



ITT

Lowara

Moteurs immergés  
de 4" - 6" - 8" - 10" - 12"

Série 40S-L4C

L6C-L6W

L8W-L10W-L12W

**50 Hz**



*Engineered for life*



**Lowara**

**SOMMAIRE**

Caractéristiques techniques des moteurs de la série 4OS .....	<b>5</b>
Dimensions et poids .....	<b>7</b>
Caractéristiques techniques des moteurs de la série L4C .....	<b>9</b>
Dimensions et poids .....	<b>11</b>
Caractéristiques techniques des moteurs de la série L6C .....	<b>13</b>
Dimensions et poids .....	<b>15</b>
Caractéristiques techniques des moteurs de la série L6W .....	<b>17</b>
Dimensions et poids .....	<b>18</b>
Caractéristiques techniques des moteurs de la série L8W .....	<b>21</b>
Dimensions et poids .....	<b>22</b>
Caractéristiques techniques des moteurs des la série L10W .....	<b>23</b>
Dimensions et poids .....	<b>24</b>
Caractéristiques techniques des moteurs de la série L12W .....	<b>25</b>
Dimensions et poids .....	<b>26</b>
Tableau des matériaux des moteurs des séries L6W, L8W, L10W, L12W .....	<b>27</b>
Accessoires .....	<b>29</b>
Annexe technique .....	<b>47</b>



**Lowara**

## Moteurs immergés de 4"

### Série 40S



Moteurs immergés à bain d'huile.  
Le choix des matériaux de construction garantit l'excellence des performances, une qualité supérieure, la fiabilité et la facilité d'installation.

#### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

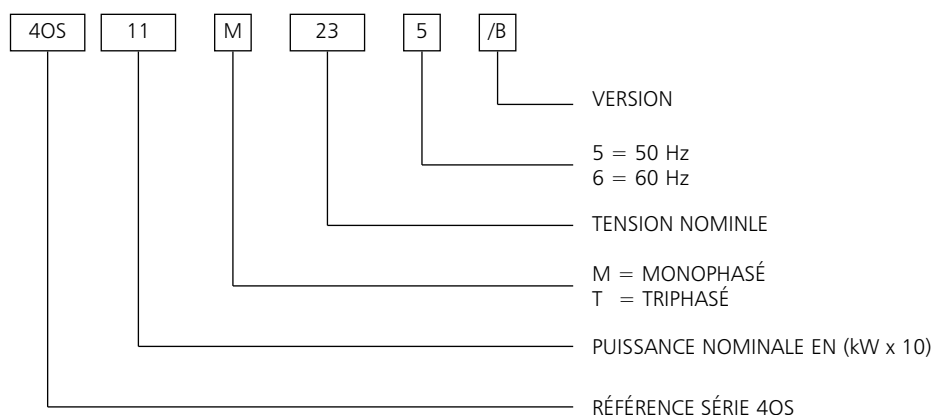
- Chemise externe en acier inoxydable
- Extrémité de l'arbre et dimension des accouplements conformes à la norme **NEMA**.
- **Stator rebobinable**.
- Classe d'isolement du moteur, **F**.
- Indice de protection: **IP68**.
- Liquide interne conforme aux normes pour huiles en contact avec des substances alimentaires (F.D.A. - Food and Drug Administration).
- Grande membrane de compensation pour la dilatation du liquide interne.
- Charge axiale supportée par des roulements à billes à contact oblique.
- **Garniture mécanique** avec protection anti-sable.
- **Profondeur d'immersion** maximale: 150 m.
- **Nombre de démarrages** maxi par heure, équitablement répartis: 30 pour les démarrages directs; 20 pour les démarrages à impédances.
- **Déviat**ion maximum admise sur la tension d'alimentation par rapport à la tension nominale: 230V  $\pm 10\%$ , 400V  $\pm 10\%$ .
- **Température** maximale de l'eau: 35 °C.
- La température maximale s'entend pour moteurs travaillant dans une installation en mesure d'assurer un flux d'au moins 0,08 m/s autour de la chemise du moteur.
- **pH** de l'eau: 4÷8.
- **Poussée axiale**:  
3 000 N de 0,37 à 2,2 kW;  
6 500 N de 3 à 7,5 kW;
- **Câble d'alimentation** débrochable muni de connecteur étanche.
- Versions:
  - Monophasée: de 0,37 à 2,2 kW 220-240 V, 50 Hz
  - Triphasée: de 0,37 à 7,5 kW 220-240 V, 50 Hz de 0,37 à 7,5 kW 380-415 V, 50 Hz
- Fonctionnement à l'horizontale jusqu'à 2,2 kW.
- Applications avec variateur de fréquence.

#### EXÉCUTIONS SUR DEMANDE

- Tensions spéciales.

- Stator rebobinable**
- Liquide à usage alimentaire (conforme F.D.A)**
- Couple de démarrage élevé**
- Câble d'alimentation avec connecteur débrochable**

#### CODE D'IDENTIFICATION



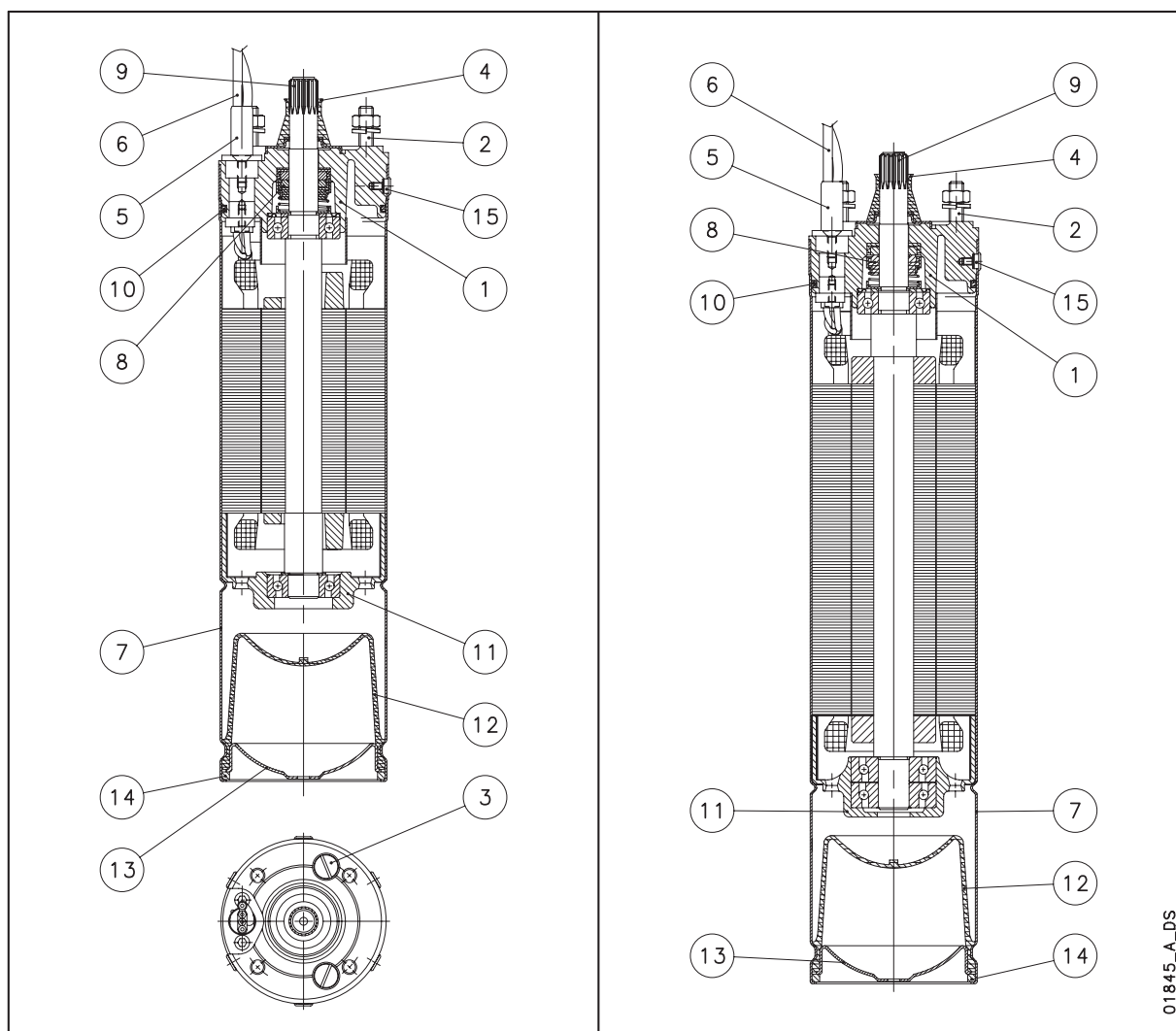
EXEMPLE: 40S11M235/B

MOTEUR 40S:  
PUISSANCE NOMINALE 1,1 kW; MONOPHASÉ  
TENSION NOMINALE 230 V; 50 Hz. VERSION / B.



## MOTEURS SÉRIE 40S

### VUE EN COUPE DU MOTEUR ET TABLEAU DES MATÉRIEAUX



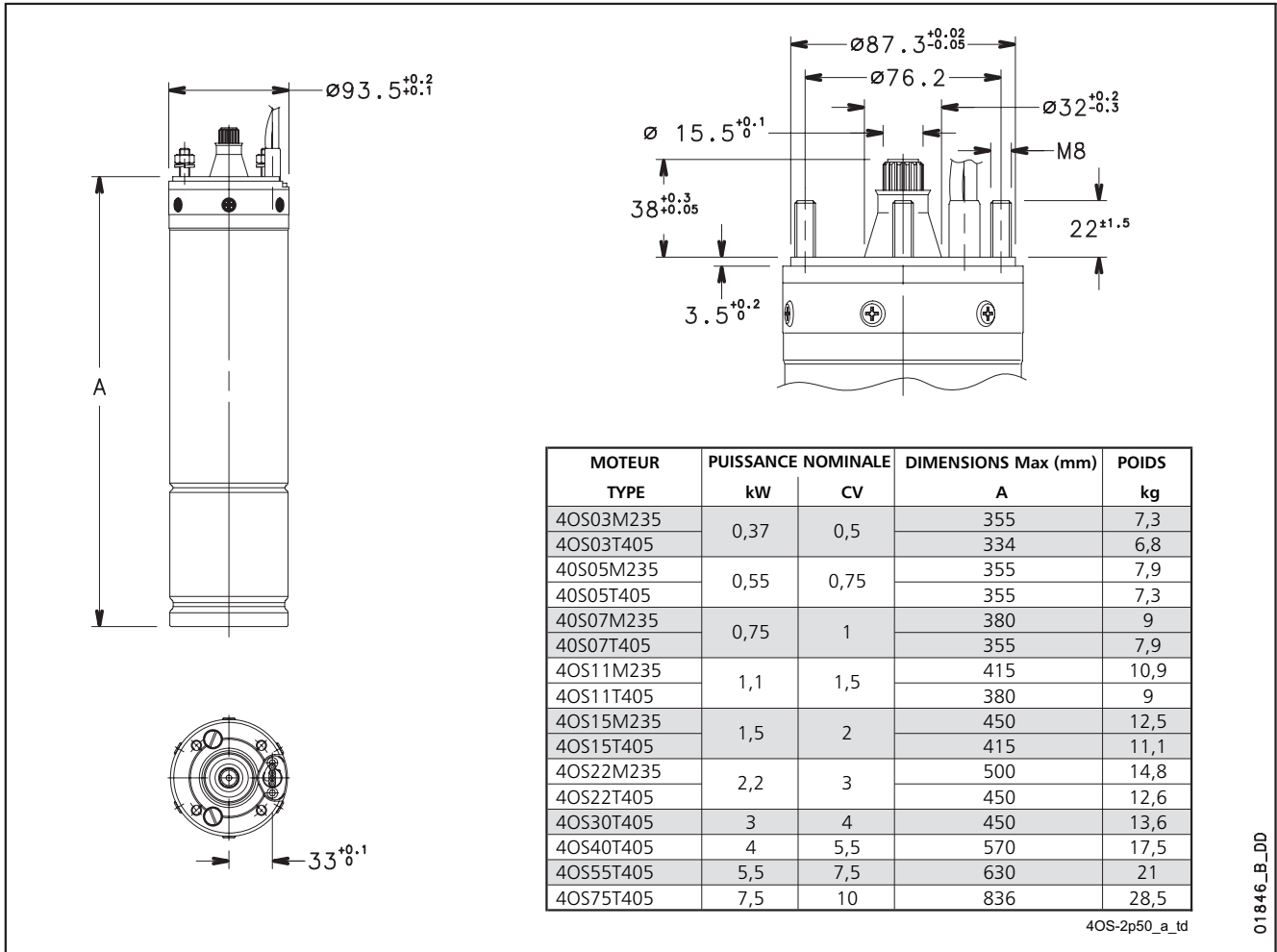
N° RÉF.	COMPOSANT	MATÉRIAU	DÉSIGNATION	
			EUROPE	ÉTATS-UNIS
1	Tête	Laitom	EN12165-CuZn40Pb2 (CW617N)	
2	Visserie	Acier inoxydable	EN 10088-3-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
3	Bouchons de remplissage	Laitom	EN12165-CuZn40Pb2 (CW617N)	
4	Protection anti-sable	NBR		
5	Enveloppe du connecteur	Acier inoxydable	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
6	Câble	Epdm		
7	Chemise externe	Acier inoxydable	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
8	Garniture mécanique	Céramique/carbone		
9	Extrémité d'arbre pour $P \leq 2.2$ kW Extrémité d'arbre pour $3 \leq P \leq 7.5$ kW	Acier inoxydable	EN 10088-3-X8CrNiS18-9 (1.4305)	AISI 303
		Acier inoxydable	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	UNS S 31803
10	Élastomères	NBR		
11	Support inférieur	Fonte	EN1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Classe 25
12	Membrane de compensation	NBR		
13	Protection inférieure	Acier inoxydable	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
14	Anneau élastique	Acier inoxydable	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
15	Visserie	Acier inoxydable	EN 10088-3-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
	Liquide réfrigérant	Huile atoxique		



# ITT

# Lowara

## MOTÉUR SERIE 40S DIMENSIONS ET POIDS A 50 Hz



## CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT MONOPHASÉ À 50 Hz

MOTEUR TYPE MONOPHASÉ	POTENZA NOMINALE		TENSION NOMINALE V	CONDENSATEUR $\mu F/450V$	CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT À LA PUISSANCE NOMINALE				DÉMARRAGE DIRECT		TEMPÉRATURE MAX EAU °C	TYPE DE CÂBLE	
	kW	CV			A	t/mn	$\eta$ %	cos $\phi$	Ts/Tn*	Is/In		Nc x sez mm <sup>2</sup>	L m
4OS03M235	0,37	0,5	220	16	3,0	2835	56,8	0,98	0,56	3,08	35	4x1.5	1,75
			230		3,1	2845	54,7	0,96	0,62	3,17			
			240		3,2	2860	52,5	0,93	0,68	3,2			
4OS05M235	0,55	0,75	220	20	4,1	2815	62,4	0,98	0,60	2,93	35	4x1.5	1,75
			230		4,1	2830	60,4	0,96	0,66	3,02			
			240		4,3	2845	58,4	0,92	0,72	3,06			
4OS07M235	0,75	1	220	30	5,4	2825	63,3	0,99	0,57	3,07	35	4x1.5	1,75
			230		5,5	2840	61,6	0,97	0,63	3,2			
			240		5,6	2855	59,9	0,94	0,69	3,27			
4OS11M235	1,1	1,5	220	40	7,5	2820	67,6	0,99	0,62	2,97	35	4x1.5	1,75
			230		7,4	2840	66,3	0,98	0,68	3,14			
			240		7,6	2850	63,9	0,95	0,74	3,2			
4OS15M235	1,5	2	220	50	10,0	2830	69,3	0,98	0,48	3,1	35	4x1.5	1,75
			230		10,1	2845	67,6	0,96	0,53	3,22			
			240		10,5	2855	64,9	0,92	0,58	3,22			
4OS22M235	2,2	3	220	70	14,3	2805	71,1	0,99	0,46	2,71	35	4x1.5	2,5
			230		14,1	2820	69,6	0,97	0,50	2,86			
			240		14,4	2840	67,7	0,94	0,55	2,93			

\* Ts/Tn = rapport entre couple de démarrage et couple nominal.

