

Looking ahead,  
going beyond expectations  
*Ahead > Beyond*



## BSM - Moteur submersible

Databook 50/60Hz



**EBARA CORPORATION**  
11-1, Higashi-Azabu 1-chome, Minato-ku, Tokyo 106-8701, Japan  
Tel: 81 3 3478 2200 Fax: 81 3 3478 2201  
E-mail: ebara@ebara.com

**6"10 HP**  
SUBMERSIBLE MOTOR

100V	16.2 A	1700 RPM	1400 C
200V	8.1 A	2000 RPM	1400 C
200V	8.1 A	2900 RPM	1400 C

Serial Number: 75220152152

Rated Thrust: Load Capacity: 20 kg

THE EBARA CE

# Informations générales

Les moteurs submersibles EBARA sont équipés d'enroulement à isolement renforcée PE2+PA.

## Caractéristiques générales

- Fils d'enroulement haute qualité PE2+PA
- Sens de rotation anti-horaire
- Nos moteurs peuvent fonctionner horizontalement
- Possibilité de démarrage progressif
- Bride avec normes NEMA
- Refroidissement par bain d'eau
- Arbre en acier inoxydable
- Nos moteurs rebobinables fournissent une longue durée de vie
- Un haut rendement fournit des économies de coût
- Possibilité de fonctionnement par variateur de fréquence jusqu'à 30Hz
- Option de production personnalisée
- Matériaux hautement résistant à la corrosion en option (AISI 304/AISI 316/Duplex/Bronze)
- Tension standard 380/460V - 50/60Hz (Tolérance de tension admissible %10)



## Principales caractéristiques

- Structure résistante à la corrosion
- Propriétés de refroidissement améliorée

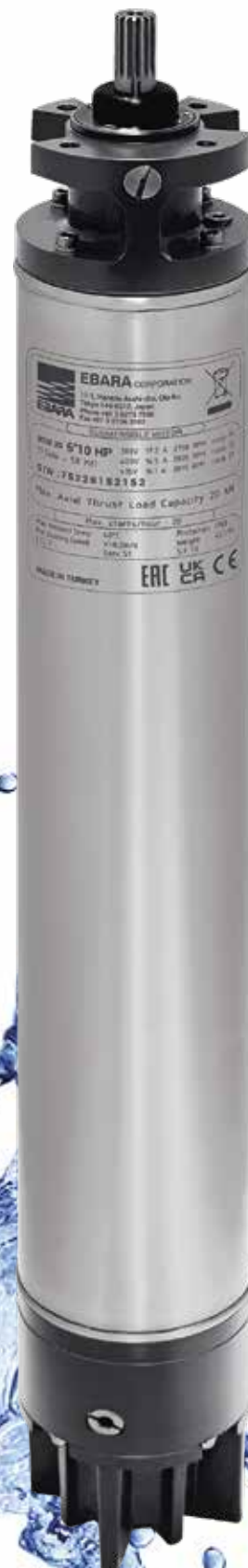
# Sigle d'identification

**BSM** / **10** / **250**

Puissance moteur (HP)

Diamètre du moteur [pouce]

Type moteur



### Clapet anti-retour d'équilibrage de pression

Le clapet anti-retour contrôle les changements de pression à l'intérieur du moteur. Lorsque la pression augmente, il rejette de l'eau du moteur. Lorsque la pression chute, il filtre l'eau à l'intérieur du puits et l'admet dans le moteur à l'aide de ce clapet anti-retour pour équilibrer la pression à l'intérieur. C'est la raison pour laquelle les différences de pression à l'intérieur du moteur ne provoquent jamais l'explosion de la membrane sous le moteur.



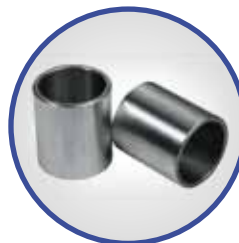
### Roulements radiaux au carbone lubrifiés à l'eau

Roulements radiaux au carbone, avec des canaux dans la structure permettant facilement une lubrification à l'eau, fournissant des roulements précis de l'arbre en position haute et basse.



### Bague de roulement revêtu chrome

Les colliers de roulement usinés et revêtus chrome qui sont situés dans la zone de fonctionnement des roulements radiaux, ont une grande importance pour soutenir le rotor.



### Vis de réglage

La hauteur de l'arbre standard peut être ajusté avec précision par la vis de réglage sur la base du palier de butée.



### Gicleur (protection anti-sable)

Le gicleur aide à éviter que le l'eau n'entre à l'intérieur du joint mécanique ou du moteur.





### Protection contre la surchauffe PT100

En branchant les capteurs thermiques PT100 à l'orifice qui est placée de manière standard sur un corps de palier supérieur, la température du moteur peut être facilement mesurée.



### Palier de butée supérieur

Fournit des conditions de fonctionnement sûres pour le moteur en absorbant des charges de poussée vers le haut avec sa surface usinée et ses canaux d'eau.



### Membrane

La membrane minimise la pression d'expansion provoquée par le chauffage de l'eau de refroidissement à l'intérieur du moteur



