50	37	45	460	61.4	308	3460	85	85	84	0.82	0.86	0.90
QM 8/60	60	45	45	460	74.8	382	3460	85	85	84	0.82	0.86	0.90
QM 8/70	70	52	45	460	85.3	431	3450	85	85	84	0.83	0.87	0.91
QM 8/75	75	55	45	460	90.2	458	3450	85	85	84	0.83	0.87	0.91
QM 8/80	80	60	45	460	99.6	509	3450	85	85	84	0.82	0.86	0.90
QM 8/90	90	67	45	460	111.2	563	3450	85	85	84	0.82	0.86	0.90
QM 8/100	100	75	45	460	123.1	625	3450	85	85	84	0.82	0.86	0.91
QM 8/110	110	81	55	460	134.4	681	3430	85	85	84	0.82	0.86	0.90
QM 8/125	125	92	55	460	152.8	770	3430	85	85	84	0.82	0.86	0.90
QM 8/150	150	110	55	460	185.1	932	3506	87	89	89	0.74	0.82	0.86

## Technical Dimensions / الأبعاد الفنية

Motor Type نوع المحرك	Size القياس (Inch)	Motor Power قوة المحرك		D.O.L ( mm <sup>2</sup> )	WYE-Delta ( mm <sup>2</sup> )	Ax. Thrust ( KN )	Start ( start / h )	Length الطول ( mm )	Weight الوزن ( kg )	Dia. القطر ( mm )
		HP	kW							
QM 10/100	10"	100	75	3 X 25 X 1	3 X 16 X 2	75	10	1329	246	231
QM 10/110	10"	110	81	3 X 25 X 1	3 X 16 X 2	75	10	1370	256	231
QM 10/125	10"	125	92	3 X 25 X 1	3 X 16 X 2	75	10	1430	284	231
QM 10/150	10"	150	110	3 X 35 X 1	3 X 25 X 2	75	10	1510	311	231
QM 10/175	10"	175	129	3 X 35 X 1	3 X 25 X 2	75	10	1610	338	231
QM 10/200	10"	200	147	3 X 35 X 1	3 X 25 X 2	75	10	1740	370	231
QM 10/225	10"	225	166	3 X 35 X 1	3 X 25 X 2	75	10	1820	400	231
QM 10/250	10"	250	185	3 X 35 X 1	3 X 35 X 2	75	10	1820	405	231
QM 10/300	10"	300	220	-	3 X 35 X 2	95	8	1935	485	231

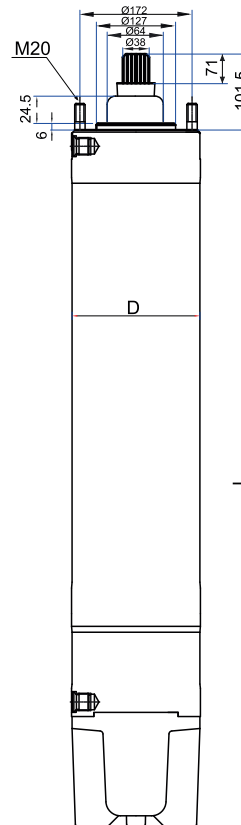
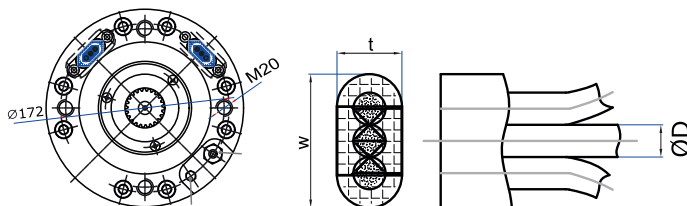
## TECHNICAL SPECIFICATIONS / المواصفات الفنية

Frequency / التردد	50 HZ.
Max. Water Heat / درجة حرارة الماء القصوى	30°C - 70°C
Max. Sand Amount / الحد الأعلى من مستوى الرمل في الماء	40 Gr / m <sup>3</sup>
Max. Passing / الحد الأعلى لعدد مرات التشغيل بالساعة	10 (Start / h)
Max. Voltage / الجهد الأعظمي للتيار	380 / 400 V (+/-10%)
Direction of Motor Rotation / اتجاه دوران المحرك	CCW
Motor Protection Category / درجة حماية المحرك	IP 68
Rewindable Motor Category / درجة حماية اسلاك اللف	B (Options F)
Motor tying Flange / نمط الفلنجة	NEMA