4OS-M-2p50\_b\_te

**MOTEURS SÉRIE 40S**  
**CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT TRIPHASÉ À 50 Hz**

MOTEUR TYPE  TRIPHASÉ	PUISSANCE NOMINALE		TENSION NOMINALE  V	CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT À LA PUISSANCE NOMINALE				DÉMARRAGE DIRECT		TEMPERATURE MAX EAU  °C	TYPE DE CÂBLE	
	kW	CV		COURANT NOMINAL				Ts/Tn*	Is/In		Nc x sez  mm <sup>2</sup>	L  m
				A	t/mn	η %	cosφ					
4OS03T235	0,37	0,5	220	2,0	2835	62	0,78	3,4	5,1	35	4x1,5	1,75
			230	2,1	2855	62	0,72	3,8	5,3			
			240	2,2	2865	61	0,68	4,1	5,3			
4OS05T235	0,55	0,75	220	2,8	2795	65	0,8	2,8	4,6	35	4x1,5	1,75
			230	2,9	2820	64	0,75	3,1	4,7			
			240	3,0	2835	63	0,71	3,4	4,7			
4OS07T235	0,75	1	220	3,8	2790	68	0,78	3,3	4,6	35	4x1,5	1,75
			230	4,0	2815	67	0,71	3,6	4,7			
			240	4,2	2825	65	0,67	3,9	4,6			
4OS11T235	1,1	1,5	220	5,1	2780	72	0,8	2,7	4,2	35	4x1,5	1,75
			230	5,2	2810	71	0,74	3,0	4,4			
			240	5,4	2820	70	0,7	3,2	4,3			
4OS15T235	1,5	2	220	7,0	2790	73	0,78	3,0	4,7	35	4x1,5	1,75
			230	7,2	2815	72	0,72	3,4	4,8			
			240	7,6	2825	70	0,68	3,7	4,7			
4OS22T235	2,2	3	220	9,7	2785	74	0,80	2,3	4,7	35	4x1,5	2,5
			230	10,0	2810	74	0,74	2,6	4,8			
			240	10,5	2825	73	0,69	2,7	4,7			
4OS30T235	3	4	220	12,1	2810	77	0,85	1,8	4,2	35	4x1,5	2,5
			230	12,0	2830	77	0,81	2,0	4,5			
			240	12,3	2845	77	0,77	2,2	4,6			
4OS40T235	4	5,5	220	16,4	2810	75	0,85	2,2	4,8	35	4x1,5	2,5
			230	16,5	2840	76	0,80	2,4	5,0			
			240	17,0	2850	75	0,76	2,6	5,0			
4OS55T235	5,5	7,5	220	22,9	2795	76	0,83	1,8	4,6	35	4x1,5	2,5
			230	23,0	2820	77	0,78	2,0	4,8			
			240	23,7	2840	77	0,73	2,2	4,9			
4OS75T235	7,5	10	220	31,0	2820	78	0,82	1,9	4,9	35	4x1,5	4
			230	31,4	2850	79	0,76	2,1	5,1			
			240	32,4	2860	78	0,71	2,3	5,1			
4OS03T405	0,37	0,5	380	1,2	2835	62	0,78	3,4	5,1	35	4x1,5	1,75
			400	1,2	2855	62	0,72	3,8	5,3			
			415	1,2	2865	61	0,68	4,1	5,3			
4OS05T405	0,55	0,75	380	1,6	2795	65	0,8	2,8	4,6	35	4x1,5	1,75
			400	1,7	2820	64	0,75	3,1	4,7			
			415	1,7	2835	63	0,71	3,4	4,7			
4OS07T405	0,75	1	380	2,2	2790	68	0,78	3,3	4,6	35	4x1,5	1,75
			400	2,3	2815	67	0,71	3,6	4,7			
			415	2,4	2825	65	0,67	3,9	4,6			
4OS11T405	1,1	1,5	380	2,9	2780	72	0,8	2,7	4,2	35	4x1,5	1,75
			400	3,0	2810	71	0,74	3,0	4,4			
			415	3,1	2820	70	0,7	3,2	4,3			
4OS15T405	1,5	2	380	4,0	2790	73	0,78	3,0	4,7	35	4x1,5	1,75
			400	4,2	2815	72	0,72	3,4	4,8			
			415	4,4	2825	70	0,68	3,7	4,7			
4OS22T405	2,2	3	380	5,6	2785	74	0,80	2,3	4,7	35	4x1,5	2,5
			400	5,8	2810	74	0,74	2,6	4,8			
			415	6,1	2825	73	0,69	2,7	4,7			
4OS30T405	3	4	380	7,0	2810	77	0,85	1,8	4,2	35	4x1,5	2,5
			400	7,0	2830	77	0,81	2,0	4,5			
			415	7,1	2845	77	0,77	2,2	4,6			
4OS40T405	4	5,5	380	9,5	2810	75	0,85	2,2	4,8	35	4x1,5	2,5
			400	9,5	2840	76	0,80	2,4	5,0			
			415	9,8	2850	75	0,76	2,6	5,0			
4OS55T405	5,5	7,5	380	13,2	2795	76	0,83	1,8	4,6	35	4x1,5	2,5
			400	13,3	2820	77	0,78	2,0	4,8			
			415	13,7	2840	77	0,73	2,2	4,9			
4OS75T405	7,5	10	380	17,9	2820	78	0,82	1,9	4,9	35	4x1,5	4
			400	18,1	2850	79	0,76	2,1	5,1			
			415	18,7	2860	78	0,71	2,3	5,1			

\* Ts/Tn = rapporto tra coppia di spunto e coppia nominale.



## Moteurs immergés 4"

### Série L4C

Moteurs immergés avec enroulement du stator encapsulé. Le choix des matériaux de construction garantit l'excellence des performances, une qualité supérieure, la fiabilité et la facilité d'installation.



#### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Chemise externe en **acier inoxydable**
- Extrémité de l'arbre et dimensions des accouplements conformes à la norme NEMA.
- Classe d'isolement du moteur, **F**.
- Indice de protection: **IP68**.
- Grande membrane de compensation pour la dilatation du liquide interne.
- Charge axiale supportée par des butées à patins type Kingsbury.
- **Joint à lèvres** avec protection anti-sable.
- **Profondeur d'immersion** maximale
- **Nombre de démarrages** maxi par heure, équitablement répartis: 40 pour les démarrages directs, 20 pour les démarrages à impédances.
- **Déviat**ion maximum admise sur la tension d'alimentation par rapport à la tension nominale:  $\pm 6\%$ .
- Température maximale de l'eau: 35°C.

La température maximale s'entend pour moteurs travaillant dans une installation en mesure d'assurer un flux d'au moins 0,03 m/s autour de

la chemise du moteur.

- **Poussée axiale:**  
2 000 N de 0,37 à 1,1 kW;  
3 000 N de 1,5 à 2,2 kW;  
6 000 N de 3 à 7,5 kW;
- **Câble d'alimentation débrochable** muni de connecteur étanche.
- **Versions:**
  - Monophasée:  
de 0,37 à 2,2 kW 220-240 V, 50 Hz (de 0,37 1,1 kW, protection contre la surtension à réarmement automatique incorporée).
  - Triphasée:  
de 0,37 à 5,5 kW 220-240 V, 50 Hz  
de 0,37 à 7,5 kW 380-415 V, 50 Hz
- Fonctionnement à l'horizontale pour toutes les versions, pourvu que la pompe associée soit en mesure d'exercer une poussée axiale minimale de 100 N sur toute la plage de fonctionnement.

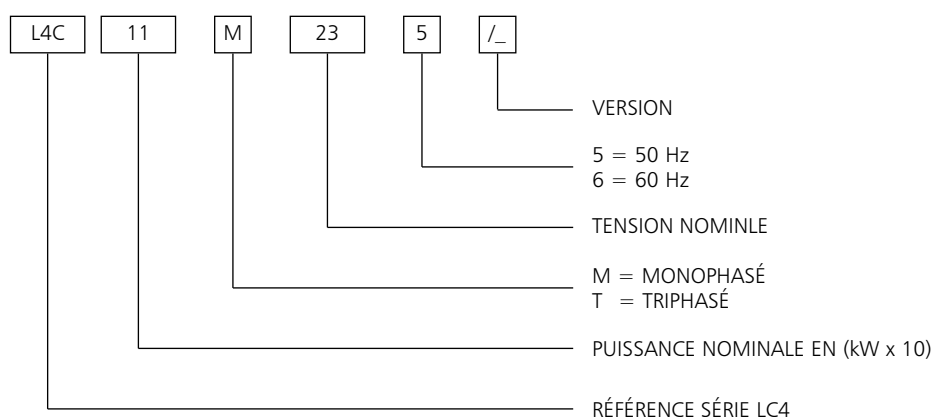
#### EXÉCUTIONS SUR DEMANDE

- Tensions spéciales. Applications avec variateur de fréquence

☐ **Couple de démarrage élevé**

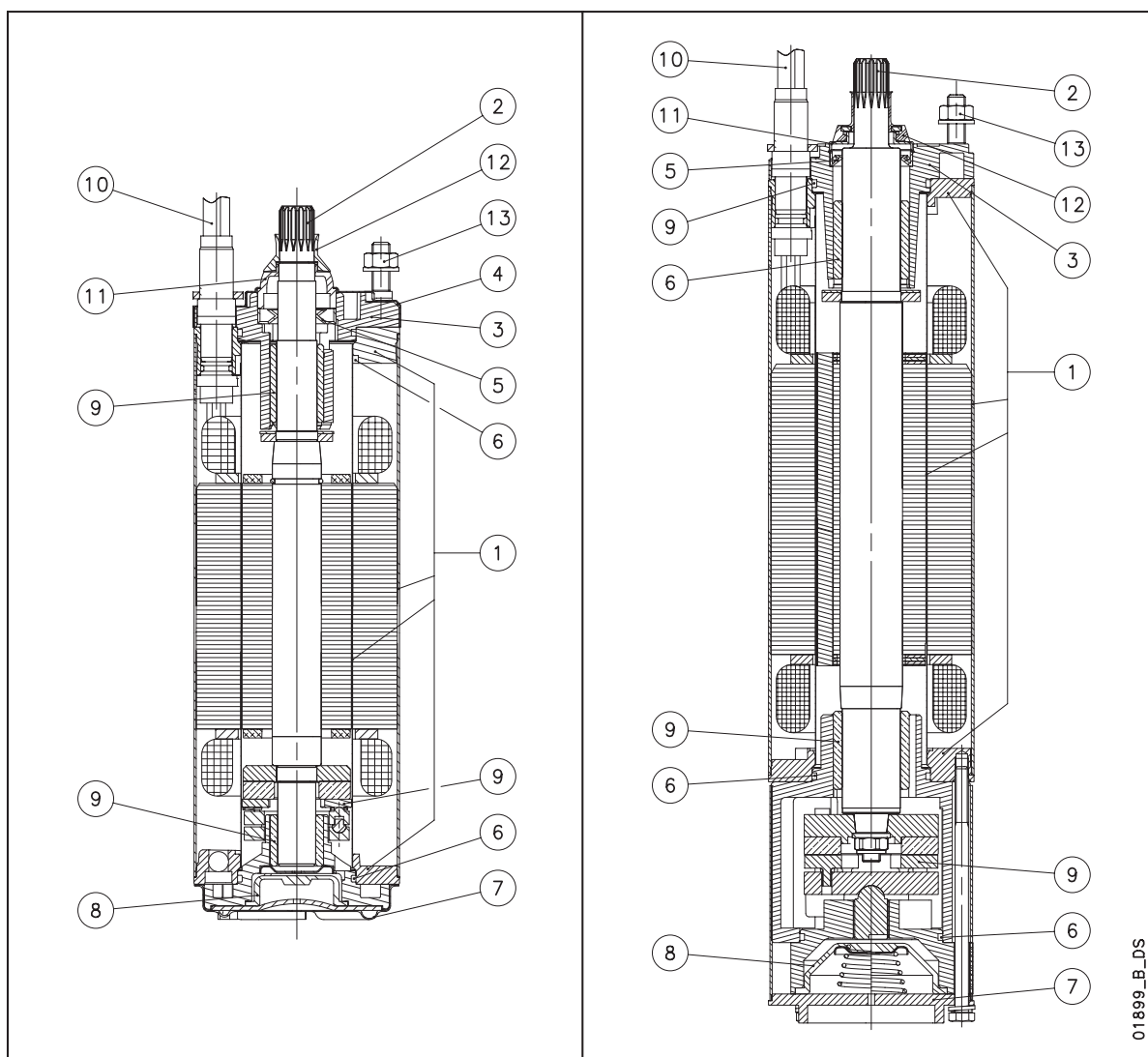
☐ **Câble d'alimentation avec connecteur débrochable**

#### CODE D'IDENTIFICATION



EXEMPLE: L4C11M235

MOTEUR L4C:  
PUISSANCE NOMINALE 1,1 kW; MONOPHASÉ  
TENSION NOMINALE 230 V; 50 Hz

**MOTEURS SÉRIE L4C  
VUE EN COUPE DU MOTEUR ET TABLEAU DES MATÉRIAUX**


N° RIF:	COMPOSANT	MATÉRIAU	DÉSIGNATION	
			EUROPA	ÉTATS-UNIS
1	Chemise extérieure, interne	Acier inox	EN 10088-1-X2CrNi18-9 (1.4307)	AISI304L
	Brides	Acier au carbone	EN 10025 - S355JR (Fe 510-B)	ASTM A105
2	Extrémité de l'arbre (jusqu'à 2.2 kW)	Acier inox	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI304
	Extrémité de l'arbre (à partir de 3 kW)	Acier inox	EN 10088-1-X2CrNiN23-4 (1.4362)	ASTM 32304
3	Support supérieur	Fonte	EN-GJL-200	Class 25 B
4	Couvercle supérieur	Acier inox	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI304
5	Joint à lèvres	NBR		
6	Élastomères	NBR		
7	Couvercle inférieur	Acier inox	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI304
8	Membrane de compensation	EPDM		
9	Coussinets	Carbone-graphite		
10	Câble	EPDM		
11	Protection anti-sable fixe	Nylon		
12	Protection anti-sable mobile	NBR		
13	Visserie	Acier inox	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI304
	Liquide réfrigérant	Eau déminéralisée + antigel		



# ITT

# Lowara

## MOTEURS SÉRIE L4C DIMENSIONS ET POIDS À 50 Hz

MOTEUR TYPE	PUISSANCE NOMINALE		DIMENSIONS Max (mm)	POIDS
	kW	CV	A	kg
L4C03M235	0,37	0,5	236	7
L4C03T235-405			216	6,8
L4C05M235	0,55	0,75	266	7,6
L4C05T235-405			236	7
L4C07M235	0,75	1	286	8,2
L4C07T235-405			266	7,6
L4C11M235	1,1	1,5	331	10,7
L4C11T235-405			286	8,2
L4C15M235	1,5	2	393	12,5
L4C15T235-405			348	11,8
L4C22M235	2,2	3	413	14
L4C22T235-405			393	12,6
L4C30T235-405	3	4	544	20,4
L4C40M235	4	5,5	684	27,5
L4C40T235-405	4	5,5	614	23,5
L4C55T235-405	5,5	7,5	684	26,8
L4C75T235-405	7,5	10	764	29

01900\_B\_DD

## CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT MONOPHASÉ À 50 Hz

MOTEUR TYPE	PUISSANCE NOMINALE		TENSION NOMINALE V	CONDEN- SATEUR μF/450V	CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT A LA PUISSANCE NOMINALE				DÉMARRAGE DIRECT		TEMPÉRATURE MAX. EAU °C	TYPE DE CÂBLE	
	kW	CV			A	t/mn	η %	cosφ	Ts/Tn*	Is/In		Ncxsez.(mm²)	L (m)
L4C03M235	0,37	0,5	220	16	3,2	2810	53	0,96	0,63	2,68	35	4x1,5	1,7
			230		3,3	2820	54	0,97	0,69	2,72			
			240		3,4	2830	50	0,91	0,75	2,76			
L4C05M235	0,55	0,75	220	20	4,3	2810	61	0,95	0,62	3,3	35	4x1,5	1,7
			230		4,6	2820	56	0,94	0,68	3,2			
			240		4,8	2830	54	0,90	0,74	3,26			
L4C07M235	0,75	1	220	30	6	2810	60	0,93	0,63	3,18	35	4x1,5	1,7
			230		6,2	2820	58	0,92	0,66	3,2			
			240		6,5	2830	56	0,85	0,75	3,2			
L4C11M235	1,1	1,5	220	40	8,1	2800	67	0,94	0,60	3,48	35	4x1,5	1,7
			230		8,1	2835	65	0,92	0,60	3,54			
			240		8,3	2850	63	0,87	0,62	3,62			
L4C15M235	1,5	2	220	50	10,4	2800	67	0,96	0,74	3,3	35	4x1,5	1,7
			230		10,4	2820	66	0,93	0,74	3,38			
			240		10,7	2835	64	0,90	0,76	3,46			
L4C22M235	2,2	3	220	70	15,4	2740	68	0,96	0,54	3,1	35	4x1,5	1,7
			230		15	2770	68	0,94	0,54	3,2			
			240		15,3	2790	66	0,91	0,54	3,3			
L4C40M235	4	5,5	220	90	24,5	2840	70	0,94	0,46	3,5	35	4x2	2,7
			230		25	2850	68	0,95	0,51	3,6			
			240		27,4	2860	65	0,84	0,60	3,4			

\* Ts/Tn = rapport entre couple de démarrage et couple nominal.

l4cm-2p50\_e\_te

**MOTEURS SÉRIE L4C  
CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT TRIPHASÉ À 50 Hz**

MOTEUR TYPE  TRIPHASÉ	PUISSANCE NOMINALE		TENSION NOMINALE  V	CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT À LA PUISSANCE NOMINALE				DÉMARRAGE DIRECT		TEMPERATURE MAX EAU  °C	TYPE DE CÂBLE	
	kW	CV		COURANT NOMINAL  A	t/mn	$\eta$ %	cos $\phi$	Ts/Tn*	Is/In		Ncxsez.(mm <sup>2</sup> )	L (m)
L4C03T235	0,37	0,5	220	2,6	2810	51	0,69	2,7	3,7	35	4x1.5	1,7
			230	2,7	2820	53	0,7	3	3,7			
			240	3,1	2830	48	0,67	3,2	3,4			
L4C05T235	0,55	0,75	220	3,1	2820	61	0,77	2,8	4,3	35	4x1.5	1,7
			230	3,3	2830	60	0,71	3,1	4,2			
			240	3,5	2840	60	0,66	3,3	4,2			
L4C07T235	0,75	1	220	4	2820	65	0,77	2,9	5	35	4x1.5	1,7
			230	4,1	2830	63	0,73	3,2	5,1			
			240	4,5	2840	63	0,66	3,5	4,8			
L4C11T235	1,1	1,5	220	5,6	2820	62	0,8	3	4	35	4x1.5	1,7
			230	5,7	2830	64	0,76	3,3	4,2			
			240	6,2	2840	63	0,73	3,6	4			
L4C15T235	1,5	2	220	7,4	2820	68	0,77	3,1	4,2	35	4x1.5	1,7
			230	7,6	2830	68	0,72	3,4	4,3			
			240	8	2840	67	0,68	3,7	4,3			
L4C22T235	2,2	3	220	10	2810	72	0,8	3	4,3	35	4x1.5	1,7
			230	10,2	2820	71	0,78	3,2	4,4			
			240	10,7	2830	70	0,7	3,5	4,4			
L4C30T235	3	4	220	13,7	2830	75	0,77	3	4,6	35	4x1.5	2,7
			230	14,3	2840	74	0,71	3,3	4,6			
			240	15,2	2850	70	0,68	3,5	4,5			
L4C40T235	4	5,5	220	16,4	2840	76	0,81	3,10	5,6	35	4x2	2,7
			230	17,3	2850	75	0,79	3,40	5,6			
			240	18,2	2860	72	0,74	3,70	5,5			
L4C55T235	5,5	7,5	220	23,4	2840	78	0,79	3	5,4	35	4x2	2,7
			230	24,2	2850	77	0,74	3,4	5,5			
			240	25	2860	76	0,7	3,6	5,5			
L4C03T405	0,37	0,5	380	1,5	2810	51	0,69	2,7	3,8	35	4x1.5	1,7
			400	1,6	2820	53	0,7	3	3,8			
			415	1,8	2830	48	0,67	3,2	3,4			
L4C05T405	0,55	0,75	380	1,8	2820	61	0,77	2,8	4,2	35	4x1.5	1,7
			400	1,9	2830	60	0,71	3,1	4,2			
			415	2	2840	60	0,66	3,3	4,1			
L4C07T405	0,75	1	380	2,3	2820	65	0,77	2,9	5	35	4x1.5	1,7
			400	2,4	2830	63	0,73	3,2	5			
			415	2,6	2840	63	0,66	3,5	4,8			
L4C11T405	1,1	1,5	380	3,3	2820	62	0,8	3	4	35	4x1.5	1,7
			400	3,4	2830	64	0,76	3,3	4,1			
			415	3,6	2840	63	0,73	3,6	4			
L4C15T405	1,5	2	380	4,3	2820	68	0,77	3,1	4,2	35	4x1.5	1,7
			400	4,4	2830	68	0,72	3,4	4,3			
			415	4,6	2840	67	0,68	3,7	4,3			
L4C22T405	2,2	3	380	5,8	2810	72	0,8	3	4,1	35	4x1.5	1,7
			400	5,9	2820	71	0,78	3,2	4,4			
			415	6,2	2830	70	0,7	3,5	4,3			
L4C30T405	3	4	380	7,9	2830	75	0,77	3	4,5	35	4x1.5	2,7
			400	8,3	2840	74	0,71	3,3	4,6			
			415	8,8	2850	70	0,68	3,5	4,5			
L4C40T405	4	5,5	380	9,5	2840	76	0,81	3,1	5,6	35	4x1.5	2,7
			400	10	2850	75	0,79	3,4	5,6			
			415	10,5	2860	72	0,74	3,7	5,5			
L4C55T405	5,5	7,5	380	13,5	2840	78	0,79	3	5,4	35	4x1.5	2,7
			400	14	2850	77	0,74	3,4	5,5			
			415	14,5	2860	76	0,7	3,6	5,5			
L4C75T405	7,5	10	380	17	2840	80	0,84	2,6	4,7	35	4x2	3,5
			400	17,4	2850	79	0,79	2,9	4,8			
			415	18,1	2860	76	0,75	3,1	4,8			

\* Ts/Tn = rapport entre couple de démarrage et couple nominal.