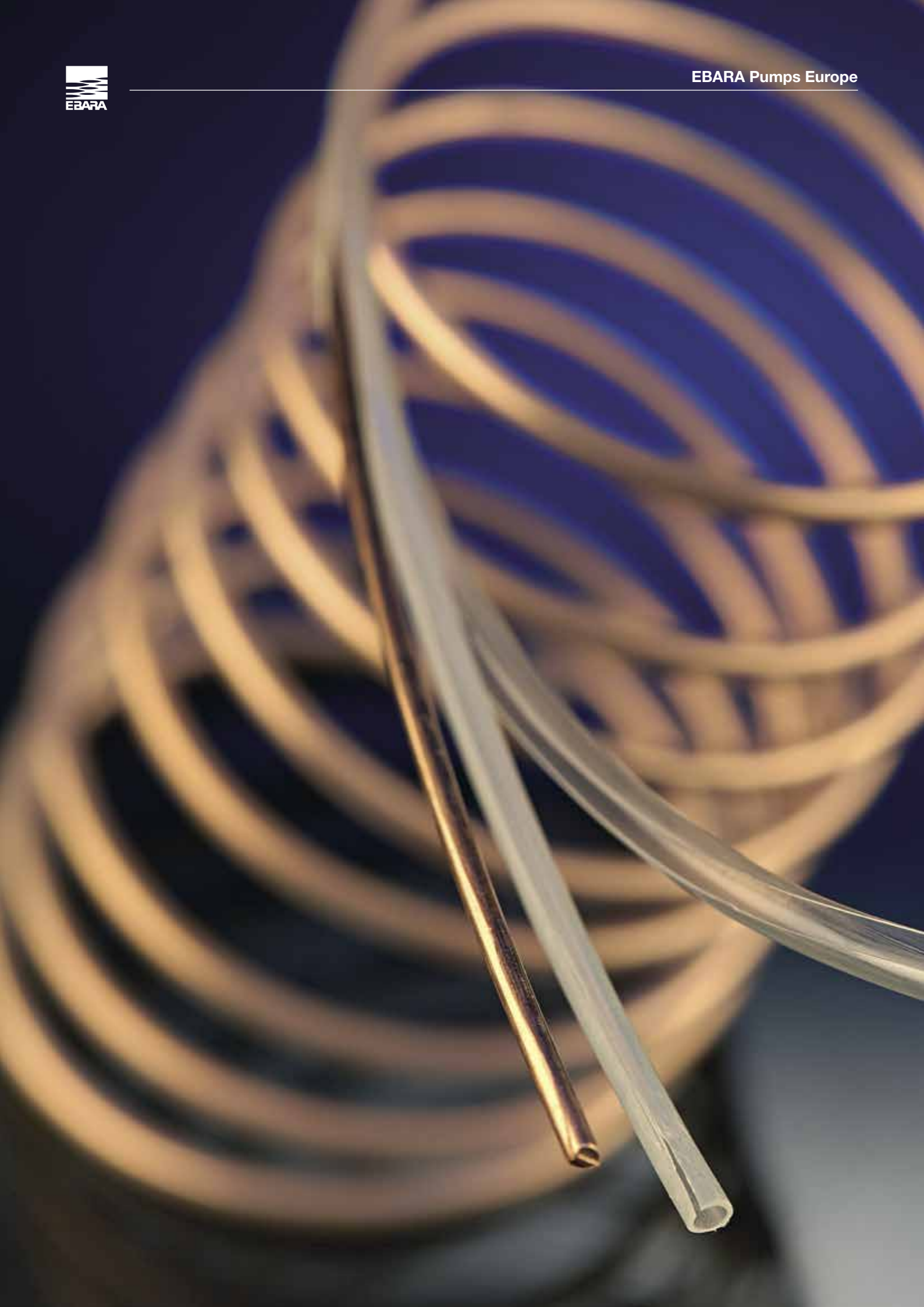
### Branchement du câble

Empêche l'infiltration d'eau à l'intérieur du moteur à travers le câble grâce à une jonction de câble spécialement conçue.



### Paliers pour usage intensif avec capacité de poussée élevée

Les paliers pour usage intensif représentent l'option pour une rotation des deux côtés, et ont la capacité de supporter une charge de poussée élevée .



# PE2+PA

## Un standard de Moteurs BSM

Nos moteurs submergés obtiennent leur puissance du fil d'enroulement PE2+PA utilisé comme standard. Ce fil, constitué d'un conducteur en cuivre unique, a une résistance à l'isolement très élevée. Le PE2 (Polyéthylène) fournit un isolement électrique, le PA (Polyamide) fournit une protection mécanique. Une résistance à la chaleur accrue est réalisée par réticulation du polyéthylène.

En même temps, il assure un fonctionnement sans problème et une longue durée de vie des moteurs pendant de nombreuses années.

Durée de vie plus longue



Résistance élevée contre la fluctuation de tension



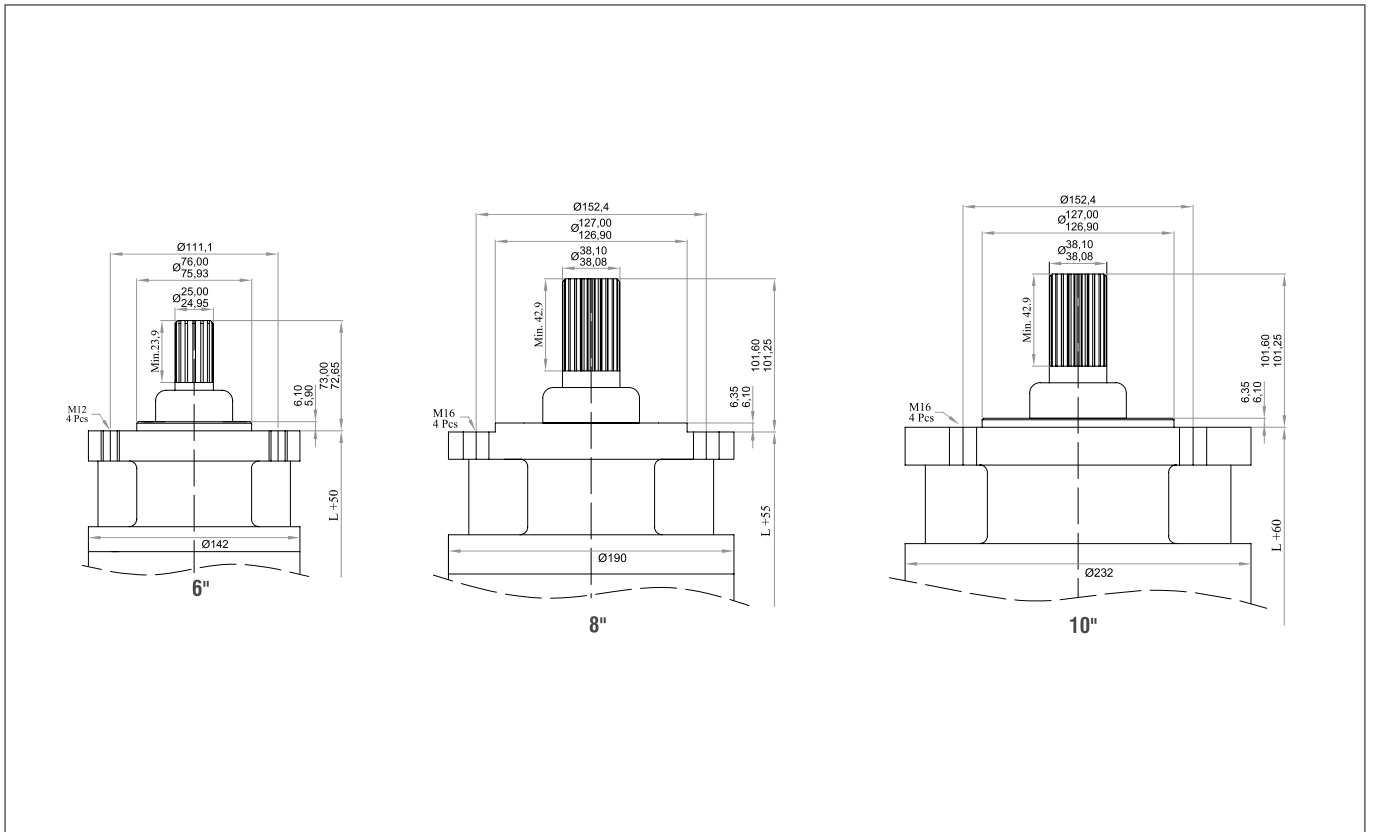
Donne davantage de facteur de sécurité que les moteurs standards