## 10" MOTOR

### CABLE DIMENSION أبعاد الكبل

Cable Type نوع الكبل mm <sup>2</sup>	Thickness السماكة ( t ) mm	Width العرض ( w ) mm	Diameter القطر ( d ) mm
3 X 16	11.5	27.6	7.35
3 X 25	13	31.5	9.2
3 X 35	15	36	11





## 50 HZ

Motor Type نوع المحرك	Power القدرة		Aix Thrust (KN)	Voltage جهد التيار (V)	Current شدة التيار (Ln) (La)		Rotation الدوران (r.p.m)	Efficiency الكفاءة (50 %) (75 %) (100 %)			Power Factor عامل القوة (cos φ) (50 %) (75 %) (100 %)		
	(HP)	(KW)											
QM 10/100	100	75	75	380	147.3	569	2880	84	85	85	0.78	0.84	0.91
				400	141.4	546	2895	85	86	86	0.74	0.80	0.89
				415	137.9	533	2905	85	87	87	0.71	0.78	0.88
QM 10/110	110	81	75	380	159	615	2880	84	85	85	0.78	0.84	0.91
				400	153	590	2895	85	86	86	0.74	0.80	0.89
				415	147	569	2905	86	87	87	0.71	0.78	0.88
QM 10/125	125	92	75	380	179	690	2890	85	86	86	0.78	0.84	0.91
				400	174	671	2905	85	86	86	0.74	0.80	0.89
				415	169	654	2915	85	86	86	0.71	0.78	0.88
QM 10/150	150	110	75	380	216	835	2890	85	86	86	0.77	0.83	0.90
				400	210	811	2905	85	86	86	0.71	0.78	0.88
				415	205	791	2915	85	86	86	0.68	0.76	0.87
QM 10/175	175	129	75	380	248	957	2910	86	87	87	0.78	0.84	0.91
				400	238	919	2925	87	88	88	0.74	0.80	0.89
				415	232	896	2935	87	88	88	0.71	0.78	0.88
QM 10/200	200	147	75	380	282	1090	2900	86	87	87	0.78	0.84	0.91
				400	274	1059	2915	86	87	87	0.74	0.80	0.89
				415	264	1020	2925	87	88	88	0.71	0.78	0.88
QM 10/225	225	166	75	380	322	1245	2890	85	86	86	0.78	0.84	0.91
				400	309	1196	2905	86	87	87	0.74	0.80	0.89
				415	302	1165	2915	86	87	87	0.71	0.78	0.88
QM 10/250	250	185	75	380	359	1388	2895	85	86	86	0.78	0.84	0.91
				400	349	1348	2905	85	86	86	0.74	0.80	0.89
				415	336	1299	2915	86	87	87	0.71	0.78	0.88
QM 10/300	300	220	95	380	427	1650	2900	87	88	89	0.82	0.84	0.90
				400	415	1604	2910	87	88	89	0.81	0.83	0.89
				415	400	1546	2915	86	87	90	0.80	0.82	0.88

## 60 HZ

Motor Type نوع المحرك	Power القدرة		Aix Thrust (KN)	Voltage جهد التيار (V)	Current شدة التيار (Ln) (La)		Rotation الدوران (r.p.m)	Efficiency الكفاءة (50 %) (75 %) (100 %)			Power Factor عامل القوة (cos φ) (50 %) (75 %) (100 %)		
	(HP)	(KW)											
QM 10/100	100	75	75	460	121.7	610	3490	84	84	84	0.87	0.90	0.92
QM 10/110	110	81	75	460	131.5	663	3490	84	84	84	0.87	0.90	0.92
QM 10/125	125	92	75	460	149.4	748	3500	84	84	84	0.87	0.90	0.92
QM 10/150	150	110	75	460	180.5	910	3500	84	85	84	0.86	0.89	0.91
QM 10/175	175	129	75	460	207.0	1050	3510	85	86	85	0.87	0.90	0.92
QM 10/200	200	147	75	460	236.0	1197	3500	85	85	85	0.87	0.90	0.92
QM 10/225	225	166	75	460	266.2	1347	3490	85	85	85	0.87	0.90	0.92
QM 10/250	250	185	75	460	297.0	1502	3490	85	85	85	0.87	0.90	0.92
QM 10/300	300	220	95	460	352.0	1780	3495	86	86	87	0.88	0.88	0.90

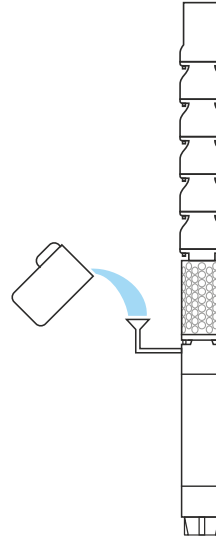
## OTHER INFORMATION

### MOTOR WATER FILLING

During the storage and delivery period, antifreeze is used not to cause any freezing. QAID submersible motors are filled with water+antifreeze mix before shipment to protect motor till  $-10^{\circ}\text{C}$  freezing temperature.