## Moteurs immergés 6"

### Série L6C

Moteurs immergés avec stator encapsulé. Le choix des matériaux de construction garantit l'excellence des performances, une qualité supérieure, la fiabilité et la facilité d'installation.



### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Chemise externe en **acier inoxydable**
- Extrémité de l'arbre et dimensions des accouplements conformes à la norme NEMA.
- Classe d'isolement du moteur, **F**.
- Indice de protection: **IP68**.
- Grande membrane de compensation pour la dilatation du liquide interne.
- Charge axiale supportée par des butées à patins type Kingsbury.
- **Garniture mécanique** avec protection anti-sable.
- **Profondeur d'immersion** maximale
- **Nombre de démarrages** maxi par heure, équitablement répartis; 25 pour les démarrages directs
- **Déviatio**n maximum admise sur la tension d'alimentation par rapport à la tension nominale:  $\pm 10\%$ .
- **Température** maximale de l'eau: 35 °C.  
La température maximale s'entend pour moteurs travaillant dans une installation en mesure d'assurer un flux d'au moins 0,03 m/s autour de la chemise du moteur.

- **Poussée axiale:**  
16 000 N de 4 à 22 kW;  
27 000 N de 30 à 37 kW;
- **Câble d'alimentation débrochable** muni de connecteur étanche.
- Versions:  
- Triphasée:  
de 4 à 37 kW 380-415 V, 50 Hz
- Sur demande les moteurs peuvent être fournis avec une double sortie de câble pour un démarrage étoile-triangle.
- Fonctionnement à l'horizontale pour toutes les versions, pourvu que la pompe associée soit en mesure d'exercer une poussée axiale minimale de 250 N sur toute la plage de fonctionnement.
- Visserie incluse

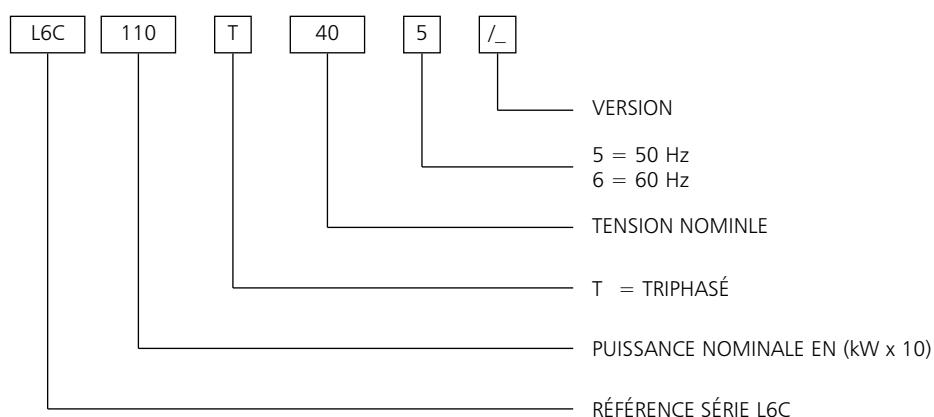
### EXÉCUTIONS SUR DEMANDE

- Garniture mécanique en Carbone de Silicium
- Tensions spéciales. Applications avec variateur de fréquence.
- Sonde de température PT 100.

☐ **Couple de démarrage élevé**

☐ **Câble d'alimentation avec connecteur débrochable**

### CODE D'IDENTIFICATION

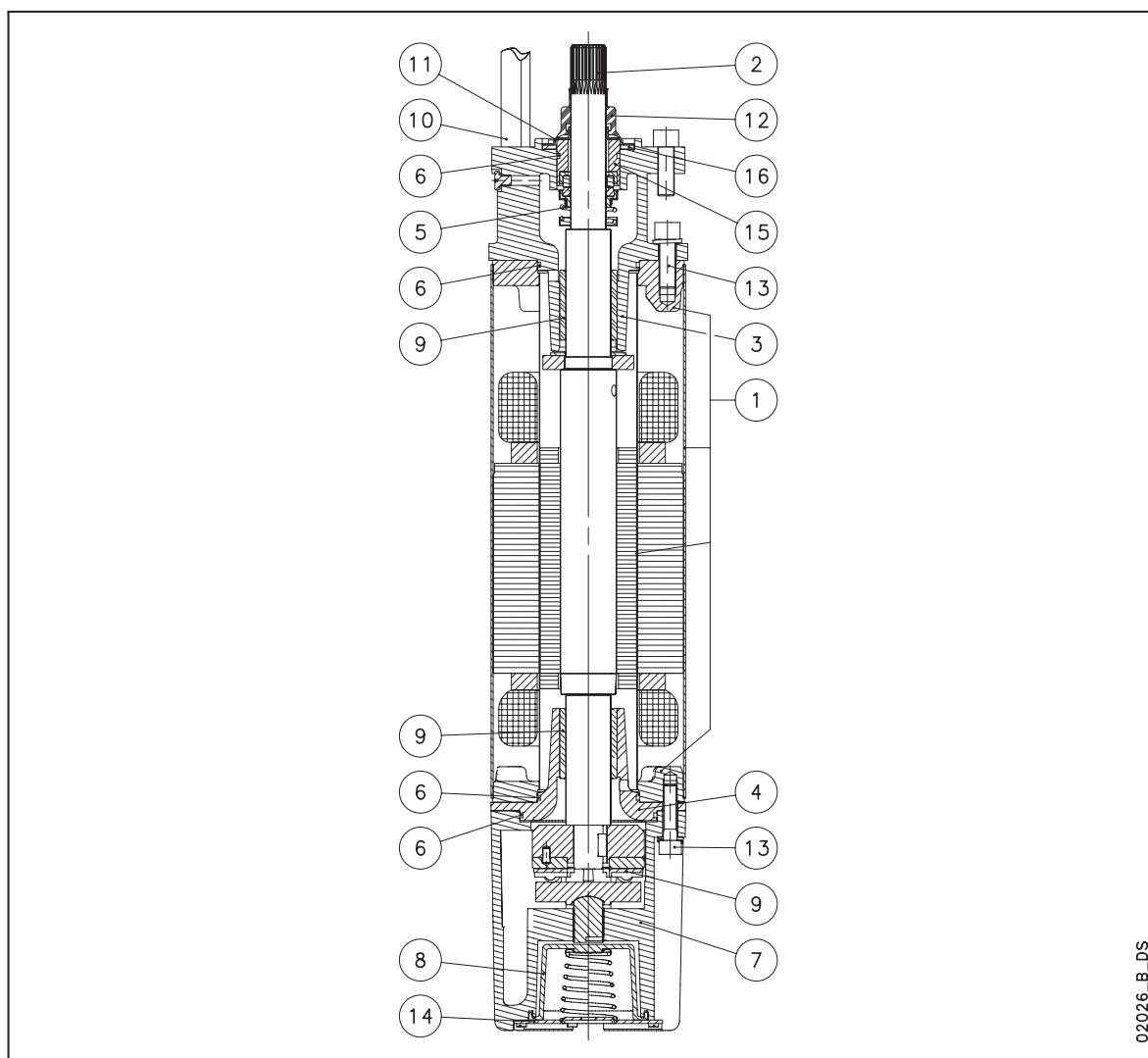


EXEMPLE: L6C110T405

MOTEUR L6C:  
PUISSANCE NOMINALE 11 kW; TRIPHASÉ  
TENSION NOMINALE 400 V; 50 Hz

## MOTEURS SÉRIE L6C

### VUE EN COUPE DU MOTEUR ET TABLEAU DES MATÉRIAUX



02026\_B\_DS

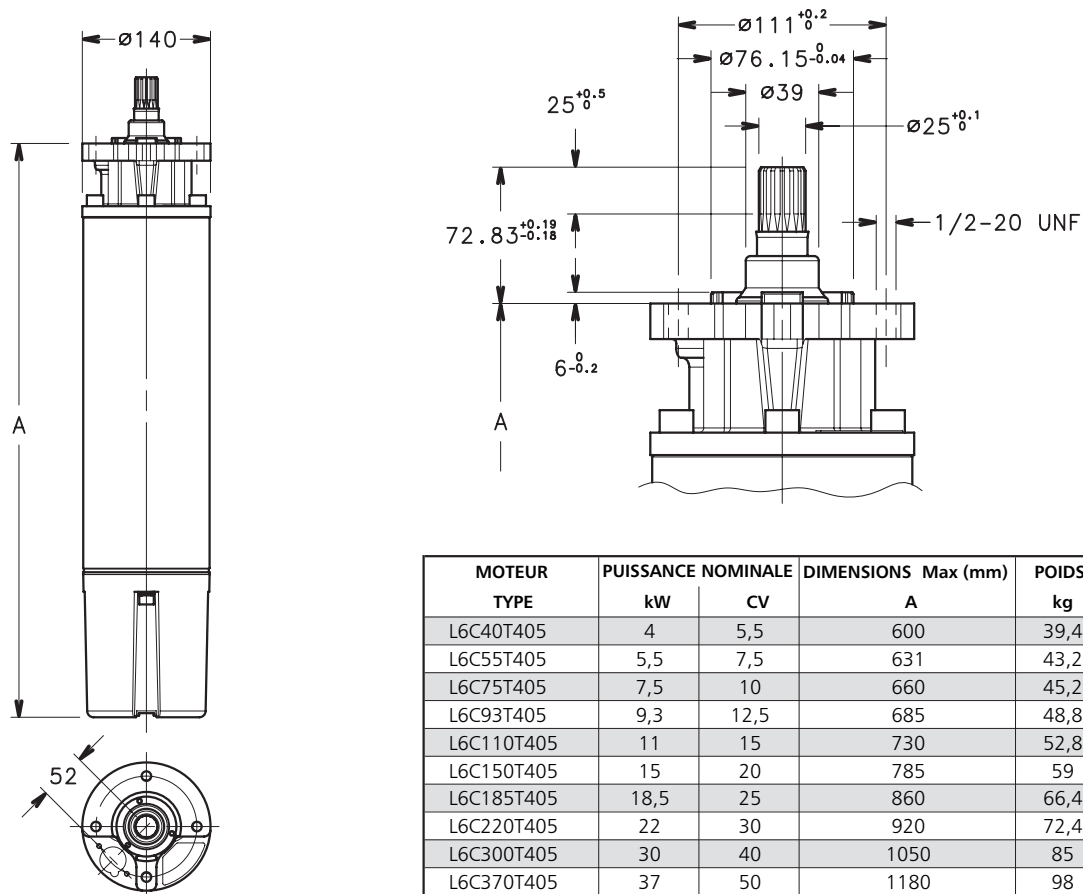
N° RÉF.	COMPOSANT	MATÉRIAU	DÉSIGNATION	
			EUROPE	ÉTATS-UNIS
1	Chemise externe, interne, brides	Acier inox	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI304
2	Extrémité d'arbre (jusqu'à 18,5 kW)	Acier inox	EN 10088-3-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI316
	Extrémité d'arbre (jusqu'à 18,5 kW)	Acier inox (Duplex)	EN 10095 X3CrNiMoN27-5-2 (1.4460)	AISI329
3	Support supérieur	Fonte	EN-GJL-200	Classe 25 B
4	Support intermédiaire	Fonte	EN-GJL-200	Classe 25 B
5	Garniture mécanique	Aluminium - graphite		
6	Élastomères	NBR		
7	Support inférieur	Fonte	EN-GJL-200	Classe 25 B
8	Membrane de compensation	NBR		
9	Roulements	Carbone-graphite		
10	Câble	EPDM		
11	Protection anti-sable fixe	Acier inox	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI304
12	Protection anti-sable mobile	NBR		
13	Visserie	Acier inox	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI304
14	Couvercle inférieur	Acier inox	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI304
15	Entroise garniture mécanique	A105 nickelé		
16	Joint anti-sable	CR néoprène		
	Liquide réfrigérant	Eau déminéralisée + antigel		



# ITT

# Lowara

## MOTEURS SÉRIE L4C DIMENSIONS ET POIDS À 50 Hz



MOTEUR TYPE	PUISSANCE NOMINALE		DIMENSIONS Max (mm) A	POIDS kg
	kW	CV		
L6C40T405	4	5,5	600	39,4
L6C55T405	5,5	7,5	631	43,2
L6C75T405	7,5	10	660	45,2
L6C93T405	9,3	12,5	685	48,8
L6C110T405	11	15	730	52,8
L6C150T405	15	20	785	59
L6C185T405	18,5	25	860	66,4
L6C220T405	22	30	920	72,4
L6C300T405	30	40	1050	85
L6C370T405	37	50	1180	98

l6c-2p50\_c\_td

02027\_B\_DD

**MOTEURS SÉRIE L6C  
CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT MONOPHASÉ À 50 Hz**

MOTEUR TYPE  TRIPHASÉ	PUISSANCE NOMINALE		TENSION NOMINALE  V	CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT À LA PUISSANCE NOMINALE COURANT NOMINALE				DÉMARRAGE DIRECT		TEMPÉRATURE MAX. EAU  °C	TYPE DE CÂBLE	
	kW	CV		A	t/mn	η %	cosφ	Ts/Tn*	Is/In		Ncxsez.(mm <sup>2</sup> )	L (m)
L6C40T405	4	5,5	380	10,3	2825	75	0,8	1,7	3,9	35	4x4	4
			400	10,6	2845	74	0,75	1,7	3,9			
			415	11	2860	74	0,7	1,7	3,8			
L6C55T405	5,5	7,5	380	13,9	2820	77	0,8	1,8	3,8	35	4x4	4
			400	14	2845	76	0,75	1,8	3,8			
			415	14,6	2860	76	0,71	1,8	3,6			
L6C75T405	7,5	10	380	17,6	2820	78	0,82	2	3,9	35	4x4	4
			400	18	2840	77	0,78	2	3,9			
			415	18,3	2850	77	0,73	2	4			
L6C93T405	9,3	12,5	380	21,7	2820	78	0,82	2,1	3,8	35	4x4	4
			400	22	2840	79	0,8	2,1	3,9			
			415	22,8	2850	78	0,79	2,15	3,9			
L6C110T405	11	15	380	25	2815	77	0,87	2,1	4,5	35	4x4	4
			400	25,5	2840	78	0,82	2,1	4,5			
			415	26	2845	77	0,79	2,15	4,5			
L6C150T405	15	20	380	33,5	2810	80	0,84	2,2	4,1	35	4x4	4
			400	33,4	2840	81	0,8	2,2	4,1			
			415	34,2	2850	81	0,76	2,25	4,1			
L6C185T405	18,5	25	380	40,5	2820	81	0,83	2,3	4,3	35	4x6	4
			400	41	2845	82	0,8	2,3	4,3			
			415	42	2855	82	0,73	2,35	4,3			
L6C220T405	22	30	380	47,5	2810	81	0,88	2,3	4	35	4x6	4
			400	47	2825	82	0,84	2,3	4,1			
			415	47,5	2835	82	0,8	2,35	4,2			
L6C300T405	30	40	380	63	2810	82	0,89	2,4	4	35	4x8	4
			400	61,5	2830	82	0,85	2,4	4,1			
			415	63,5	2840	81	0,8	2,45	3,9			
L6C370T405	37	50	380	79,5	2820	82	0,87	2	3,7	35	4x8	4
			400	79,3	2830	81	0,84	2,2	3,9			
			415	80	2840	81	0,8	2,3	4			

\* Ts/Tn = rapport entre couple de démarrage et couple nominal.

l6c-2p50\_e\_te



## Moteurs immergés 6"

### Série L6W



Moteurs immergés à bain d'eau.