### Données techniques

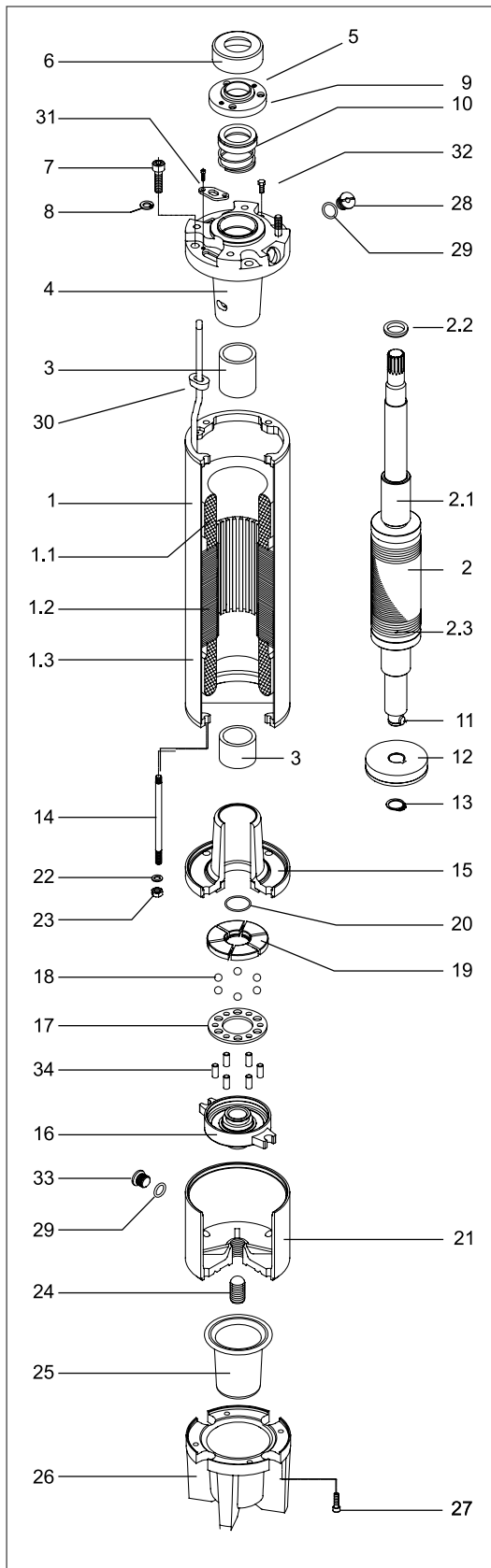
Résistance à la traction	Norme : IEC 60811-1-1	23°C (±5)	≥ 10 N/mm <sup>2</sup>
Allongement	Norme : IEC 60811-1-1	23°C (±5)	≥ %100
Constante diélectrique	Norme : DIN 53483	20°C / 800 Hz	2,3
Résistance à l'isolement spécifique	Norme : IEC 60093	20°C	10 Ω cm
Résistance à la rupture diélectrique	Norme : DIN VDE 0303-21	20°C/50 Hz	70 kV/mm
Résistance à la traction après vieillissement		80°C / 7x24 heure	≥ 10 N/mm <sup>2</sup>
Allongement à la rupture après vieillissement		80°C / 7x24 heure	≥ %100

# Raccordement standard





# Vue en coupe



N°	Nom de la pièce	Matériau
1	Stator	-
1.1	Fil d'enroulement	PE2 / PA
1.2	Pack stator	M700-50A/Joint magnétique
1.3	Coque de stator	AISI 304
2	rotor	-
2.1	Manchon d'arbre	St 37 (revêtu de CrNi)
2.2	Bague d'équilibrage	St 37
2.3	Bague de cuivre	Cu
3	Palier radial	Carbone
4	Corps de palier supérieur	GG20-22
5	Bague	Bronze
6	Gicleur (protection anti-sable)	NBR_EPDM
7	Vis de capuchon de douille hexagonale	Inox
8	Bague de cuivre	Cu
9	Joint de capot	AISI 420
10	garniture mécanique	Carbone céramique
11	Clé de palier de butée axial	AISI 420
12	Palier de butée axial	Carbone avec antimoine
13	Bague de retenue	St 37
14	Tirant	Inox
15	Corps de palier inférieur	GG20-22
16	Support de palier de butée	GG20-22
17	Porte-bille	St 37 (Revêtu de Cr+3)
18	Bille de palier de butée	Inox
19	Tampons d'inclinaison	AISI 420
20	Joint torique	NBR 70
21	Corps de palier de butée	GG20
22	Bague de cuivre	Cu
23	Écrou	Inox
24	Vis (base de palier de butée)	Inox
25	Membrane	NBR-EPDM
26	Corps de membrane	GG22
27	Vis de capuchon de douille hexagonale	Inox
28	Clapet anti-retour	Bronze
29	Joint torique	NBR 70
30	Joint de câble	NBR
31	Capot de joint	AISI 304
32	Écrou	Inox
33	Peluche (r 3/8")	Bronze
34	Broches porte-bille	Inox