Before the installation of the motor to the well, water level inside the motor should be checked. Position the motor horizontally and remove the screw 1 and 2, fill the motor with clean water if it is not full. After waiting 30 minutes with the filling screw open, fill the water completely again and tight with a screw providing no leakage.



### INSULATION RESISTANCE TEST

All Qaid motors are applied insulation test under 3.000 V before shipment. Motors which have at least 2.000 megaohm test results are shipped. Insulation test results should be controlled before the installation and after connecting power cables as it is explained below. Megger tester's one probe should be touched to motor body and the other probe should be touched to tip of each power cable to measure the insulation of each phase. If there is any short circuit in a phase, insulation value is 0 megaohm.

Under the normal operating conditions, a motor inside the well should have 2 megaohm insulation resistance. When the insulation resistance drops under 0.5 megaohm, there might be an insulation problem in winding. Test voltage should be at least 500 VDC.

After extending power cables with a joint, same test procedures should be also applied for insulation control while power cables are inside water. If insulation test results for any winding is lower than 100 megaohm, cable joint should be done again.



## OTHER INFORMATIONS

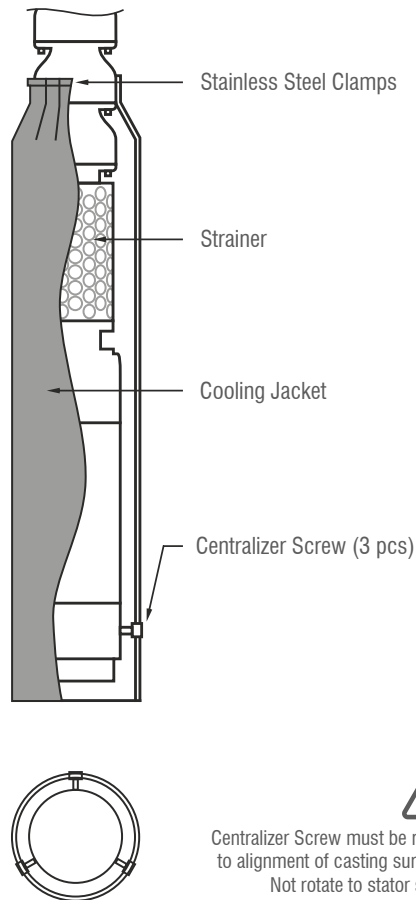
### USE COOLING JACKET / SOĞUTMA CEKETİ KULLANIMI

Cooling of submersible motors is provided with the flow of the water around it. That's allows water flow around motors has vital importance during submersible pump installation. This flow rate depends on diameter and power of motor.

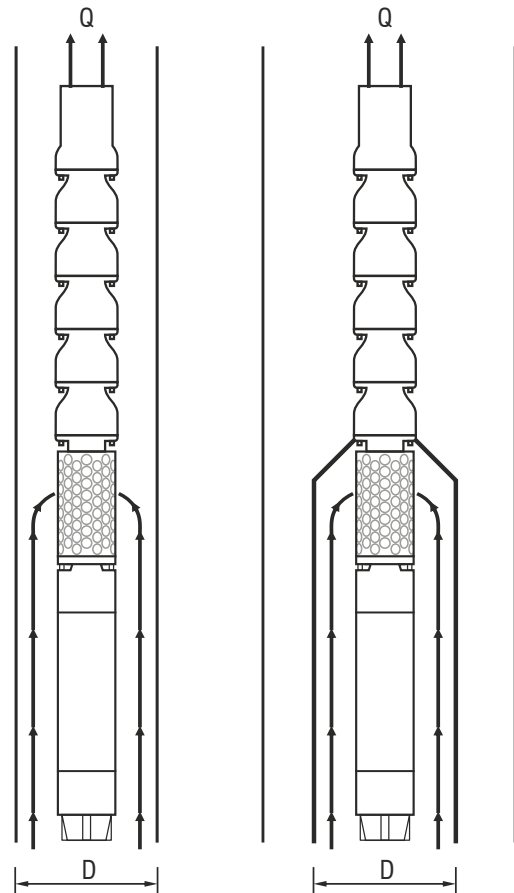
The most important factor of submersible motors' long service life is that the motor has to be cooled well. Required flow velocity around the motor is given in the table below for motors being cooled well enough.