Le choix des matériaux de construction garantit l'excellence des performances, une qualité supérieure, la fiabilité et la facilité d'installation.

#### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Chemise externe en **acier inoxydable**
- Extrémité de l'arbre et dimensions des accouplements conformes à la norme **NEMA**.
- **Stator rebobinable** avec fil de bobinage isolé par gaine PVC.
- Classe d'isolement du moteur, **Y**.
- Indice de protection: **IP68**.
- Grande membrane de compensation pour la dilatation du liquide interne.
- Charge axiale supportée par des butées à patins type Kingsbury.
- **Garniture mécanique** avec protection anti-sable.
- **Profondeur d'immersion** maximale: 350 m
- **Nombre de démarrages** maxi par heure, équitablement répartis: 15
- Déviation maximum admise sur la tension d'alimentation par rapport à la tension nominale:  $\pm 10\%$ .
- **Température** maximale de l'eau: 25 °C.

La température maximale s'entend pour moteurs travaillant dans une installation en mesure d'assurer un flux d'au moins 0,02 m/s autour de

la chemise du moteur (0,5 m/s pour 37 kW).

- **Poussée axiale:**  
16 000 N de 4 à 22 kW;  
30 000 N de 26 à 37 kW;
- **Câble d'alimentation** pour utilisation au contact de l'eau potable.
- **Versions:**  
- Triphasée:  
de 4 à 37 kW 380-415 V, 50 Hz
- Sur demande les moteurs peuvent être fournis avec une double sortie de câble pour un démarrage étoile-triangle.
- Fonctionnement à l'horizontale pour toutes les versions, pourvu que la poussée axiale fournie par les roues agisse toujours de la pompe vers le moteur.
- Visserie incluse

#### EXÉCUTIONS SUR DEMANDE

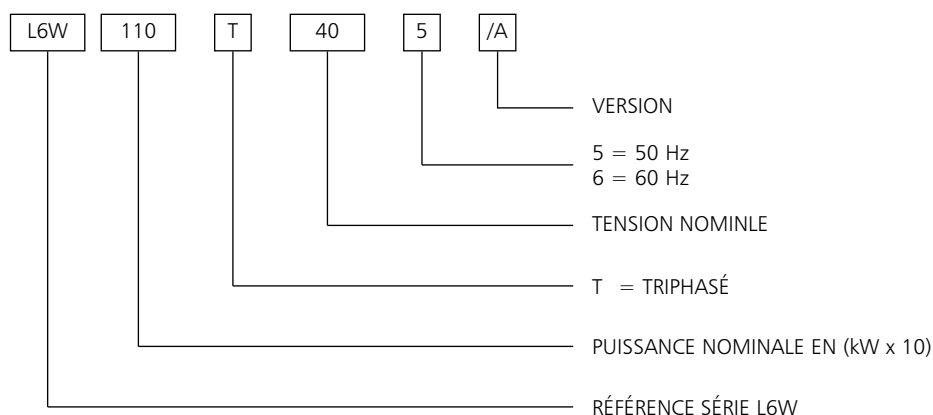
- Garniture mécanique en Carbone de Silicium Moteurs 4 pôles
- Tensions spéciales. Applications avec variateur de fréquence.
- Sonde de température PT 100.

**Stator rebobinable**

**Palier de butée axiale de type Kingsbury**

**Garniture mécanique**

#### CODE D'IDENTIFICATION



EXEMPLE: L6W110T405 /A

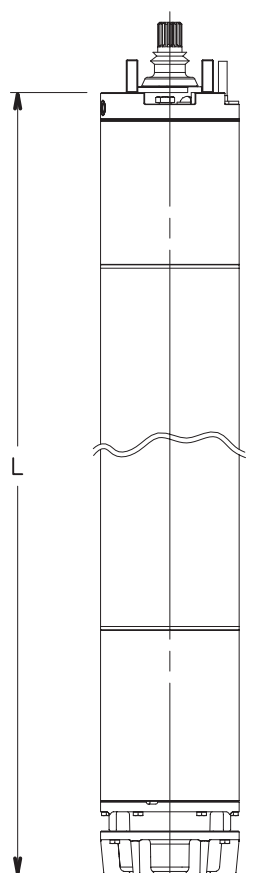
MOTEUR L6W:  
PUISSANCE NOMINALE 11 kW; TRIPHASÉ  
TENSION NOMINALE 400 V; 50 Hz; VERSION /A



# ITT

# Lowara

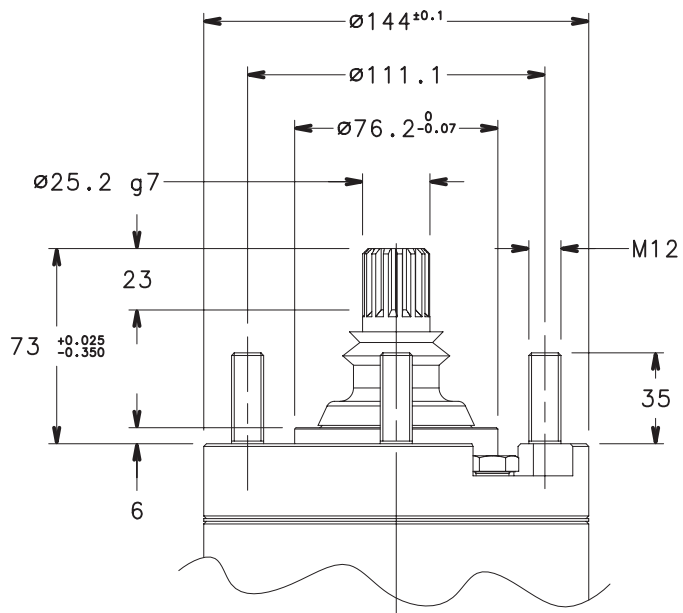
## MOTEURS SÉRIE L6W DIMENSIONS ET POIDS À 50 Hz



Ø144



55



MOTEUR TYPE	PUISSANCE NOMINALE		DIMENSIONS Max (mm)		POIDS kg
	kW	CV	L		
L6W40T405	4	5,5	583		38
L6W55T405	5,5	7,5	613		42
L6W75T405	7,5	10	653		46
L6W93T405	9,3	12,5	683		50
L6W110T405	11	15	723		54
L6W130T405	13	17,5	763		58
L6W150T405	15	20	833		66
L6W185T405	18,5	25	903		74
L6W220T405	22	30	943		77
L6W260T405	26	35	1071		86
L6W300T405	30	40	1151		94
L6W370T405	37	50	1301		108

l6w-2p50\_b\_td

03570\_B\_DD

**MOTEURS SÉRIE L6C  
CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT MONOPHASÉ À 50 Hz**

MOTEUR TYPE  TRIPHASÉ	PUISSANCE NOMINALE		TENSION NOMINALE  V	CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT À LA PUISSANCE NOMINALE				DÉMARRAGE DIRECT		TEMPÉRATURE MAX. EAU  °C	TYPE DE CÂBLE		
	kW	CV		A	t/mn	η %	cosφ	Ts/Tn*	Is/In		Sez. (mm <sup>2</sup> ) DOL Y/D L (m)		
L6W40T405	4	5,5	380	9,62	2845	69,5	0,91	0,96	3,64	25	2,5	2,5	4
			415	8,94	2880	72,2	0,86	1,15	4,27				
L6W55T405	5,5	7,5	380	12,7	2850	74,0	0,89	1,28	4,27	25	2,5	2,5	4
			415	12,3	2885	74,7	0,83	1,54	4,82				
L6W75T405	7,5	10	380	17,1	2830	74,4	0,9	1,18	4,07	25	2,5	2,5	4
			415	16,4	2865	75,7	0,84	1,43	4,65				
L6W93T405	9,3	12,5	380	20,5	2835	76,6	0,89	1,51	4,57	25	2,5	2,5	4
			415	19,8	2870	77,6	0,83	1,82	5,16				
L6W110T405	11	15	380	24,8	2825	76,3	0,89	1,36	4,27	25	2,5	2,5	4
			415	24,0	2860	77,4	0,82	1,64	4,81				
L6W130T405	13	17,5	380	28,7	2820	76,6	0,9	1,37	4,38	25	2,5	2,5	4
			415	27,5	2860	77,9	0,84	1,66	4,99				
L6W150T405	15	20	380	32,4	2830	76,1	0,89	1,62	4,83	25	4	2,5	4
			415	31,1	2865	80,3	0,84	1,96	5,48				
L6W185T405	18,5	25	380	40,0	2835	80,3	0,87	1,80	5,10	25	6	2,5	4
			415	39,6	2865	80,4	0,81	2,17	5,63				
L6W220T405	22	30	380	48,5	2835	78,7	0,88	1,05	4,59	25	6	2,5	4
			415	45,4	2875	81,8	0,82	1,26	5,30				
L6W260T405	26	35	380	56,2	2865	80,2	0,88	1,03	4,57	25	6	4	4
			415	53,4	2890	81,9	0,83	1,24	5,25				
L6W300T405	30	40	380	64,7	2855	80,5	0,88	1,08	4,59	25	10	4	4
			415	61,4	2885	82,1	0,83	1,30	5,28				
L6W370T405	37	50	380	81,7	2840	78,6	0,88	1,00	4,24	20	10	6	4
			415	78,8	2875	79,8	0,82	1,20	4,81				

\* Ts/Tn = rapport entre couple de démarrage et couple nominal.

l6w-2p50\_a\_te



**Lowara**

## Moteurs immergés 8"

### Série L8W



Moteurs immergés à bain d'eau.

Le choix des matériaux de construction garantit l'excellence des performances, une qualité supérieure, la fiabilité et la facilité d'installation.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Chemise externe en **acier inoxydable**
- Extrémité de l'arbre et dimensions des accouplements conformes aux normes **NEMA**.
- **Stator rebobinable** avec fil de bobinage isolé par gaine PVC.
- Classe d'isolement du moteur, **Y**.
- Indice de protection: **IP68**.
- Grande membrane de compensation pour la dilatation du liquide interne.
- Charge axiale supportée par des butées à patins type Kingsbury.
- **Garniture mécanique** avec protection anti-sable.
- **Profondeur d'immersion** maximale: 350 m
- **Nombre de démarrages** maxi par heure, équitablement répartis: 10
- **Déviat**ion maximum admise sur la tension d'alimentation par rapport à la tension nominale:  $\pm 10\%$ .
- **Température** maximale de l'eau: 25 °C.

La température maximale s'entend pour moteurs travaillant dans une installation en mesure d'assurer un flux d'au moins 0,5 m/s autour de la

chemise du moteur.

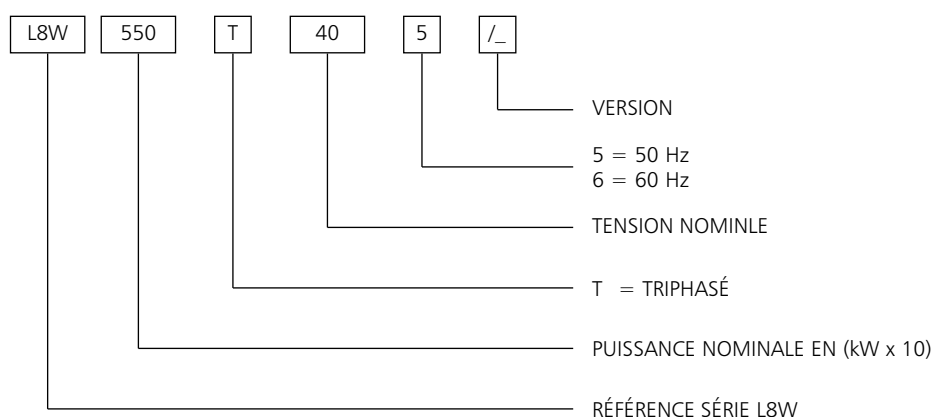
- **Poussée axiale:** 50 000 N de 30 à 93 kW.
- **Câble d'alimentation** pour utilisation au contact de l'eau potable.
- Versions:
  - Triphasée: de 30 à 93 kW 380-415 V, 50 Hz
- Sur demande les moteurs peuvent être fournis avec une double sortie de câble pour un démarrage étoile-triangle.

### EXÉCUTIONS SUR DEMANDE

- Garniture mécanique en carbure de silicium.
- Moteurs 4 pôles.
- Tensions spéciales.
- Installation horizontale.
- Bobinage pour hautes températures
- Applications avec variateur de fréquence.
- Sonde de température PT 100.

- Stator rebobinable**
- Palier de butée axiale de type Kingsbury**
- Garniture mécanique**

### CODE D'IDENTIFICATION



EXEMPLE: L8W550T405

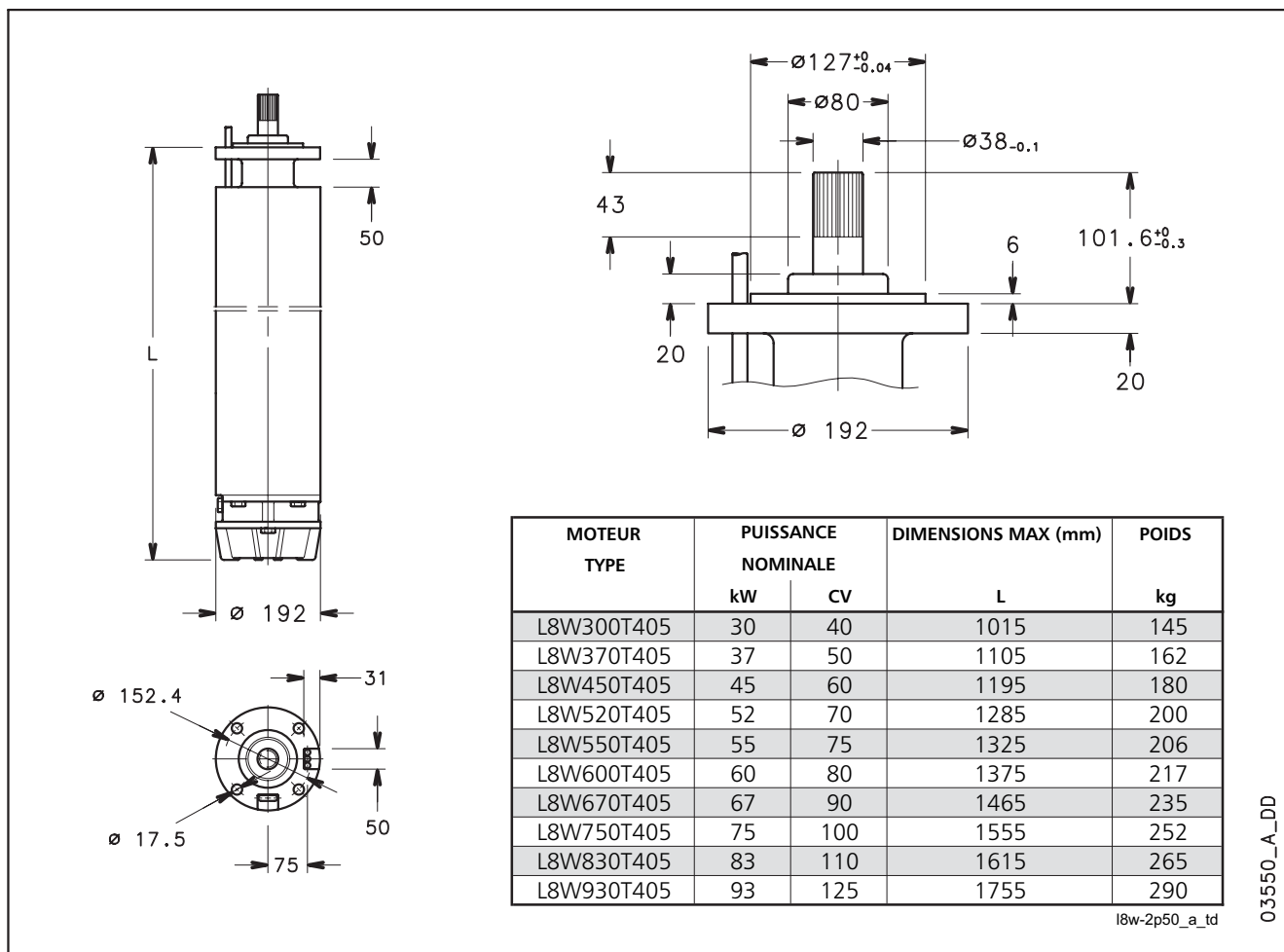
MOTEUR L8W:  
PUISSANCE NOMINALE 55 kW; TRIPHASÉ  
TENSION NOMINALE 400 V; 50 Hz



# ITT

# Lowara

## MOTEURS SÉRIE L8W DIMENSIONS ET POIDS À 50 Hz



## CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT MONOPHASÉ À 50 Hz

MOTEUR TYPE	PUISSANCE NOMINALE		TENSION NOMINALE V	CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT À LA PUISSANCE NOMINALE				DÉMARRAGE DIRECT		TEMPERATURE MAX EAU °C	TYPE DE CÂBLE		
				COURANT NOMINALE				Ts/Tn*	Is/In		Sez. (mm <sup>2</sup> )		
	kW	CV		A	t/mn	η %	cosφ				DOL	Y/D	L (m)
L8W300T405	30	40	380	65	2905	83,0	0,85	1,20	4,67	25	10	6	5
			415	59	2900	83,0	0,84	1,09	4,70				
L8W370T405	37	50	380	81	2840	80,5	0,87	1,04	4,19	25	10	6	5
			415	76	2870	81,5	0,83	1,23	4,88				
L8W450T405	45	60	380	92	2850	82,0	0,87	0,92	3,72	25	16	6	5
			415	88,5	2880	83,5	0,83	1,09	4,23				
L8W520T405	52	70	380	110	2840	82,0	0,86	1,14	3,90	25	16	6	5
			415	104	2885	82,5	0,82	1,16	4,50				
L8W550T405	55	75	380	118	2840	82,0	0,87	1,26	3,57	25	16	10	5
			415	110	2885	82,5	0,83	1,27	4,19				
L8W600T405	60	80	380	124	2855	82,0	0,87	1,12	4,18	25	16	10	5
			415	118	2885	83,5	0,83	1,33	4,80				
L8W670T405	67	90	380	138	2850	82,5	0,88	0,98	4,22	25	16	10	5
			415	132	2885	83,5	0,83	1,16	4,82				
L8W750T405	75	100	380	156	2860	82,0	0,87	0,92	4,10	25	25	16	5
			415	148	2885	83,0	0,82	1,10	4,72				
L8W830T405	83	110	380	172	2860	83,0	0,87	0,91	4,12	25	35	16	5
			415	163	2880	84,0	0,82	1,08	4,66				
L8W930T405	93	125	380	192	2850	83,0	0,87	0,84	3,38	25	35	16	5
			415	180	2885	84,0	0,83	1,00	4,30				

\* Ts/Tn = rapport entre couple de démarrage et couple nominal.

i8w-2p50\_a\_te

# Moteurs immergés 10"

## Série L10W



- Stator rebobinable**
- Palier de butée axiale de type Kingsbury**
- Garniture mécanique**

Moteurs immergés à bain d'eau. Le choix des matériaux de construction garantit l'excellence des performances, une qualité supérieure, la fiabilité et la facilité d'installation.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Chemise externe en **acier inoxydable**
- Extrémité de l'arbre et dimensions des accouplements conformes aux normes **NEMA**.
- **Stator rebobinable** avec fil de bobinage isolé par gaine PVC.
- Classe d'isolement du moteur, **Y**.
- Indice de protection: **IP68**.
- Grande membrane de compensation pour la dilatation du liquide interne.
- Charge axiale supportée par des butées à patins type Kingsbury.
- **Garniture mécanique** avec protection anti-sable.
- **Profondeur d'immersion** maximale: 350 m
- **Nombre de démarrages** maxi par heure, équitablement répartis: 8
- **Déviati**on maximum admise sur la tension d'alimentation par rapport à la tension nominale:  $\pm 10\%$ .
- **Température** maximale de l'eau: 25 °C.