# Cable lenght

## Direct en ligne (D.O.L)

HP	Taille de câble [mm <sup>2</sup> ]											
	3x1,5	3x2,5	3x4	3x6	3x10	3x16	3x25	3x35	3x50	3x70	3x95	3x120
5,5	65	108	172	258	431	689	-	-	-	-	-	-
7,5	48	80	129	193	322	515	-	-	-	-	-	-
10	38	64	102	153	256	409	639	-	-	-	-	-
12,5	-	52	83	125	209	334	522	730	-	-	-	-
15	-	45	72	109	181	289	452	633	-	-	-	-
17,5	-	-	61	92	153	245	383	536	765	-	-	-
20	-	-	52	79	131	210	327	458	655	-	-	-
25	-	-	-	-	106	170	266	372	531	744	-	-
30	-	-	-	-	90	145	226	316	452	633	-	-
35	-	-	-	-	76	122	190	266	380	532	722	-
40	-	-	-	-	67	107	168	235	336	470	638	-
50	-	-	-	-	-	89	139	195	279	390	529	-
60	-	-	-	-	-	-	115	160	229	321	434	548
70	-	-	-	-	-	-	-	139	198	278	377	476
75	-	-	-	-	-	-	-	131	187	262	356	450
80	-	-	-	-	-	-	-	120	172	241	326	411
90	-	-	-	-	-	-	-	-	154	215	292	368
100	-	-	-	-	-	-	-	-	132	192	261	329
110	-	-	-	-	-	-	-	-	127	178	242	305
125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	157	213	269
135	-	-	-	-	-	-	-	-	-	145	197	249
150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	182	230

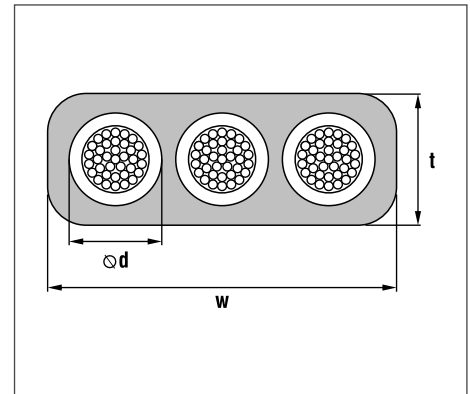
## Etoile Triangle (S.D.)

HP	Taille de câble [mm <sup>2</sup> ]											
	3x1,5	3x2,5	3x4	3x6	3x10	3x16	3x25	3x35	3x50	3x70	3x95	3x120
5,5	97	161	258	388	646	-	-	-	-	-	-	-
7,5	72	121	193	290	483	773	-	-	-	-	-	-
10	57	96	153	230	383	613	958	-	-	-	-	-
12,5	47	78	125	188	313	501	783	-	-	-	-	-
15	41	68	109	163	271	434	678	949	-	-	-	-
17,5	34	57	92	138	230	367	574	803	982	-	-	-
20	29	49	79	118	196	314	491	688	797	-	-	-
25	-	40	64	96	159	255	398	558	678	-	-	-
30	-	-	54	81	136	217	339	475	570	949	-	-
35	-	-	46	68	114	182	285	399	503	798	-	-
40	-	-	-	60	101	161	252	352	418	705	-	-
50	-	-	-	-	84	134	209	293	344	585	794	-
60	-	-	-	-	69	110	172	241	297	481	653	-
70	-	-	-	-	59	95	149	208	281	416	565	-
75	-	-	-	-	-	90	141	197	258	394	534	675
80	-	-	-	-	-	82	129	180	231	361	490	619
90	-	-	-	-	-	74	115	162	206	323	439	554
100	-	-	-	-	-	-	103	144	191	289	392	495
110	-	-	-	-	-	-	95	134	168	267	363	458
125	-	-	-	-	-	-	-	118	144	235	319	402
135	-	-	-	-	-	-	-	109	133	218	295	371
150	-	-	-	-	-	-	-	-	123	201	273	344

# Informations sur le câble électrique

## Données du câble

Modèle	Taille	Puissance		D.O.L. [mm <sup>2</sup> ]	S.D. [mm <sup>2</sup> ]	Poussée axiale [kN]	Mise en marche [démarrage/h]	Longueur [m]
		kW	HP					
BSM 6/5.5	6"	4	5,5	4x2,5	4x2,5+3x2,5	20	20	4
BSM 6/7.5	6"	5,5	7,5	4x2,5	4x2,5+3x2,5	20	20	4
BSM 6/10	6"	7,5	10	4x2,5	4x2,5+3x2,5	20	20	4
BSM 6/12.5	6"	9,3	12,5	4x2,5	4x2,5+3x2,5	20	20	4
BSM 6/15	6"	11	15	4x4	4x2,5+3x2,5	20	20	4
BSM 6/17.5	6"	13	17,5	4x4	4x2,5+3x2,5	20	20	4
BSM 6/20	6"	15	20	4x4	4x2,5+3x2,5	20	20	4
BSM 6/25	6"	18,5	25	4x6	4x4+3x4	20	20	4
BSM 6/30	6"	22	30	4x6	4x4+3x4	20	20	4
BSM 6/35	6"	26,5	35	4x10	4x6+3x6	26,5	15	4
BSM 6/40	6"	30	40	4x10	4x6+3x6	26,5	15	4
BSM 6/50	6"	37	50	3x16+1G16	4x10+3x10	26,5	15	4
BSM 6/60	6"	45	60	3x16+1G16	4x10+3x10	26,5	15	4
BSM 8/40	8"	30	40	4x16	4x10+3x10	45	15	4
BSM 8/50	8"	37	50	4x16	4x10+3x10	45	15	4
BSM 8/60	8"	45	60	4x16	4x10+3x10	45	15	4
BSM 8/70	8"	52	70	4x16	4x10+3x10	45	15	4
BSM 8/75	8"	55	75	4x16	4x10+3x10	45	15	4
BSM 8/80	8"	60	80	4x16	4x10+3x10	45	15	4
BSM 8/90	8"	67	90	4x16	4x10+3x10	45	15	4
BSM 8/100	8"	75	100	3x25+1G25	4x16+3x16	45	15	4
BSM 10/110	10"	81	110	3x25+1G25	4x16+3x16	75	10	4
BSM 10/125	10"	92	125	3x25+1G25	4x16+3x16	75	10	4
BSM 10/150	10"	110	150	3x35+1G35	3x25+3x25	75	10	4



## Dimensions de câble plat

Type mm <sup>2</sup>	Épaisseur (t) mm	Largeur (w) mm	Diamètre (d) mm
3x2,5	6,4±0,2	15,0±0,3	3,6
3x4	7,1±0,5	16,5±0,5	4,1
3x6	8,0±0,5	18,3±0,5	4,6
3x10	8,8±0,5	21,8±0,5	6
3x16	10,5±0,5	25,4±0,5	7
3x25	12,0±0,5	33,0±0,5	9
3x35	13,5±1,0	34,5±1,0	10,1

Les tailles de câbles 220-230V peuvent varier

50/60 Hz - 380/400/415/440/460V

## Chute de tension et perte de puissance du câble

Pour déterminer la section de câble, il faut considérer que la chute de tension ne doit pas dépasser 3%.