If the motor will be installed in an open body of water (i.e pool) or diameter of the well is much bigger than the diameter of the motor, Flow Inducer Sleeve must be used to provide the flow velocities that are given in the table below, around the motor.

Motor Type Motor Tipi	Motor Rating Motor Gücü	Min. Water Flow (m/s) Min. Akış Hızı (m/s)
6"	5.5 - 18.5 kW	0.2
	22 - 45 kW	0.5
7"	22 - 67 kW	0.2
	60 - 75 kW	0.5
8"	30 - 55 kW	0.2
	60 - 110 kW	0.5
10"	81 - 220 kW	0.5



Centralizer Screw must be rotate to alignment of casting surface.  
Not rotate to stator shell.



## OTHER INFORMATIONS

### USE FREQUENCY CONVERTOR AND SOFT STARTER

These points listed below should be taken into consideration while operating submersible motors with frequency convertor and soft starter.

- Needed precautions should have been taken to protect your frequency convertor from voltage fluctuations.
- Flow rate around motor must be at least 0,15 m/s. If flow rate is not enough, flow inducer sleeve must be used to provide the needed flow rate.
- In systems which are operated by frequency convertor and soft starter, motor selection should be done as choosing next higher motor rate for pumps will provide long service life for motors.
- Motors should be operated between 30-50 Hz with frequency converters. As the protective water layer can't be formed on thrust bearing at the lower frequencies, motor would get damaged.
- Dual slope frequency converters should be used while using soft starter too.



### VOLTAGE DROP AND CABLE POWER LOSS

To determine the cable section it should be considered that the voltage drop must not exceed %3. The formulas used for voltage drop calculation are given below.

#### Direct Starter

1 cable	$U_v = \frac{3,1 \times L \times I \times \cos \varphi}{q \times U}$	$q = \frac{3,1 \times L \times I \times \cos \varphi}{U_v \% \times U}$
2 cables in parallel	$U_v = \frac{1,55 \times L \times I \times \cos \varphi}{q \times U}$	$q = \frac{1,55 \times L \times I \times \cos \varphi}{U_v \% \times U}$

#### Delta Star Starter

$$U_v = \frac{2,1 \times L \times I \times \cos \varphi}{q \times U} \quad q = \frac{2,1 \times L \times I \times \cos \varphi}{U_v \% \times U}$$

L : Cable length (m)  
 I : Current at nominal vol. (A)  
 q : Conductor section (mm<sup>2</sup>)  
 cos φ : Power factor  
 P<sub>v</sub> : Power loss (%)  
 U<sub>v</sub> : Voltage drop (%)  
 U : Nominal voltage (V)

The power loss along the feeling cable has to be calculated adjacent to

$$P_v = \frac{U_v}{\cos^2 \varphi}$$

## TROUBLE SHOOTING

## MOTOR DOES NOT START

Possible Cause	Remedy
No power or incorrect voltage	Check voltage at lines. Contact power company if voltage is incorrect
Fuses blown or circuit breakers tripped	Replace with proper fuse or reset circuit breakers
Control box malfunction	Repair or replace
Defective wiring	Correct faulty wiring or connections
Bound pump	Pull pump and correct problem. Run new installation until the water cleans
Defective cable or motor	Repair or replace

## MOTOR STARTS TOO OFTEN


Possible Cause	Remedy
Check valve stuck open	Replace if defective
Waterlogged tank	Repair or replace
Leak in system	Replace damaged pipes or repair leaks

## MOTOR RUNS CONTINUOUSLY


Possible Cause	Remedy
Low water level in well	Throttle pump outlet or reset pump to lower level. Do not lower if sand may block pump
Worn pump	Pull pump and replace worn parts
Loose coupling or broken motor shaft	Replace worn or damaged parts
Pump screen blocked	Clean screen and rest pump depth
Check valve stuck closed	Replace if defective
Control box malfunction	Repair or replace

## MOTOR RUNS BUT OVERLOAD PROTECTOR TRIPS

Possible Cause	Remedy
Incorrect voltage	Contact power company if voltage is incorrect
Overheated protectors	Shade the box, provide ventilation or move box away from source
Defective control box	Repair or replace
Defective motor or cable	Repair or replace
Worn pump or motor	Replace pump and/or motor

 J.K. Industries Plot No. 184, Chandisar GIDC., Ta - Palanpur,  
Dist. - Banaskantha, Gujrat, India. Pincode - 385510.

 +91 7041748142 | +91 97141 79482

 [info@qaidpump.com](mailto:info@qaidpump.com) / [arsadsunesara@rainfos.com](mailto:arsadsunesara@rainfos.com)  [qaidpump.com](http://qaidpump.com)