La température maximale s'entend pour moteurs travaillant dans une installation en mesure d'assurer un flux d'au moins 0,5 m/s autour de la

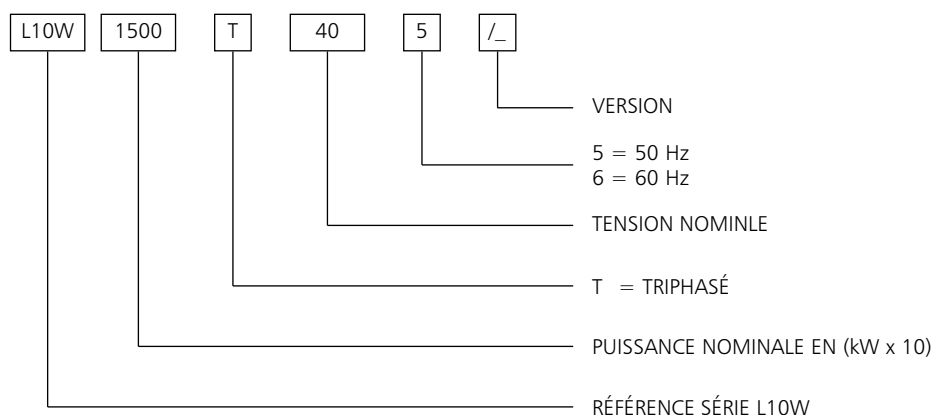
chemise du moteur.

- **Poussée axiale:** 65 000 N de 93 à 150 kW.
- **Câble d'alimentation** pour utilisation au contact de l'eau potable.
- **Versions:**
  - Triphasée: de 93 à 150 kW 380-415 V, 50 Hz
- Sur demande les moteurs peuvent être fournis avec une double sortie de câble pour un démarrage étoile-triangle.

### EXÉCUTIONS SUR DEMANDE

- Garniture mécanique en carbure de silicium.
- Moteurs 4 pôles.
- Tensions spéciales.
- Installation horizontale.
- Bobinage pour hautes températures
- Applications avec variateur de fréquence.
- Sonde de température PT 100.

### CODE D'IDENTIFICATION



EXEMPLE: L10W1500T405

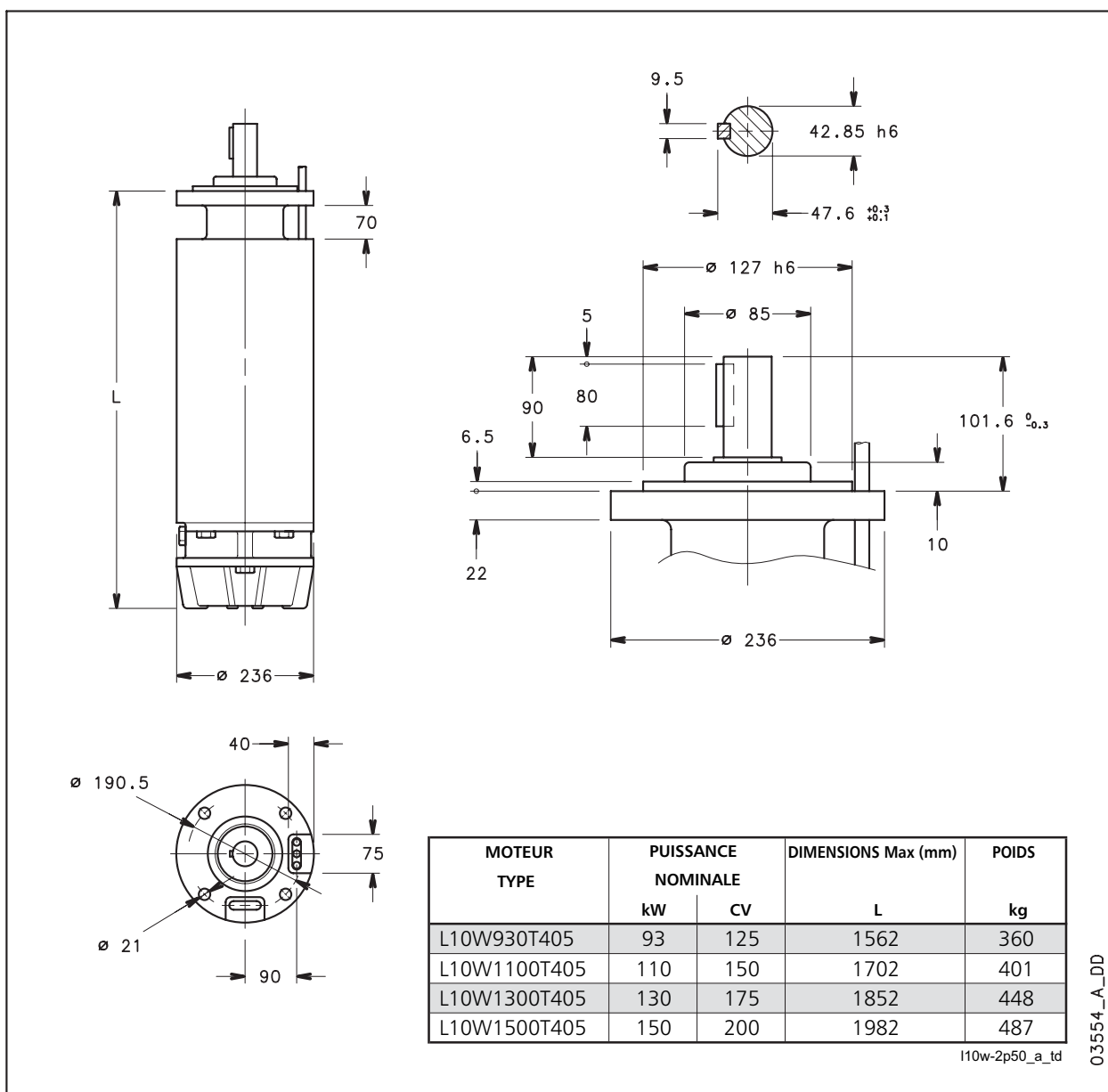
MOTEUR L10W:  
PUISSANCE NOMINALE 150 kW; TRIPHASÉ  
TENSION NOMINALE 400 V; 50 Hz



# ITT

# Lowara

## MOTEURS SÉRIE L10W DIMENSIONS ET POIDS À 50 Hz



## CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT MONOPHASÉ À 50 Hz

MOTEUR TYPE	PUISSANCE NOMINALE		TENSION NOMINALE	CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT À LA PUISSANCE NOMINALE				DÉMARRAGE DIRECT		TEMPÉRATURE MAX EAU	TYPE DE CÂBLE		
				COURANT NOMINALE				Ts/Tn*	Is/In		Sez. (mm <sup>2</sup> )		
	kW	CV	V		A	t/mn	η %			cosφ	°C	DOL	Y/D
L10W930T405	93	125	380	191	2895	83,0	0,87	1,02	5,14	25	35	25	5
			415	180	2915	84,0	0,84	1,21	5,95				
L10W1100T405	110	150	380	235	2900	83,5	0,86	1,20	4,77	25	50	25	5
			415	220	2920	84,5	0,82	1,43	5,57				
L10W1300T405	130	175	380	270	2895	84,0	0,86	1,29	4,84	25	50	25	5
			415	255	2915	85,5	0,83	1,54	5,60				
L10W1500T405	150	200	380	308	2905	83,0	0,86	1,26	4,77	25	70	25	5
			415	285	2925	84,0	0,84	1,50	5,63				

\* Ts/Tn = rapport entre couple de démarrage et couple nominal.

I10w-2p50\_a\_te



## Moteurs immergés 12"

### Série L12W



- Stator rebobinable**
- Palier de butée axiale de type Kingsbury**
- Garniture mécanique**

Moteurs immergés à bain d'eau. Le choix des matériaux de construction garantit l'excellence des performances, une qualité supérieure, la fiabilité et la facilité d'installation.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Chemise externe en **acier inoxydable**
- Stator rebobinable avec fil de bobinage isolé par gainage PVC.
- Classe d'isolement du moteur, **Y**.
- Indice de protection: **IP68**.
- Grande membrane de compensation pour la dilatation du liquide interne.
- Charge axiale supportée par des butées à patins type Kingsbury.
- **Garniture mécanique** avec protection anti-sable.
- **Profondeur d'immersion** maximale: 350 m
- **Nombre de démarrages** maxi par heure, équitablement répartis: 4
- **Déviati**on maximum admise sur la tension d'alimentation par rapport à la tension nominale:  $\pm 10\%$ .
- **Température** maximale de l'eau: 25 °C.

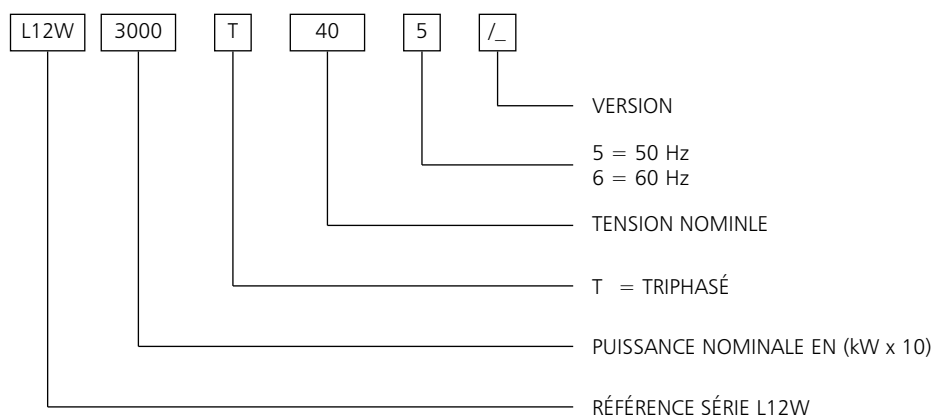
La température maximale s'entend pour moteurs travaillant dans une installation en mesure d'assurer un flux d'eau au moins 0,5 m/s autour de la chemise du moteur.

- **Poussée axiale:** 65 000 N de 185 à 300 kW.
- **Câble d'alimentation** pour utilisation au contact de l'eau potable.
- **Versions:**
  - Triphasée: de 185 à 300 kW 380-415 V, 50 Hz
- Sur demande les moteurs peuvent être fournis avec une double sortie de câble pour un démarrage étoile-triangle.

### EXÉCUTIONS SUR DEMANDE

- Garniture mécanique en carbure de silicium.
- Moteurs 4 pôles.
- Tensions spéciales.
- Installation horizontale.
- Bobinage pour hautes températures
- Applications avec variateur de fréquence.
- Sonde de température PT 100.

### CODE D'IDENTIFICATION



EXEMPLE: L12W3000T405

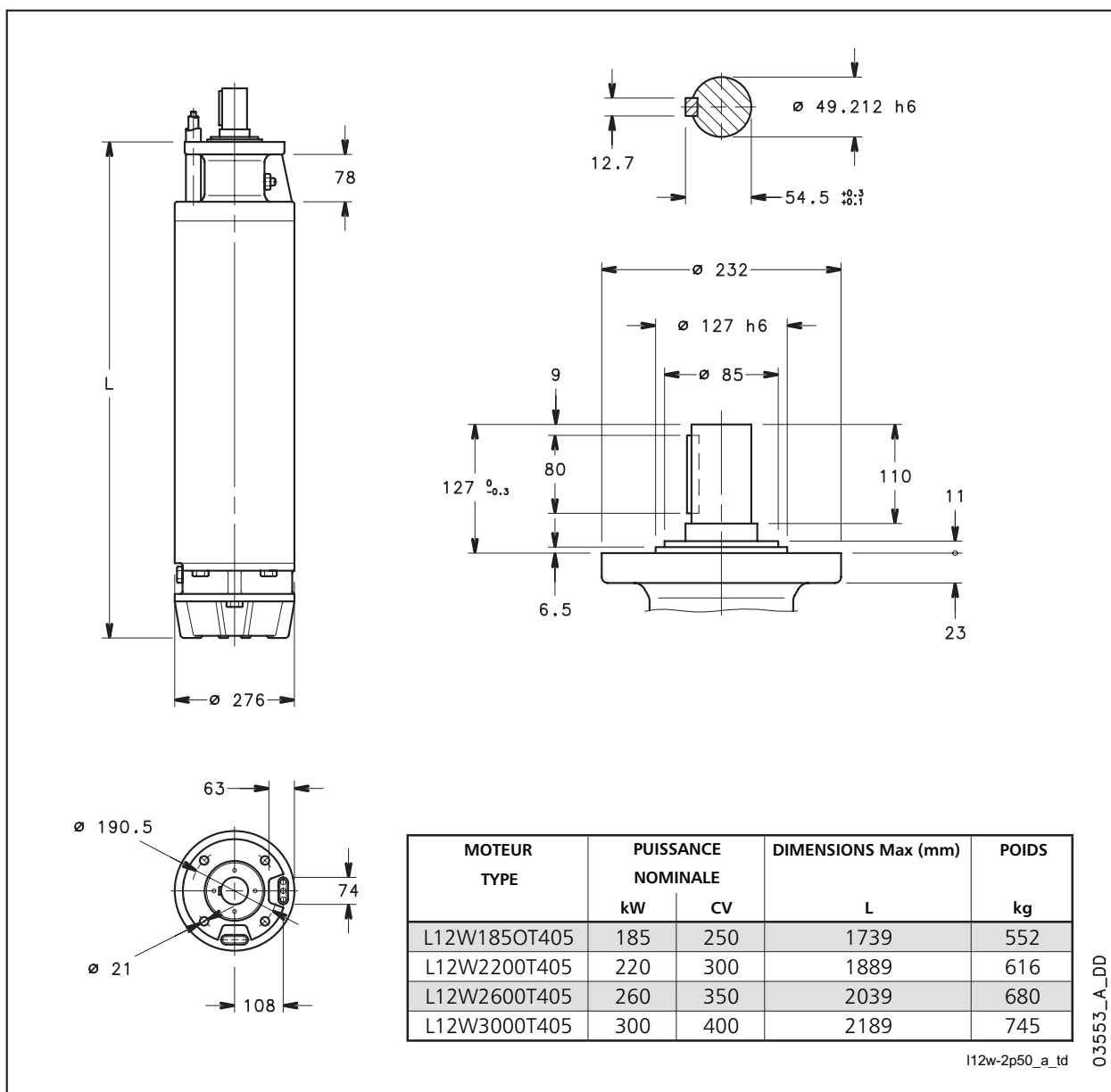
MOTEUR L12W:  
PUISSANCE NOMINALE 300 kW; TRIPHASÉ  
TENSION NOMINALE 400 V; 50 Hz



# ITT

# Lowara

## MOTEURS SÉRIE L12W DIMENSIONS ET POIDS À 50 Hz



## CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT MONOPHASÉ À 50 Hz

MOTEUR TYPE	PUISSANCE NOMINALE		TENSION NOMINALE	CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT À LA PUISSANCE NOMINALE					DÉMARRAGE DIRECT		TEMPÉRATURE MAX. EAU	TYPE DE CÂBLE		
	kW	CV		COURANT NOMINAL			cosφ	Ts/Tn*	Is/In	Sez. (mm <sup>2</sup> )				
TRIPHASÉ			V	A	t/mn	η %							°C	DOL
L12W1850T405	185	250	380	380	2895	84,0	0,87	1,28	5,57	25	70	50	5	
			415	360	2915	84,5	0,86	1,53	6,40					
L12W2200T405	220	300	380	470	2910	84,5	0,86	1,04	4,60	25	95	50	5	
			415	435	2930	85,5	0,83	1,24	5,42					
L12W2600T405	260	350	380	525	2875	85,0	0,87	0,96	4,10	25	120	50	5	
			415	498	2910	86,0	0,83	1,15	4,67					
L12W3000T405	300	400	380	620	2880	85,0	0,87	0,90	4,10	25	2x70	70	5	
			415	570	2910	86,0	0,84	1,08	4,90					

\* Ts/Tn = rapport entre couple de démarrage et couple nominal.