Les formules utilisées pour le calcul de la chute de tension sont indiquées ci-dessous.

### Démarrage direct

#### 1 câble

$$U_v = \frac{3,1 \times L \times I \times \cos\Phi}{q \times U} \quad q = \frac{3,1 \times L \times I \times \cos\Phi}{U_v \% \times U}$$

#### 2 câbles en parallèle

$$U_v = \frac{1,55 \times L \times I \times \cos\Phi}{q \times U} \quad q = \frac{1,55 \times L \times I \times \cos\Phi}{U_v \% \times U}$$

### Démarrage Etoile Triangle

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

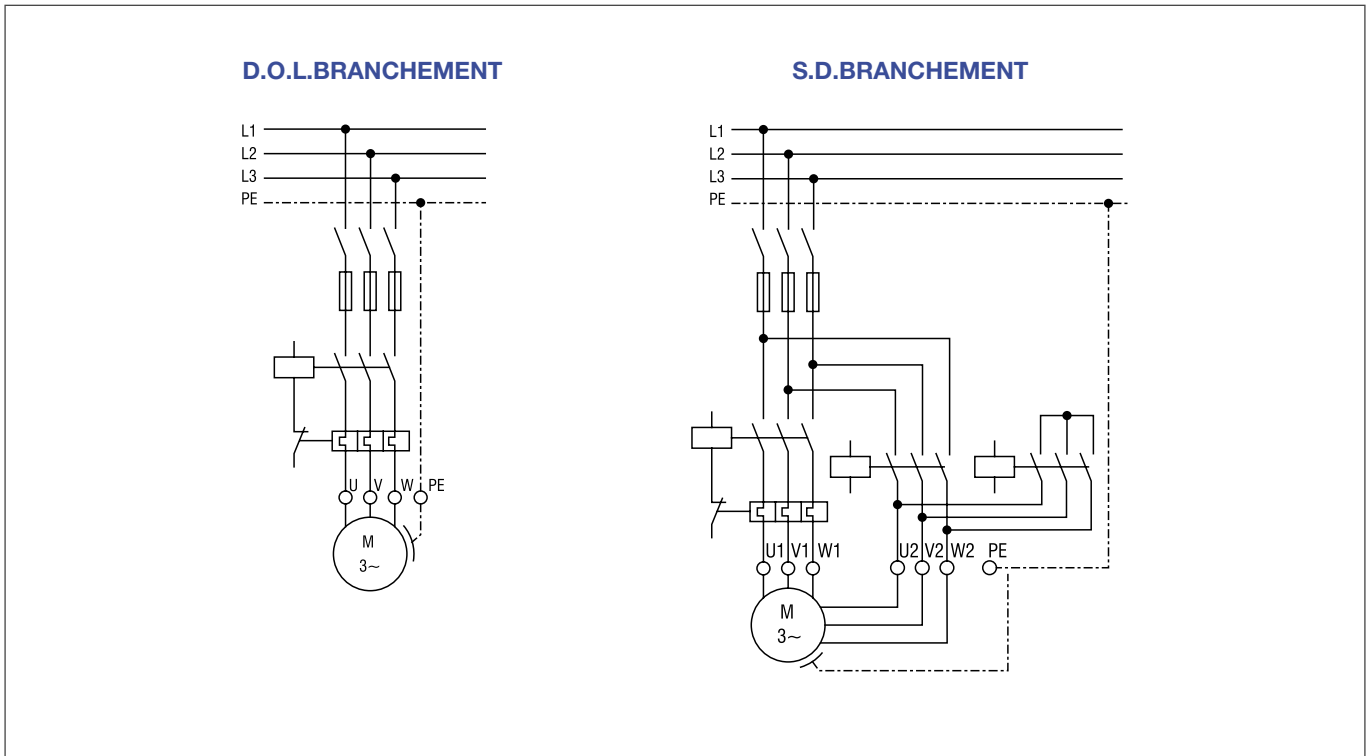
- L** : Longueur du câble (m)
- I** : Courant à la tension nominale (A)
- q** : Section de conducteur (mm<sup>2</sup>)
- cosΦ** : Facteur de puissance
- P<sub>v</sub>** : Perte de puissance (%)
- U<sub>v</sub>** : Chute de tension (%)
- U** : Tension nominale (V)

La perte de puissance le long du câble doit être calculée près du

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

# Informations sur le câble électrique

## Diagramme de câblage

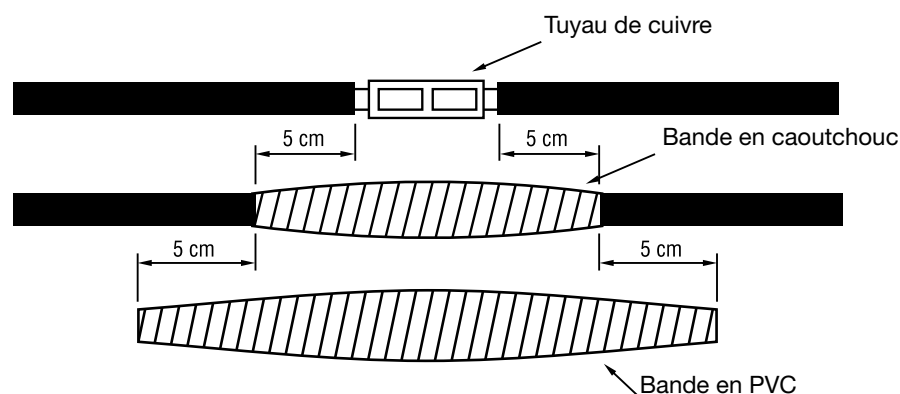


## Branchement du câble électrique

Le branchement du câble électrique qui sera utilisé le long du puits et jusqu'au panneau de commande avec le câble électrique sur le moteur doit être effectué très minutieusement et par des professionnels uniquement. Si l'isolement n'est pas effectué correctement ; un court-circuit peut se produire pendant que la zone de connexion est en immersion dans l'eau.

L'isolement de chaque câble doit être dénudé uniquement si cela est nécessaire pour donner de la place pour un connecteur de type à empilement. Chaque joint individuel doit être revêtu d'une bande de PVC, utilisant deux couches avec un enveloppement étroit pour éliminer les vides d'air autant que possible.