112w-2p50\_a\_te

**MOTEURS SÉRIE L6W - L8W - L10W - L12W**  
**TABLEAU DES MATÉRIAUX**

N° RÉF.	COMPOSANT	MATÉRIAU	DÉSIGNATION	
			EUROPE	ÉTATS-UNIS
1	Support supérieur	Fonte	EN-GJL-200	Classe 25 B
2	Entretoise	Fonte	EN-GJL-200	Classe 25 B
3	Goujon + écrous	Acier inox	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI304
4	Protection anti-sable mobile	NBR		
5	Couvercle garniture mécanique	Acier inox	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI304
6	Câble	EPR		
7	Presse-étoupe en caoutchouc	NBR		
8	Garniture mécanique	Aluminium-graphite		
9	Elastomères	NBR		
10	Chemise externe	Acier inox	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI304
11	Support inférieur	Fonte	EN-GJL-200	Classe 25 B
12	Support palier de butée	Fonte	EN-GJL-200	Classe 25 B
13	Membrane de compensation	EPDM		
14	Couvercle inférieur	Fonte	EN-GJL-200	Classe 25 B
15	Visserie	Acier inox	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI304
16	Liquide réfrigérant	Eau + antigel		

Lw-2p50\_a\_tm



**Lowara**

**ACCESSOIRES**

Tableau d'association moteur - coffrets électriques .....	<b>30</b>
Coffrets électriques .....	<b>33</b>
Coffrets pour le contrôle du manque d'eau .....	<b>44</b>
Module de protection manque d'eau .....	<b>45</b>
Protection contre la foudre .....	<b>46</b>



## MOTEURS SÉRIE 40S - L4C TABLEAU D'ASSOCIATION MOTEUR

MOTEUR TYPE 40S - 4" MONOPHASÉ	PUISSANCE NOMINALE		COURANT NOMINAL 220-240 V A	CONDENSATEUR  µF / 450 V	TYPE DE COFFRET				
	kw	CV			QSM...	QPC...	QPCS...	QMC...	QMCS...
	0,37	0,5			3,2	16	...03	...03	...03
0,55	0,75	4,3	20	...05	...05	...05	...05	...05	
0,75	1	5,6	30	...07	...07	...07	...07	...07	
1,1	1,5	7,6	40	...11	...11	...11	...11	...11	
1,5	2	10,5	50	-	...15	...15	...15	...15	
2,2	3	14,4	70	-	...22	...22	...22	...22	

40S-2p50\_c\_tc

MOTEUR TYPE 40S - 4" TRIPHASÉ	PUISSANCE NOMINALE		COURANT NOMINAL 380-415 V A	CONDENSATEUR	TYPE DE COFFRET				
	kw	CV			QTD/...	Q3D/...	Q3I/...	Q3A/...	Q3SF/...
	0,37	0,5			1,2	...03-05	...03-05	-	-
0,55	0,75	1,7	...05-07	...05-07	-	-	-		
0,75	1	2,4	...05-07	...05-07	-	-	-		
1,1	1,5	3,1	...07-15	...07-15	-	-	-		
1,5	2	4,4	...15-22	...15-22	-	-	-		
2,2	3	6,1	...15-22	...15-22	-	-	-		
3	4	7,1	...22-40	...22-40	-	-	-		
4	5,5	9,8	...22-40	...22-40	-	-	-		
5,5	7,5	13,7	...40-75	...40-75	...40-75	...40-75	...75		
7,5	10	18,7	...75-92	...75-92	...75-92	...75-92	...150		

Pour des tension différentes, contactez notre réseau de vente:

40S-2p50\_c\_tc

MOTEUR TYPE L4C - 4" MONOPHASÉ	PUISSANCE NOMINALE		COURANT NOMINAL 220 240 V A	CONDENSATEUR  µF / 450 V	TYPE DE COFFRET				
	kw	CV			QSM...	QPC...	QPCS...	QMC...	QMCS...
	0,37	0,5			3,4	16	...03	...03	...03
0,55	0,75	4,8	20	...05	...05	...05	...05	...05	
0,75	1	6,5	30	...07	...07	...07	...07	...07	
1,1	1,5	8,3	40	...11	...11	...11	...11	...11	
1,5	2	10,7	50	-	...15	...15	...15	...15	
2,2	3	15,3	70	-	...22	...22	...22	...22	
4	5,5	27,4	90	-	...40	-	-	-	

L4c-2p50\_f\_tc

MOTEUR TYPE L4C - 4" TRIPHASÉ	PUISSANCE NOMINALE		COURANT NOMINAL 380-415 V A	CONDENSATEUR	TYPE DE COFFRET				
	kw	CV			QTD/...	Q3D/...	Q3I/...	Q3A/...	Q3SF/...
	0,37	0,5			1,8	...05-07	...05-07	-	-
0,55	0,75	2	...05-07	...05-07	-	-	-		
0,75	1	2,6	...07-15	...07-15	-	-	-		
1,1	1,5	3,6	...07-15	...07-15	-	-	-		
1,5	2	4,6	...15-22	...15-22	-	-	-		
2,2	3	6,2	...15-22	...15-22	-	-	-		
3	4	8,8	...22-40	...22-40	-	-	-		
4	5,5	10,5	...40-75	...40-75	-	-	-		
5,5	7,5	14,5	...40-75	...40-75	...40-75	...40-75	...75		
7,5	10	18,1	...75-92	...75-92	...75-92	...75-92	...150		

Pour des tension différentes, contactez notre réseau de vente.

L4c-2p50\_f\_tc

**MOTEURS SÉRIE L6C - L6W - L8W  
TABLEAU D'ASSOCIATION MOTEUR**

MOTEUR TYPE L6C - 6" TRIPHASÉ	PUISSANCE NOMINALE		COURANT NOMINAL 380-415 V A	TYPE DE COFFRET					
	kW	CV		QTD/...	Q3D/...	Q3I/...	Q3A/...	Q3Y/...	Q3SF/...
	4	5,5		11,0	...40-75	...40-75	...40-75	...40-75	...40-75
5,5	7,5	14,6	...40-75	...40-75	...40-75	...40-75	...40-75	...75	
7,5	10	18,3	...75-92	...75-92	...75-92	...75-92	...75-92	...150	
9,3	12,5	22,8	-	...92-110	...92-110	...92-110	...92-110	...150	
11	15	26,0	-	...110-150	...110-150	...110-150	...110-150	...150	
15	20	34,2	-	...150-185	...150-185	...150-185	...150-185	...220	
18,5	25	42,0	-	...185-220	...185-220	...185-220	...185-220	...220	
22	30	47,5	-	...185-220	...185-220	...185-220	...185-220	...300	
30	40	63,5	-	...300-370	...300-370	...300-370	...300-370	...370	
37	50	80,0	-	-	...370-450	...370-450	...370-450	...450	

Pour des tensions différentes, contactez notre réseau de vente.

L6c-2p50\_e\_tc

MOTEUR TYPE L6W - 6" TRIPHASÉ	PUISSANCE NOMINALE		COURANT NOMINAL 380-415 V A	TYPE DE COFFRET					
	kW	CV		QTD/...	Q3D/...	Q3I/...	Q3A/...	Q3Y/...	Q3SF/...
	4	5,5		9,6	...40-75	...40-75	...40-75	...40-75	...40-75
5,5	7,5	12,7	...40-75	...40-75	...40-75	...40-75	...40-75	...75	
7,5	10	17,1	...75-92	...75-92	...75-92	...75-92	...75-92	...150	
9,3	12,5	20,5	-	...92-110	...92-110	...92-110	...92-110	...150	
11	15	24,8	-	...110-150	...110-150	...110-150	...110-150	...150	
13	17,5	28,7	-	...110-150	...110-150	...110-150	...110-150	...150	
15	20	32,4	-	...150-185	...150-185	...150-185	...150-185	...220	
18,5	25	40,0	-	...185-220	...185-220	...185-220	...185-220	...220	
22	30	48,5	-	...220-300	...220-300	...220-300	...220-300	...300	
26	35	56,2	-	...220-300	...220-300	...220-300	...220-300	...300	
30	40	64,7	-	...300-370	...300-370	...300-370	...300-370	...370	
37	50	81,7	-	-	...370-450	...370-450	...370-450	...450	

Pour des tensions différentes, contactez notre réseau de vente.

L6w-2p50\_a\_tc

MOTEUR TYPE L8W - 8" TRIPHASÉ	PUISSANCE NOMINALE		COURANT NOMINAL 380-415 V A	TYPE DE COFFRET					
	kW	CV		Q3D/...	Q3I/...	Q3A/...	Q3SF/...		
	30	40		65	...300-370	...300-370	...300-370	...370	
37	50	81	(1)	...370-450	...370-450	...450			
45	60	92	(1)	...450-550	...450-550	...550			
52	70	110	(1)	...550-750	...550-750	...590			
55	75	118	(1)	...550-750	...550-750	...590			
60	80	124	-	...550-750	...550-750	...750			
67	90	138	-	...750-900	...750-900	...900			
75	100	156	-	...750-900	...750-900	...900			
83	110	172	-	...750-900	...750-900	...900			
93	125	192	-	...900-1100	...900-1100	...1100			

(1) Sur demande

L8w-2p50\_b\_tc

Pour des tensions différentes, contactez notre réseau de vente.

**MOTEURS SÉRIE L10W - L12W  
TABLEAU D'ASSOCIATION MOTEUR**

MOTEUR TYPE L10W - 10" TRIPHASÉ	PUISSANCE NOMINALE		COURANT NOMINAL 380-415 V A	TYPE DE COFFRET					
	kW	CV		Q3I/...	Q3A/...	Q3SF/...			
	93	125	191	...900-1100	...900-1100	...1100			
	110	150	235	...1100-1320	...1100-1320	...1100			
	130	175	270	...1320-1600	...1320-1600	(1)			
	150	200	308	...1600-2000	...1600-2000	(1)			

(1) Sur demande.

L10w-2p50\_b\_tc

Pour des tensions différentes, contactez notre réseau de vente.

MOTEUR TYPE L12W - 12" TRIPHASE	PUISSANCE NOMINALE		COURANT NOMINAL 380-415 V A	TYPE DE COFFRET					
	kW	CV		Q3I/...	Q3A/...	Q3SF/...			
	185	250	380	...1600-200	...1600-200	(1)			
	220	300	470	...2500-3150	...2500-3150	(1)			
	260	350	525	...2500-3150	...2500-3150	(1)			
	300	400	620	(1)	(1)	(1)			

(1) Sur demande.

L12w-2p50\_b\_tc

Pour des tensions différentes, contactez notre réseau de vente.



## Coffret électrique monophasé

## Série QSM



### UTILISATIONS

- Protection et commande d'une électropompe immergée monophasée de 4".

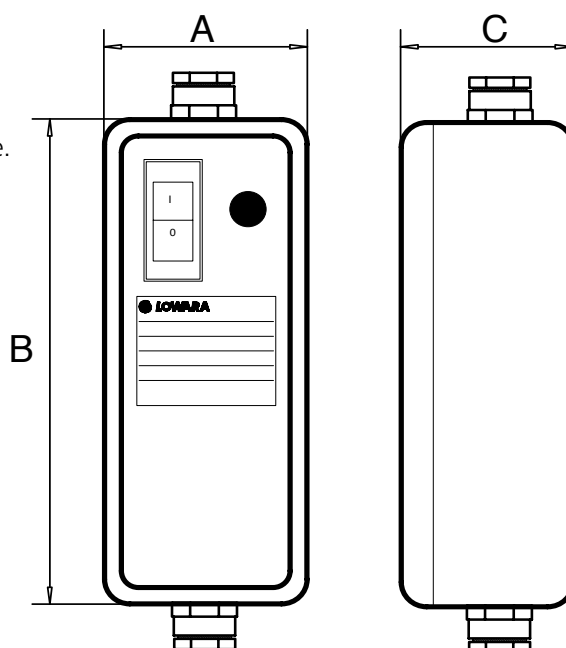
### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Commande manuelle par interrupteur général.
- Tension d'alimentation: 1 x 220-240 V  $\pm$ 5%.
- Fréquence: 50 Hz.
- Puissances: de 0,25 à 1,1 kW.
- Démarrage direct des moteurs.
- Indice de protection: IP44.
- Température ambiante de -5 à +40 °C (limite prévue par la norme EN 60439-1).
- Humidité relative maxi de 50% à +40 °C, sous réserve qu'il n'y ait pas de phénomènes de condensation (limite prévue par la norme EN 60439-1).
- Fixation murale.
- Boîtier plastique.
- Condensateur intégré.
- Interrupteur général bipolaire.

- Protection thermique avec protecteur moteur à l'intérieur du coffret.

### VERSIONS SUR DEMANDE

- Version QSM PF avec protecteur contre les surtensions (parafoudre).



TYPE COFFRET	TENSION NOMINALE V	PUISSANCE NOMINALE		COURANT NOMINAL A	CONDENSATEUR 450V uF	DIMENSIONS			POIDS Kg
		kW	HP			A mm	B mm	C mm	
QSM 02	220-240	0,25	0,33	2,6	12,5	80	210	65	0,45
QSM 03	220-240	0,37	0,5	3,4	16	80	210	65	0,45
QSM 05	220-240	0,55	0,75	4,8	20	80	210	65	0,45
QSM 07	220-240	0,75	1	6,5	30	80	210	65	0,45
QSM 11	220-240	1,1	1,5	8,3	40	80	210	65	0,45

## Coffret électrique monophasé

### Série QPC



### UTILISATIONS

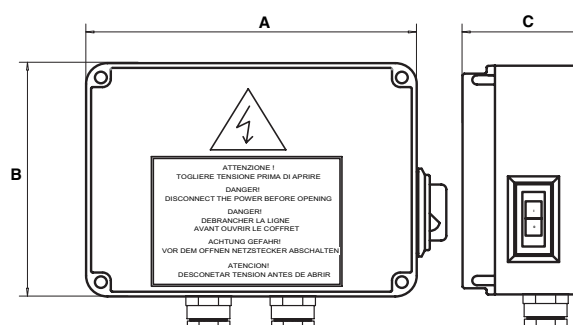
- Protection et commande d'une électropompe immergée monophasée de 4".

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Commande manuelle par interrupteur général.
- Tension d'alimentation: 1 x 230 V ±10%.
- Fréquence: 50 Hz.
- Puissances de 0,25 à 2,2 kW.
- Démarrage moteurs direct.
- Indice de protection: IP54.
- Température ambiante de -5 à +40 °C (limite prévue par la norme EN 60439-1).
- Humidité relative maximum de 50% à +40 °C à condition qu'il n'y ait pas de phénomènes de condensation (limite prévue par la norme EN 60439-1).
- Fixation murale.
- Enveloppe en plastique.
- Condensateur incorporé
- Interrupteur général avec protection thermique (réarmement manuel) et lampe témoin présence tension.

### ACCESSOIRES SUR DEMANDE

- Module monophasé DPF protection contre les surtensions (parafoudre).



MODELÉ	TENSION NOMINALE V	PUISSANCE NOMINALE		COURANT NOMINAL A	DIMENSIONS			POIDS Kg	CONDENSATEUR µF/450V
		kW	CV		A	B	C		
QPC/02	1 x 230 V ± 10 %	0,25	0,33	3	170	170	75	1,1	12,5
QPC/03	1 x 230 V ± 10 %	0,37	0,5	4	170	170	75	1,1	16
QPC/05	1 x 230 V ± 10 %	0,55	0,75	5	170	170	75	1,1	20
QPC/07	1 x 230 V ± 10 %	0,75	1	6	170	170	75	1,1	30
QPC/11	1 x 230 V ± 10 %	1,1	1,5	9	170	170	75	1,1	40
QPC/15	1 x 230 V ± 10 %	1,5	2	11	170	170	75	1,1	50
QPC/22	1 x 230 V ± 10 %	2,2	3	16	170	170	127	1,2	70

## Coffret électrique monophasé

## Série QPCS



### UTILISATIONS

- Protection et commande d'une électropompe immergée monophasée de 4".

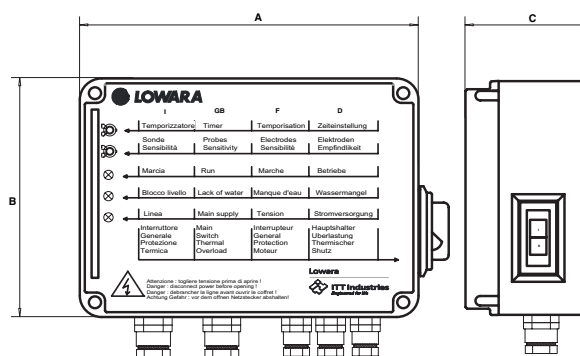
### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Commande automatique au moyen d'un contact extérieur (pressostat...).
- Tension d'alimentation: 1 x 230 V ± 10%.
- Fréquence: 50 Hz.
- Puissances de 0,25 à 2,2 kW. Circuit auxiliaire basse tension 12 V CA
- Démarrage moteurs direct.
- Indice de protection: IP54.
- Température ambiante de -5 à +40 °C (limite prévue par la norme EN 60439-1).
- Humidité relative maximum de 50% à +40 °C à condition qu'il n'y ait pas de phénomènes de condensation (limite prévue par la norme EN 60439-1).
- Fixation murale.
- Enveloppe en plastique avec couvercle transparent.
- Condensateur incorporé

- Interrupteur général avec protection thermique (réarmement manuel) et lampe témoin présence de tension. Diodes de signalisation de tension, pompe en marche, manque d'eau.
- Prévention de la marche à sec par sonde, flotteur ou pressostat inversé.

### ACCESSOIRES SUR DEMANDE

- Kit 3 électrodes (sondes) sans câble.
- Flotteur.
- Pressostat.



MODÈLE	TENSION NOMINALE V	PUISSANCE NOMINALE		COURANT NOMINAL A	DIMENSIONS			POIDS Kg	CONDENSATEUR µF/450V
		kW	CV		A	B	C		
QPCS/02	1 x 230 V ± 10 %	0,25	0,33	3	200	150	80	1,3	12,5
QPCS/03	1 x 230 V ± 10 %	0,37	0,5	4	200	150	80	1,3	16
QPCS/05	1 x 230 V ± 10 %	0,55	0,75	5	200	150	80	1,3	20
QPCS/07	1 x 230 V ± 10 %	0,75	1	6	200	150	80	1,3	30
QPCS/11	1 x 230 V ± 10 %	1,1	1,5	9	200	150	80	1,3	40
QPCS/15	1 x 230 V ± 10 %	1,5	2	11	200	150	80	1,3	50
QPCS/22	1 x 230 V ± 10 %	2,2	3	16	200	150	80	1,3	70

## Coffret électrique monophasé

## Série QMC



### UTILISATIONS

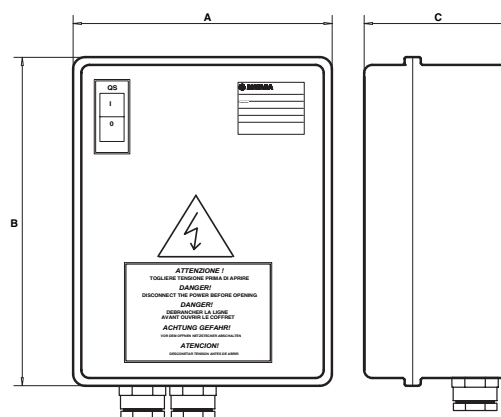
- Protection et commande d'une électropompe immergée monophasée de 4".