L'épaisseur totale de la bande ne doit pas être inférieure à l'épaisseur de l'isolement du câble afin d'éviter la rupture des câbles quand la pompe est descendue dans le puits.



# Tableau de performances

6" BSM - moteurs submergés à bain d'eau triphasés										50Hz Tableau de performances					
Modèle	P <sub>N</sub>		Poussée axiale [kN]	Tension [V]	Rotation [rpm]	I <sub>N</sub> [A]	I <sub>A</sub> [A]	Rendement (% de charge)			CosΦ (% de charge)			Longueur [mm]	Poids [Kg]
	kW	HP						50	75	100	50	75	100		
BSM 6/5.5	4	5,5	20	380	2770	10,2	39,4	67	71	71	63	71	84	649	40
				400	2785	9,8	37,8	68	72	72	59	67	82		
				415	2795	9,5	36,9	68	72	72	58	66	81		
BSM 6/7.5	5,5	7,5	20	380	2780	13,3	52,7	70	73	75	63	71	84	649	40
				400	2795	12,8	50,6	71	74	76	59	67	82		
				415	2805	12,3	48,7	72	75	77	58	66	81		
BSM 6/10	7,5	10	20	380	2790	17,2	66,4	77	79	79	63	71	84	678	43,5
				400	2805	16,5	63,8	79	80	80	59	67	82		
				415	2815	16,1	62,2	79	80	80	58	66	81		
BSM 6/12.5	9,3	12,5	20	380	2850	20,8	80,3	80	81	81	63	71	84	758	50
				400	2855	20,2	78,1	80	81	81	59	67	82		
				415	2865	19,5	75,3	81	82	82	58	66	81		
BSM 6/15	11	15	20	380	2810	23,7	91,6	81	82	82	67	75	86	800	55
				400	2825	22,8	88,0	82	83	83	63	71	84		
				415	2835	22,2	85,9	82	83	83	61	69	83		
BSM 6/17.5	13	17,5	20	380	2820	28,7	110,9	80	81	81	65	73	85	851	60
				400	2835	27,6	106,6	81	82	82	61	69	83		
				415	2845	26,6	102,7	82	83	83	59	67	82		
BSM 6/20	15	20	20	380	2850	33,1	127,9	80	81	81	65	73	85	911	65
				400	2855	32,2	124,5	80	81	81	61	69	83		
				415	2865	31,0	120,0	81	82	82	59	67	82		
BSM 6/25	18,5	25	20	380	2850	41,8	161,6	80	81	81	61	69	83	973	72
				400	2865	40,2	155,4	81	82	82	58	66	81		
				415	2875	38,8	149,8	82	83	83	57	65	80		
BSM 6/30	22	30	20	380	2860	48,5	187,6	81	82	82	63	71	84	1006	76
				400	2875	46,7	180,3	82	83	83	59	67	82		
				415	2885	45,0	173,9	83	84	84	58	66	81		
BSM 6/35	26,5	35	26,5	380	2870	56,4	217,9	83	84	84	65	73	85	1106	87
				400	2885	54,9	212,0	83	84	84	61	69	83		
				415	2895	52,9	204,4	84	85	85	59	67	82		
BSM 6/40	30	40	26,5	380	2880	64,6	249,7	82	83	83	65	73	85	1217	98
				400	2895	62,1	240,0	83	84	84	61	69	83		
				415	2905	59,9	231,4	84	85	85	59	67	82		
BSM 6/50	37	50	26,5	380	2890	79,7	315,6	80	81	83	65	73	85	1247	103
				400	2905	76,7	303,3	81	82	84	61	69	83		
				415	2915	74,7	288,8	83	84	84	59	67	82		
BSM 6/60	45	60	26,5	380	2890	96,9	374,7	82	81	83	65	73	85	1347	110
				400	2905	93,2	360,2	81	82	84	61	69	83		
				415	2915	87,7	339,0	83	84	84	59	67	85		

# Tableau de performances

6" BSM - moteurs submergés à bain d'eau triphasés											60Hz Tableau de performances				
Modèle	P <sub>N</sub>		Poussée axiale [kN]	Tension [V]	Rotation [rpm]	I <sub>N</sub> [A]	I <sub>A</sub> [A]	Rendement (% de charge)			CosΦ (% de charge)			Longueur [mm]	Poids [Kg]
	kW	HP						50	75	100	50	75	100		
BSM 6/5.5	4	5,5	20	220	3510	19,2	102	69	74	76	51	63	72	649	40
				380	3540	11,4	61	65	71	76	50	62	70		
				460	3530	8,8	47	69	75	77	55	66	74		
BSM 6/7.5	5,5	7,5	20	220	3480	23,8	126	73	77	77	60	72	79	649	40
				380	3490	13,6	72	75	77	77	63	74	80		
				460	3490	11,7	62	73	76	75	64	75	79		
BSM 6/10	7,5	10	20	220	3480	32,8	174	74	78	78	57	70	77	678	43,5
				380	3490	18,3	97	75	78	78	63	74	80		
				460	3480	15,1	80	74	77	77	66	76	81		
BSM 6/12.5	9,3	12,5	20	220	3480	40,7	216	74	78	78	58	70	77	758	50
				380	3480	22,4	119	76	79	79	63	74	80		
				460	3470	18,3	97	77	79	79	66	77	81		
BSM 6/15	11	15	20	220	3480	46,3	245	76	79	80	59	71	78	800	55
				380	3500	26,5	140	76	80	80	61	73	79		
				460	3490	21,3	113	77	80	79	67	76	82		
BSM 6/17.5	13	17,5	20	220	3490	56,9	302	75	79	80	54	67	75	851	60
				380	3510	31,7	168	76	80	81	58	70	77		
				460	3500	25,2	134	77	80	80	64	75	81		
BSM 6/20	15	20	20	220	3490	60,1	318	79	82	82	62	73	80	911	65
				380	3500	34,4	182	80	82	82	65	76	81		
				460	3500	28,4	150	79	81	81	67	77	82		
BSM 6/25	18,5	25	20	220	3480	77,9	413	76	80	81	58	70	77	973	72
				380	3500	46,3	245	75	79	80	57	69	76		
				460	3490	35,9	190	79	81	81	64	75	80		
BSM 6/30	22	30	20	220	3500	91,6	495	81	83	83	64	73	76	1006	76
				380	3520	52,4	283	81	83	83	66	74	77		
				460	3510	41,1	222	82	83	83	71	78	81		
BSM 6/35	26,5	35	26,5	220	3500	110,5	597	82	84	84	62	71	75	1106	87
				380	3510	60,0	324	82	84	84	61	73	80		
				460	3510	48,9	264	82	83	83	63	75	82		
BSM 6/40	30	40	26,5	220	3500	124,8	674	77	81	82	57	70	77	1217	98
				380	3520	68,7	371	78	82	83	61	73	80		
				460	3510	56,1	303	80	83	83	63	74	81		
BSM 6/50	37	50	26,5	220	3500	155,9	842	76	80	81	58	70	77	1247	103
				380	3520	90,2	487	76	80	81	58	70	77		
				460	3510	69,2	374	81	83	84	62	74	80		
BSM 6/60	45	60	26,5	220	3500	189,5	1023	75	79	80	58	71	78	1347	110
				380	3520	109,7	592	75	79	80	58	71	78		
				460	3510	84,1	454	80	82	83	62	75	81		

# Tableau de performances

## 8" BSM - moteurs submergés à bain d'eau triphasés 50Hz Tableau de performances

Modèle	P <sub>N</sub>		Poussée axiale [kN]	Tension [V]	Rotation [rpm]	I <sub>N</sub> [A]	I <sub>A</sub> [A]	Rendement (% de charge)			CosΦ (% de charge)			Longueur [mm]	Poids [Kg]
	kW	HP						50	75	100	50	75	100		
BSM 8/40	30	40	45	380	2880	63,2	239	82	83	83	73	78	87	996	120
				400	2895	60,7	229	83	84	84	67	74	85		
				415	2905	59,2	223	83	84	84	65	73	84		
BSM 8/50	37	50	45	380	2890	76,1	287	84	85	85	73	78	87	1056	129
				400	2905	73,1	276	85	86	86	67	74	85		
				415	2915	72,2	269	85	86	86	65	73	84		
BSM 8/60	45	60	45	380	2890	92,6	349	84	85	85	73	78	87	1116	138
				400	2905	89,0	336	85	86	86	67	74	85		
				415	2915	86,8	327	85	86	86	65	73	84		
BSM 8/70	52	70	45	380	2890	105,7	399	84	85	85	75	81	88	1201	152
				400	2905	101,6	383	85	86	86	70	76	86		
				415	2915	99,1	374	85	86	86	67	74	85		
BSM 8/75	55	75	45	380	2890	113,2	427	83	84	84	75	81	88	1286	170
				400	2905	110,0	415	83	84	84	70	76	86		
				415	2915	106,0	400	84	85	85	67	74	85		
BSM 8/80	60	80	45	380	2890	122,0	460	85	86	86	73	78	87	1286	170
				400	2905	118,6	447	85	86	86	67	74	85		
				415	2915	115,7	436	85	86	86	65	73	84		
BSM 8/90	67	90	45	380	2890	137,8	520	84	85	85	73	78	87	1341	185
				400	2905	132,4	499	85	86	86	67	74	85		
				415	2915	129,2	487	85	86	86	65	73	84		
BSM 8/100	75	100	45	380	2890	154,3	582	83	84	84	75	81	88	1366	186
				400	2905	148,3	559	84	85	85	70	76	86		
				415	2915	144,6	545	84	85	85	67	74	85		

## 8" BSM - moteurs submergés à bain d'eau triphasés 60Hz Tableau de performances

Modèle	P <sub>N</sub>		Poussée axiale [kN]	Tension [V]	Rotation [rpm]	I <sub>N</sub> [A]	I <sub>A</sub> [A]	Rendement (% de charge)			CosΦ (% de charge)			Longueur [mm]	Poids [Kg]
	kW	HP						50	75	100	50	75	100		
BSM 8/40	30	40	45	220	3480	115,1	612	81	84	84	77	78	82	996	120
				380	3490	66,3	352	82	84	84	77	78	82		
				460	3480	54,1	288	81	83	83	79	81	84		
BSM 8/50	37	50	45	220	3490	139,5	742	82	85	85	77	78	82	1056	129
				380	3500	80,7	430	82	85	85	77	78	82		
				460	3480	65,9	351	83	84	84	79	81	84		
BSM 8/60	45	60	45	220	3480	167,6	892	83	85	85	70	78	83	1116	138
				380	3490	97,0	516	83	85	85	70	78	83		
				460	3490	79,2	421	84	85	85	74	81	84		
BSM 8/70	52	70	45	220	3490	189,1	1000	84	86	86	72	80	84	1201	152
				380	3500	109,5	583	84	86	86	72	80	84		
				460	3495	90,4	481	84	85	85	76	83	85		
BSM 8/75	55	75	45	220	3490	200,0	1064	84	86	86	68	77	84	1286	170
				380	3500	115,8	616	84	86	86	68	77	84		
				460	3500	95,7	509	85	86	86	74	81	84		
BSM 8/80	60	80	45	220	3490	215,7	1148	85	87	87	74	81	84	1286	170
				380	3500	124,9	664	85	87	87	74	81	84		
				460	3500	103,1	549	85	86	86	77	83	85		
BSM 8/90	67	90	45	220	3500	252,7	1344	84	86	86	70	79	81	1341	185
				380	3510	146,3	778	84	86	86	70	79	81		
				460	3500	116,5	620	85	86	86	74	82	84		
BSM 8/100	75	100	45	220	3490	266,5	1418	85	87	87	74	82	85	1366	186
				380	3500	154,3	821	85	87	87	74	82	85		
				460	3500	127,4	678	85	87	87	74	82	85		

# Tableau de performances

## 10" BSM - moteurs submergés à bain d'eau triphasés 50Hz Tableau de performances

Modèle	P <sub>N</sub>		Poussée axiale [kN]	Tension [V]	Rotation [rpm]	I <sub>N</sub> [A]	I <sub>A</sub> [A]	Rendement (% de charge)			CosΦ (% de charge)			Longueur [mm]	Poids [Kg]
	kW	HP						50	75	100	50	75	100		
BSM 10/110	81	110	75	380	2890	164,7	615	84	84	85	76	81	88	1310	228
				400	2905	158,3	590	85	85	86	72	77	86		
				415	2915	152,6	569	86	86	87	69	75	85		
BSM 10/125	92	125	75	380	2900	184,9	690	85	85	86	76	81	88	1370	256
				400	2915	179,8	671	85	85	86	72	77	86		
				415	2925	175,3	654	85	85	86	69	75	85		
BSM 10/150	110	150	75	380	2900	223,6	835	85	85	86	74	80	87	1430	284
				400	2915	217,5	811	85	85	86	69	75	85		
				415	2925	212,1	791	85	85	86	66	73	84		