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Commande automatique au moyen d'un interrupteur général.
- Tension d'alimentation: 1 x 230 V ± 10%.
- Fréquence : 50 Hz.
- Puissances de 0,25 à 2,2 kW. Circuit auxiliaire basse tension 12 V CA.
- Démarrage moteurs direct.
- Indice de protection: IP54.
- Température ambiante de -5 à +40 °C (limite prévue par la norme EN 60439-1).
- Humidité relative maximum de 50% à +40 °C à condition qu'il n'y ait pas de phénomènes de condensation (limite prévue par la norme EN 60439-1).
- Fixation murale.
- Enveloppe en métal.
- Condensateur incorporé
- Interrupteur général avec protection thermique (réarmement manuel) et lampe témoin présence de tension.

### ACCESSOIRES SUR DEMANDE

- Module monophasé DPF protection contre les surtensions (parafoudre).



MODÈLE	TENSION NOMINALE V	PUISSANCE NOMINALE		COURANT NOMINAL A	DIMENSIONS			POIDS Kg	CONDENSATEUR µF/450V
		kW	CV		A	B	C		
QMC/02	1 x 230 V ± 10 %	0,25	0,33	3	170	200	105	2,5	12,5
QMC/03	1 x 230 V ± 10 %	0,37	0,5	4	170	200	105	2,5	16
QMC/05	1 x 230 V ± 10 %	0,55	0,75	5	170	200	105	2,5	20
QMC/07	1 x 230 V ± 10 %	0,75	1	6	170	200	105	2,5	30
QMC/11	1 x 230 V ± 10 %	1,1	1,5	9	170	200	105	2,5	40
QMC/15	1 x 230 V ± 10 %	1,5	2	11	170	200	105	2,5	50
QMC/22	1 x 230 V ± 10 %	2,2	3	16	235	265	150	2,8	70

## Coffret électrique monophasé

## Série QMCS



### UTILISATIONS

- Protection et commande d'une électropompe immergée monophasée de 4".

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

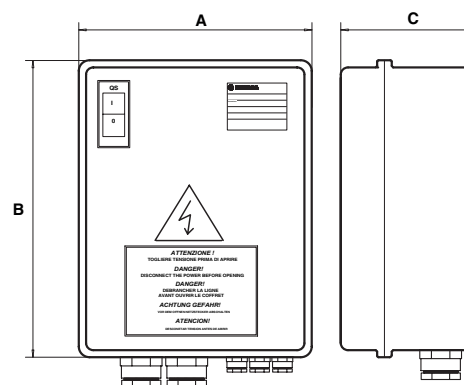
- Commande automatique au moyen d'un contact extérieur (pressostat...).
- Tension d'alimentation: 1 x 230 V ± 10%.
- Fréquence: 50 Hz.
- Puissances de 0,25 à 2,2 kW.
- Démarrage moteurs direct.
- Indice de protection : IP54.
- Température ambiante de -5 à +40 °C (limite prévue par la norme EN 60439-1).
- Humidité relative maximum de 50% à +40 °C à condition qu'il n'y ait pas de phénomènes de condensation (limite prévue par la norme EN 60439-1).
- Fixation murale.
- Enveloppe en métal.
- Condensateur incorporé
- Interrupteur général avec protection thermique (réarmement manuel) et lampe témoin présence de tension.

Diodes de signalisation de tension, pompe en marche, manque d'eau.

- Prévention de la marche à sec par flotteur ou pressostat inversé (à commander séparément)

### ACCESSOIRES SUR DEMANDE

- Module monophasé DPF protection contre les surtensions (parafoudre).
- Module SLD 24 pour la protection contre la marche à sec (kit de trois électrodes compris dans la fourniture).



MODÈLE	TENSION NOMINALE V	PUISSANCE NOMINALE		COURANT NOMINAL A	DIMENSIONS			POIDS Kg	CONDENSATEUR µF/450V
		kW	CV		A mm	B mm	C mm		
QMCS/02	1 x 230 V ± 10 %	0,25	0,33	3	235	265	150	4	12,5
QMCS/03	1 x 230 V ± 10 %	0,37	0,5	4	235	265	150	4	16
QMCS/05	1 x 230 V ± 10 %	0,55	0,75	5	235	265	150	4	20
QMCS/07	1 x 230 V ± 10 %	0,75	1	6	235	265	150	4	30
QMCS/11	1 x 230 V ± 10 %	1,1	1,5	9	235	265	150	4	40
QMCS/15	1 x 230 V ± 10 %	1,5	2	11	235	265	150	4	50
QMCS/22	1 x 230 V ± 10 %	2,2	3	16	250	320	150	4,2	70

## Coffret électrique triphasé

## Série QTD



### UTILISATIONS

- Protection et commande d'une électropompe de surface ou immergée triphasée.

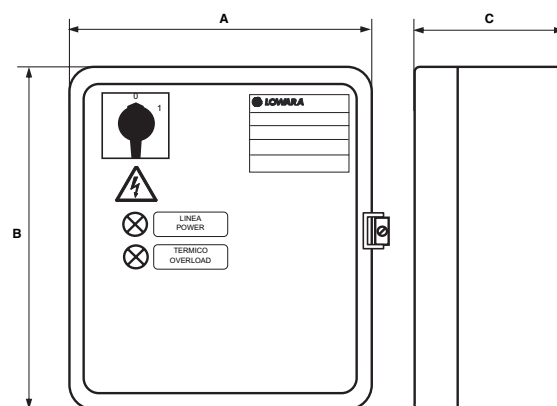
### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Commande automatique au moyen d'un contact extérieur (pressostat...)
- Tension d'alimentation: 3 x 400 V ± 10%.
- Fréquence: 50/60 Hz.
- Puissances de 0,25 à 9,2 kW.
- Démarrage moteurs direct. Protection magnétothermique
- Indice de protection: IP54.
- Température ambiante de -5 à +40 °C (limite prévue par la norme EN 60439-1).
- Humidité relative maximum de 50% à +40 °C à condition qu'il n'y ait pas de phénomènes de condensation (limite prévue par la norme EN 60439-1).
- Fixation murale.
- Enveloppe en métal. Pré-équipé pour la prévention de la marche à sec par flotteur ou pressostat (à commander séparément)

- Témoins de signalisation présence tension et blocage thermique.

### ACCESSOIRES SUR DEMANDE

- Module triphasé VR3 de protection contre les surtensions (parafoudre).
- Module manque d'eau par sondes de niveau 24V séries SLD pour la protection contre la marche à sec (kit de trois électrodes compris dans la fourniture).



MODÈLE	TENSION NOMINALE V	PUISSANCE NOMINALE		COURANT NOMINAL A	DIMENSIONS			POIDS Kg
		kW	CV		A mm	B mm	C mm	
QTD/02-03	3 x 400 V ± 10 %	0,25-0,37	0,33-0,50	0,63 ÷ 1	235	265	150	5,8
QTD/03-05	3 x 400 V ± 10 %	0,37-0,55	0,55-0,75	1 ÷ 1,6	235	265	150	5,8
QTD/05-07	3 x 400 V ± 10 %	0,55-0,75	0,75-1	1,6 ÷ 2,5	235	265	150	5,8
QTD/07-15	3 x 400 V ± 10 %	0,75-1,5	1-2	2,5 ÷ 4	235	265	150	5,8
QTD/15-22	3 x 400 V ± 10 %	1,5-2,2	2-3	4 ÷ 6,3	235	265	150	5,8
QTD/22-40	3 x 400 V ± 10 %	2,2-4	3-5,5	6,3 ÷ 10	235	265	150	5,8
QTD/40-75	3 x 400 V ± 10 %	4-7,5	5,5-10	10 ÷ 16	235	265	150	5,8
QTD/75-92	3 x 400 V ± 10 %	7,5-9,2	10-12,5	16 ÷ 20	235	265	150	5,8

## Coffret électrique triphasé

### Série Q3D



### UTILISATIONS

- Protection et commande d'une électropompe de surface ou immergée triphasée.

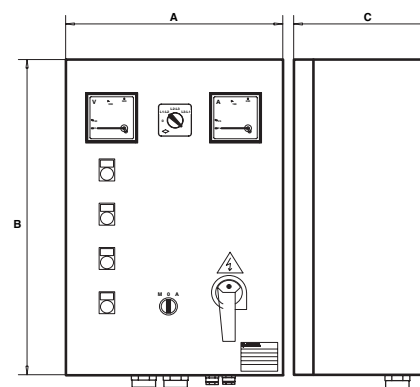
### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Commande manuelle au moyen d'un sélecteur manuel A-0-M. Commande automatique au moyen d'un contact extérieur (pressostat...)
- Tension d'alimentation: 3 x 400 V ± 10%.
- Fréquence: 50/60 Hz.
- Circuit auxiliaire à basse tension 24 V CA.
- Puissances de 0,25 à 37 kW. Démarrage direct. Protection magnétothermique
- Indice de protection: IP54.
- Température ambiante de -5 à +40 °C (limite prévue par la norme EN 60439-1).
- Humidité relative maximum de 50% à +40 °C à condition qu'il n'y ait pas de phénomènes de condensation (limite prévue par la norme EN 60439-1).
- Fixation murale.
- Enveloppe en métal.
- Témoins de signalisation présence de tension – pompe en marche – blocage thermique – manque d'eau.

- Pré-équipé pour la prévention de la marche à sec par flotteur ou pressostat (à commander à part). Possibilité d'insertion du module électronique pour la protection par électrodes.

### ACCESSOIRES SUR DEMANDE

- Module manque d'eau par sondes de niveau 24V séries SLD pour la protection contre la marche à sec (kit de trois électrodes compris dans la fourniture).
- Flotteur.
- Pressostat.
- Module triphasé VR3/SCA3 protection contre les surtensions (parafoudre).



MODÈLE	TENSION NOMINALE V	PUISSANCE NOMINALE		COURANT NOMINAL A	DIMENSIONS			POIDS Kg
		kW	CV		A mm	B mm	C mm	
Q3D/02-03	3 x 400 V ± 10 %	0,25-0,37	0,33-0,50	0,63 ÷ 1	300	400	200	15
Q3D/03-05	3 x 400 V ± 10 %	0,37-0,55	0,5-0,75	1 ÷ 1,6	300	400	200	15
Q3D/05-07	3 x 400 V ± 10 %	0,55-0,75	0,75-1	1,6 ÷ 2,5	300	400	200	15
Q3D/07-15	3 x 400 V ± 10 %	0,75-1,5	1-2	2,5 ÷ 4	300	400	200	15
Q3D/15-22	3 x 400 V ± 10 %	1,5-2,2	2-3	4 ÷ 6,3	300	400	200	15
Q3D/22-40	3 x 400 V ± 10 %	2,2-4	3-5,5	6,3 ÷ 10	300	400	200	15
Q3D/40-75	3 x 400 V ± 10 %	4-7,5	5,5-10	10 ÷ 16	300	400	200	15
Q3D/75-92	3 x 400 V ± 10 %	7,5-9,2	10-12,5	16 ÷ 20	300	400	200	15
Q3D/92-110	3 x 400 V ± 10 %	9,2-11	12,5-15	20 ÷ 25	300	400	200	20
Q3D/110-150	3 x 400 V ± 10 %	11-15	15-20	22 ÷ 32	400	500	200	20
Q3D/150-185	3 x 400 V ± 10 %	15-18,5	20-25	28 ÷ 40	400	500	200	20
Q3D/185-220	3 x 400 V ± 10 %	18,5-22	25-30	36 ÷ 50	400	600	200	27
Q3D/220-300	3 x 400 V ± 10 %	22-30	30-40	45 ÷ 63	400	600	200	27
Q3D/300-370	3 x 400 V ± 10 %	30-37	40-50	57 ÷ 75	400	600	200	27

## Coffret électrique triphasé

### Série Q3Y



### UTILISATIONS

- Protection et commande d'une électropompe de surface ou immergée triphasée.

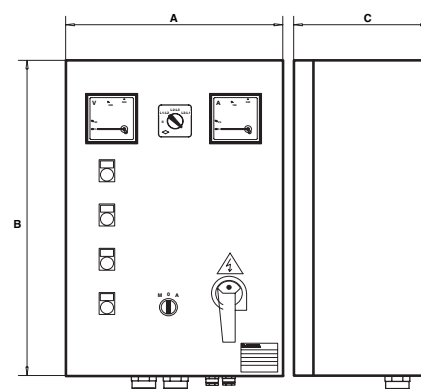
### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Commande manuelle au moyen d'un sélecteur manuel A-0-M.
- Commande automatique au moyen d'un contact extérieur (pressostat...)
- Tension d'alimentation: 3 x 400 V  $\pm$  10%.
- Fréquence: 50/60 Hz.
- Circuit auxiliaire à basse tension 24 V CA.
- Puissances de 4 à 315 kW.
- Démarrage étoile-triangle.
- Protection magnétothermique
- Indice de protection: IP54.
- Température ambiante de -5 à +40 °C (limite prévue par la norme EN 60439-1).
- Humidité relative maximum de 50% à +40 °C à condition qu'il n'y ait pas de phénomènes de condensation (limite prévue par la norme EN 60439-1).
- Fixation murale.
- Enveloppe en métal.
- Témoins de signalisation présence de tension – pompe en marche – blocage thermique – manque d'eau.
- Pré-équipé pour la prévention de la marche à sec par flotteur ou pressostat (à commander à part).

Possibilité d'insertion du module électronique pour la protection par électrodes.

### ACCESSOIRES SUR DEMANDE

- Module manque d'eau par sondes de niveau 24V séries SLD pour la protection contre la marche à sec (kit de trois électrodes compris dans la fourniture).
- Flotteur.
- Pressostat.
- Module triphasé VR3/SCA3 protection contre les surtensions (parafoudre).



MODÈLE	TENSION NOMINALE V	PUISSANCE NOMINALE		COURANT NOMINAL A	DIMENSIONS			POIDS Kg
		kW	CV		A mm	B mm	C mm	
Q3Y/40-75	3 x 400 V $\pm$ 10 %	4-7,5	5,5-10	10 $\div$ 16	400	600	200	23
Q3Y/75-92	3 x 400 V $\pm$ 10 %	7,5-9,2	10-12,5	16 $\div$ 20	400	600	200	23
Q3Y/92-110	3 x 400 V $\pm$ 10 %	9,2-11	12,5-15	20 $\div$ 25	400	600	200	23
Q3Y/110-150	3 x 400 V $\pm$ 10 %	11-15	15-20	22 $\div$ 32	400	600	200	23
Q3Y/150-185	3 x 400 V $\pm$ 10 %	15-18,5	20-25	28 $\div$ 40	400	600	200	23
Q3Y/185-220	3 x 400 V $\pm$ 10 %	18,5-22	25-30	36 $\div$ 50	500	700	200	32
Q3Y/220-300	3 x 400 V $\pm$ 10 %	22-30	30-40	45 $\div$ 63	500	700	200	32
Q3Y/300-370	3 x 400 V $\pm$ 10 %	30-37	40-50	57 $\div$ 75	600	800	250	68
Q3Y/370-450	3 x 400 V $\pm$ 10 %	37-45	50-60	70 $\div$ 90	600	800	250	80
Q3Y/450-550	3 x 400 V $\pm$ 10 %	45-55	60-75	80 $\div$ 108	600	800	250	80
Q3Y/550-750	3 x 400 V $\pm$ 10 %	55-75	75-100	105 $\div$ 138	600	800	250	109
Q3Y/750-900	3 x 400 V $\pm$ 10 %	75-90	100-125	138 $\div$ 185	600p	1300p	300p	109
Q3Y/900-1100	3 x 400 V $\pm$ 10 %	90-110	125-150	175 $\div$ 210	600p	1500p	300p	120
Q3Y/1100-1320	3 x 400 V $\pm$ 10 %	110-132	150-180	210 $\div$ 260	800p	1700p	400p	130
Q3Y/1320-1600	3 x 400 V $\pm$ 10 %	132-160	180-218	250 $\div$ 305	800p	1700p	400p	130
Q3Y/1600-2000	3 x 400 V $\pm$ 10 %	160-200	218-273	290 $\div$ 400	800p	1900p	400p	140
Q3Y/2000-2500	3 x 400 V $\pm$ 10 %	200-250	273-340	400 $\div$ 460	1000p	1900p	400p	180
Q3Y/2500-3150	3 x 400 V $\pm$ 10 %	250-315	340-430	450 $\div$ 580	1000p	1900p	400p	180

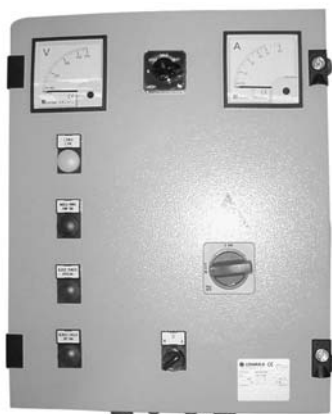
Remarque dimensions: P indique une armoire au sol.

CB-Q3Y\_b\_te



## Coffret électrique triphasé

### Série Q3I



### UTILISATIONS

- Protection et commande d'une électropompe de surface ou immergée triphasée.