## 10" BSM - moteurs submergés à bain d'eau triphasés 60Hz Tableau de performances

Modèle	P <sub>N</sub>		Poussée axiale [kN]	Tension [V]	Rotation [rpm]	I <sub>N</sub> [A]	I <sub>A</sub> [A]	Rendement (% de charge)			CosΦ (% de charge)			Longueur [mm]	Poids [Kg]
	kW	HP						50	75	100	50	75	100		
BSM 10/110	110	81	75	380	3500	170,5	904	85	85	85	80	83	85	1310	228
				460	3510	137,6	729	85	85	85	82	85	87		
BSM 10/125	125	92	75	380	3510	193,7	1.027	85	85	85	80	83	85	1370	256
				460	3520	156,3	829	85	85	85	82	85	87		
BSM 10/150	150	110	75	380	3515	234,3	1242	85	86	85	79	82	84	1430	284
				460	3520	189,1	1002	85	86	85	81	84	86		



# Autres informations

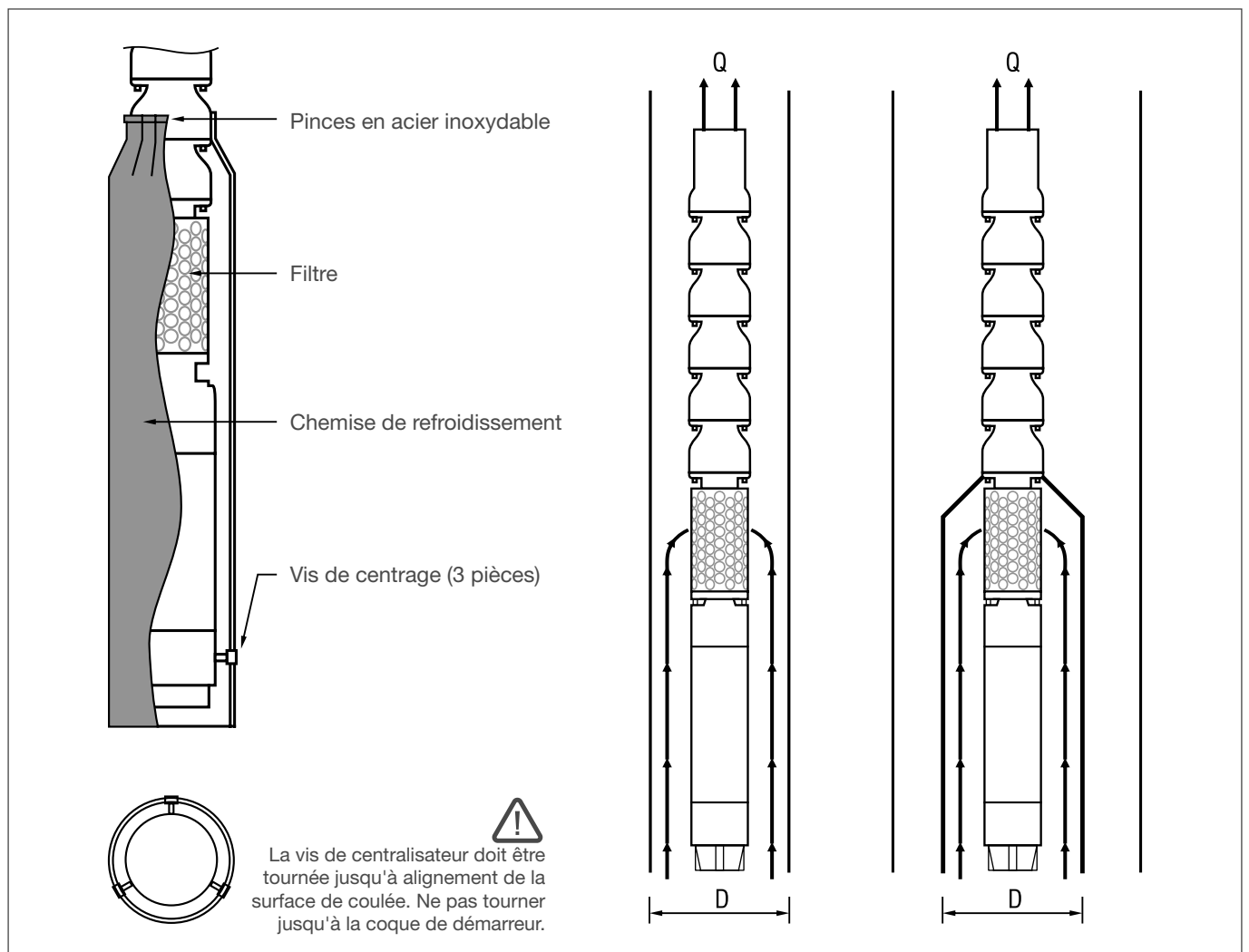
## Utilisation d'une chemise de refroidissement

Le refroidissement des moteurs submersibles est prévu avec le passage de l'eau qui les entoure. La vitesse de passage d'eau autour des moteurs a une importance vitale pendant l'installation de la pompe submersible. Cette vitesse dépend du diamètre et de la puissance du moteur.

Le facteur le plus important de la durée de vie des moteurs submersibles est que le moteur doit être bien refroidi. La vitesse d'écoulement requise autour du moteur est donnée dans le tableau ci-dessous.

Type moteur	Plage du moteur [mm]	Vitesse de passage minimum [m/s]
6"	5,5 - 18,5 kW	0.2
	22 - 45 kW	0.5
8"	60 - 110 kW	0.5
	81 - 220 kW	0.5
10"	60 - 75 kW	0.5

Si le moteur est installé dans un grand volume d'eau (piscine, cuve,...) ou si le diamètre du puits est bien supérieur au diamètre du moteur, une jupe de refroidissement doit être utilisée pour fournir les vitesses d'écoulement qui sont données dans le tableau ci-dessous, autour du moteur.





**EBARA Pumps Europe S.p.A.**

Via Torri di Confine 2/1 int. C  
36053 Gambellara (Vicenza), Italia  
Tel. +39 0444 706811  
Fax +39 0444 405811  
ebarapumps.epe@ebara.com  
www.ebaraeurope.com

**EBARA Corporation**

11-1, Haneda Asahi-cho, Ota-ku,  
Tokyo 144-8510  
Giappone  
Tel. +81 3 6275 7598  
Fax +81 3 5736 3193  
www.ebara.com