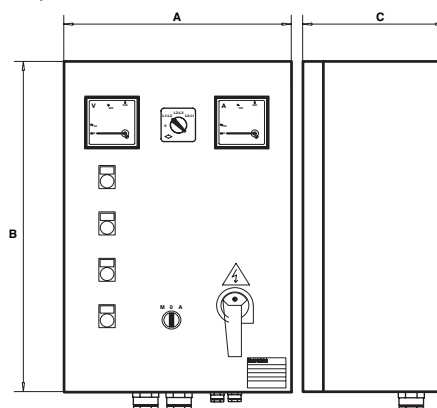
### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Commande manuelle au moyen d'un sélecteur manuel A-0-M.
- Commande automatique au moyen d'un contact extérieur (pressostat...)
- Tension d'alimentation: 3 x 400 V ± 10%.
- Fréquence: 50/60 Hz.
- Circuit auxiliaire à basse tension 24 V CA.
- Puissances de 4 à 315 kW. Démarrage à impédance. Protection magnétothermique
- Indice de protection: IP54.
- Température ambiante de -5 à +40 °C (limite prévue par la norme EN 60439-1).
- Humidité relative maximum de 50% à +40 °C à condition qu'il n'y ait pas de phénomènes de condensation (limite prévue par la norme EN 60439-1).
- Fixation murale.
- Enveloppe en métal. Témoins de signalisation présence de tension – pompe en marche – blocage thermique – manque d'eau.
- Pré-équipé pour la prévention de la marche à sec par flotteur ou pressostat (à commander à part).

Possibilité d'insertion du module électronique pour la protection par électrodes.

### ACCESSOIRES SUR DEMANDE

- Module manque d'eau par sondes de niveau 24V séries SLD pour la protection contre la marche à sec (kit de trois électrodes compris dans la fourniture).
- Flotteur
- Pressostat.
- Module triphasé VR3/SCA3 protection contre les surtensions (parafoudre).



MODÈLE	TENSION NOMINALE V	PUISSANCE NOMINALE		COURANT NOMINAL A	DIMENSIONS			POIDS Kg
		kW	CV		A mm	B mm	C mm	
Q3I/40-75	3 x 400 V ± 10 %	4-7,5	5,5-10	10 ÷ 16	400	600	250	35
Q3I/75-92	3 x 400 V ± 10 %	7,5-9,2	10-12,5	16 ÷ 20	400	600	250	35
Q3I/92-110	3 x 400 V ± 10 %	9,2-11	12,5-15	20 ÷ 25	400	600	250	35
Q3I/110-150	3 x 400 V ± 10 %	11-15	15-20	22 ÷ 32	500	700	250	50
Q3I/150-185	3 x 400 V ± 10 %	15-18,5	20-25	28 ÷ 40	500	700	250	50
Q3I/185-220	3 x 400 V ± 10 %	18,5-22	25-30	36 ÷ 50	500	700	250	50
Q3I/220-300	3 x 400 V ± 10 %	22-30	30-40	45 ÷ 63	500	700	250	65
Q3I/300-370	3 x 400 V ± 10 %	30-37	40-50	57 ÷ 75	500	700	250	65
Q3I/370-450	3 x 400 V ± 10 %	37-45	50-60	70 ÷ 90	600	900	250	65
Q3I/450-550	3 x 400 V ± 10 %	45-55	60-75	80 ÷ 108	600p	1300p	300p	100
Q3I/550-750	3 x 400 V ± 10 %	55-75	75-100	105 ÷ 138	600p	1300p	300p	100
Q3I/750-900	3 x 400 V ± 10 %	75-90	100-125	138 ÷ 185	600p	1500p	300p	100
Q3I/900-1100	3 x 400 V ± 10 %	90-110	125-150	175 ÷ 210	600p	1500p	300p	100
Q3I/1100-1320	3 x 400 V ± 10 %	110-132	150-180	210 ÷ 260	800p	1700p	400p	150
Q3I/1320-1600	3 x 400 V ± 10 %	132-160	180-218	250 ÷ 305	800p	1700p	400p	150
Q3I/1600-2000	3 x 400 V ± 10 %	160-200	218-273	290 ÷ 400	800p	1900p	400p	160
Q3I/2000-2500	3 x 400 V ± 10 %	200-250	273-340	400 ÷ 460	1000p	1900p	400p	180
Q3I/2500-3150	3 x 400 V ± 10 %	250-315	340-430	450 ÷ 580	1000p	1900p	400p	200

Remarque dimensions: P indique une armoire au sol.

CB-Q3I\_b\_te

## Coffret électrique triphasé

### Série Q3A



### UTILISATIONS

- Protection et commande d'une électropompe de surface ou immergée triphasée.

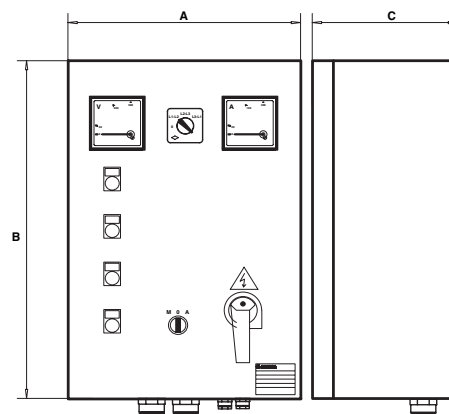
### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Commande manuelle au moyen d'un sélecteur manuel A-0-M.
- Commande automatique au moyen d'un contact extérieur (pressostat...)
- Tension d'alimentation: 3 x 400 V ± 10%.
- Fréquence: 50/60 Hz.
- Circuit auxiliaire à basse tension 24 V CA.
- Puissances de 4 à 315 kW.
- Démarrage par autotransformateur.
- Protection magnétothermique
- Indice de protection: IP54.
- Température ambiante de -5 à +40 °C (limite prévue par la norme EN 60439-1).
- Humidité relative maximum de 50% à +40 °C à condition qu'il n'y ait pas de phénomènes de condensation (limite prévue par la norme EN 60439-1).
- Fixation murale.
- Enveloppe en métal. Témoins de signalisation présence de tension – pompe en marche – blocage thermique – manque d'eau.
- Pré-équipé pour la prévention de la marche à sec par flotteur ou pressostat (à commander à part). Possibilité d'insertion du module

électronique pour la protection par électrodes.

### ACCESSOIRES SUR DEMANDE

- Module manque d'eau par sondes de niveau 24V séries SLD pour la protection contre la marche à sec (kit de trois électrodes compris dans la fourniture).
- Flotteur.
- Pressostat.
- Module triphasé VR3/SCA3 protection contre les surtensions (parafoudre).



MODÈLE	TENSION NOMINALE V	PUISSANCE NOMINALE		COURANT NOMINAL A	DIMENSIONS			POIDS Kg
		kW	CV		A mm	B mm	C mm	
Q3A/40-75	3 x 400 V ± 10 %	4-7,5	5,5-10	10 ÷ 16	500	700	250	50
Q3A/75-92	3 x 400 V ± 10 %	7,5-9,2	10-12,5	16 ÷ 20	500	700	250	50
Q3A/92-110	3 x 400 V ± 10 %	9,2-11	12,5-15	20 ÷ 25	500	700	250	50
Q3A/110-150	3 x 400 V ± 10 %	11-15	15-20	22 ÷ 32	500	700	250	50
Q3A/150-185	3 x 400 V ± 10 %	15-18,5	20-25	28 ÷ 40	500	700	250	50
Q3A/185-220	3 x 400 V ± 10 %	18,5-22	25-30	36 ÷ 50	500	700	250	50
Q3A/220-300	3 x 400 V ± 10 %	22-30	30-40	45 ÷ 63	600	900	300	80
Q3A/300-370	3 x 400 V ± 10 %	30-37	40-50	57 ÷ 75	600	900	300	80
Q3A/370-450	3 x 400 V ± 10 %	37-45	50-60	70 ÷ 90	600p	1300p	300p	90
Q3A/450-550	3 x 400 V ± 10 %	45-55	60-75	80 ÷ 108	600p	1500p	300p	120
Q3A/550-750	3 x 400 V ± 10 %	55-75	75-100	105 ÷ 138	600p	1500p	300p	120
Q3A/750-900	3 x 400 V ± 10 %	75-90	100-125	138 ÷ 185	600p	1700p	400p	150
Q3A/900-1100	3 x 400 V ± 10 %	90-110	125-150	175 ÷ 210	600p	1700p	400p	150
Q3A/1100-1320	3 x 400 V ± 10 %	110-132	150-180	210 ÷ 260	800p	1900p	400p	200
Q3A/1320-1600	3 x 400 V ± 10 %	132-160	180-218	250 ÷ 305	800p	1900p	400p	200
Q3A/1600-2000	3 x 400 V ± 10 %	160-200	218-273	290 ÷ 400	800p	1900p	400p	230
Q3A/2000-2500	3 x 400 V ± 10 %	200-250	273-340	400 ÷ 460	1000p	1900p	400p	230
Q3A/2500-3150	3 x 400 V ± 10 %	250-315	340-430	450 ÷ 580	1000p	1900p	400p	250

Remarque dimensions: P indique une armoire au sol.

CB-Q3A\_b\_te

## Coffret électrique triphasé

### Série Q3SF



### UTILISATIONS

- Protection et commande d'une électropompe de surface ou immergée triphasée.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Commande manuelle au moyen d'un sélecteur manuel A-0-M.
- Commande automatique au moyen d'un contact extérieur (pressostat...)
- Tension d'alimentation: 3 x 400 V  $\pm$  10%.
- Fréquence: 50/60 Hz.
- Circuit auxiliaire à basse tension 24 V CA.
- Puissances de 4 à 315 kW. Démarrage softstart avec contrôle de couple. Indice de protection: IP54.
- Température ambiante de -5 à +40 °C (limite prévue par la norme EN 60439-1).
- Humidité relative maximum de 50% à +40 °C à condition qu'il n'y ait pas de phénomènes de condensation (limite prévue par la norme EN 60439-1).
- Fixation murale.
- Enveloppe en métal. Diode de signalisation tension – marche – anomalie sur le clavier du démarreur.
- Sélecteur 0-1 pour l'activation du contacteur de by-pass.
- Pré-équipé pour la prévention de la marche à sec par flotteur ou pressostat (à commander à part). Possibilité d'insertion du module électronique pour la protection par électrodes.

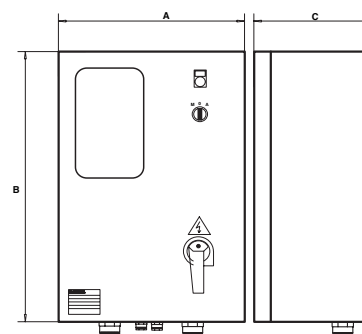
### CARACTÉRISTIQUES DÉMARREUR STATIQUE

- Démarreur statique pour le démarrage et l'arrêt progressif comprenant: clavier avec afficheur à cristaux liquides avec possibilité de lecture des valeurs de tension, courant absorbé, cos  $\phi$ , heures de

fonctionnement, nombre des démarrages, les vingt derniers messages concernant l'état du système (événements / alarmes). Protections manque phase-séquence, phase-séquence hors limite sur la ligne d'alimentation. Protection de basse tension sur les auxiliaires. Protections contre surchauffe – la surtension – panne du démarreur. Protections contre la surtension - rotor bloqué - asymétrie courant côté moteur. Protection contre les courts-circuits sur les entrées et sorties. Interface RS232 pour la commande à distance et RS485 en cas d'utilisation du clavier à distance. Contacteur de by-pass incorporé.

### ACCESSOIRES SUR DEMANDE

- Module manque d'eau par sondes de niveau 24V séries SLD pour la protection contre la marche à sec (kit de trois électrodes compris dans la fourniture).
- Flotteur.
- Pressostat.
- Module triphasé VR3/SCA3 protection contre les surtensions (parafoudre).



MODÈLE	TENSION NOMINALE V	PUISSANCE NOMINALE		COURANT NOMINAL A	DIMENSIONS			POIDS Kg
		kW	CV		A mm	B mm	C mm	
Q3SF 75	3 x 400 V $\pm$ 10 %	5,5 - 7,5	7,5 - 10	8,5 $\div$ 17	400	600	250	35
Q3SF 150	3 x 400 V $\pm$ 10 %	9,2 - 15	12,5 - 20	15 $\div$ 30	500	700	250	40
Q3SF 220	3 x 400 V $\pm$ 10 %	18,5 - 22	25 - 30	28 $\div$ 45	500	700	250	40
Q3SF 300	3 x 400 V $\pm$ 10 %	30	40	42 $\div$ 60	600	900	300	90
Q3SF 370	3 x 400 V $\pm$ 10 %	37	50	55 $\div$ 75	600	900	300	90
Q3SF 450	3 x 400 V $\pm$ 10 %	45	60	70 $\div$ 85	600	900	300	90
Q3SF 550	3 x 400 V $\pm$ 10 %	55	75	80 $\div$ 110	600	900	300	90
Q3SF 590	3 x 400 V $\pm$ 10 %	59	80	105 $\div$ 125	600	900	300	90
Q3SF 750	3 x 400 V $\pm$ 10 %	75	100	120 $\div$ 142	600p	1700p	400p	120
Q3SF 900	3 x 400 V $\pm$ 10 %	90	125	135 $\div$ 190	600p	1700p	400p	120
Q3SF 1100	3 x 400 V $\pm$ 10 %	110	150	185 $\div$ 245	600p	1700p	400p	120

Remarque dimnsions: P indique une armoire au sol.

CB-Q3SF\_b\_te

## Coffret de contrôle du niveau

### Série QCL5



### UTILISATIONS

- Accessoire pour coffret de commande d'électropompe, utilisé dans les applications de remplissage et vidange de réservoirs et pour l'activation d'alarmes acoustiques et lumineuses.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Commande intermédiaire automatique par sondes.
- Tension d'alimentation: 1 x 230 V  $\pm 10\%$  ou 1 x 24 V  $\pm 10\%$ .
- Fréquence: 50/60 Hz.
- Tension aux sondes: 15 V CA à 0,5 mA maximale
- Contact inverseur 48 V CA à 3 A maximale (250 W max.).
- Indice de protection: IP55.
- Température ambiante de -5 à +40 °C (limite prévue par la norme EN 60439-1).
- Humidité relative maximum de 50% à +40 °C à condition qu'il n'y ait pas de phénomènes de condensation (limite prévue par la norme EN 60439-1).
- Fixation murale.
- Enveloppe en plastique.
- Les électrodes sont adaptées pour une température maximale de l'eau de 40°C.
- Trois électrodes comprises dans la fourniture.

### ACCESSOIRES SUR DEMANDE

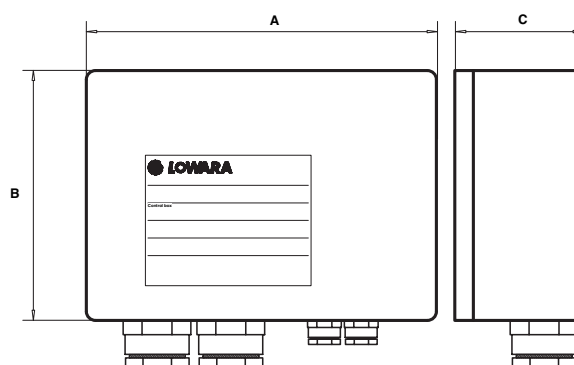
- Câble de descente à section circulaire.

Pour la liaison entre les électrodes et le tableau, les sections recommandées sont les suivantes:

LONGUEUR m		DÉSECTION CÂBLE mm <sup>2</sup>
0	50	0,5
50	100	0,8
100	200	1,0
200	400	2,5
400	>	4,0

CB-CASEL\_a\_te

Pour des liaisons courtes, on peut utiliser des câbles tripolaires. Dans tous les autres cas, il est recommandé d'utiliser des câbles unipolaires correctement espacés pour éviter que l'effet capacitif du câble n'interfère avec le bon fonctionnement du module électrique.



TYPE	ALIMENTATION			TYPE	CONTACT		DIMENSIONS A x B x C mm	POIDS Kg
	TENSION V	FREQUENCE Hz	PUISSANCE W		DÉBIT V	DÉBIT A		
QCL5/24	1 x 24	50/60	2	NO-C-NC	48	3	90 x 130 x 60	0,5
QCL5/230	1 x 230	50/60	2					

CB-QCL5\_a\_te

## Module sondes de niveau

## Série SLD



### UTILISATIONS

- Accessoire de complément des coffrets électriques

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Module électronique pour la protection manque d'eau par 3 sondes
- Tension d'alimentation: 1 x 24 V  $\pm$  10% pour le modèle SLD/24
- Fréquence: 50/60 Hz.
- Puissance absorbée 2 VA
- Contact inverseur 15 V CA à 5 A maximale (250 W max.).
- Prévu pour installation dans des coffrets Lowara munis de barre DIN.
- Les électrodes sont adaptées pour une température maximale de l'eau de 40°C.

### CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Module en matière plastique avec connecteur pour barre DIN.
- Câbles avec connecteurs à branchement rapide.
- Trois électrodes comprises dans la fourniture.
- Électrodes à corps en nylon 6, élément sensible en acier inoxydable, rondelle en cuivre et garniture en caoutchouc nitrilique.

### ACCESSOIRES SUR DEMANDE

- Câble de descente à section circulaire.

Pour la liaison entre les électrodes et le tableau, les sections recommandées sont les suivantes:

LONGUEUR m		DÉCTION CÂBLE mm <sup>2</sup>
0	50	0,5
50	100	0,8
100	200	1,0
200	400	2,5
400	>	4,0

CB-CASEL\_a\_te

Pour des liaisons courtes, on peut utiliser des câbles tripolaires.

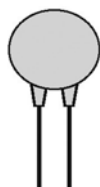
Dans tous les autres cas, il est recommandé d'utiliser des câbles unipolaires correctement espacés pour éviter que l'effet capacitif du câble n'interfère avec le bon fonctionnement du module électrique.

TYPE	ALIMENTATION		CONTACT			DIMENSIONS A x B x C mm	POIDS Kg	COFFRETS ÉLECTRIQUES
	PRINCIPALE V	PUISSANCE W	TYPE	DÉBIT V   A				
KIT SLD/24	1x24	50/60 Hz	2	N0-C-NC	24   5	90 x 35 x 60	0,5	QMCS-QM-QTD-Q3D-Q3Y-Q3A-Q3I-Q3SF

CB-SLD\_a\_te

## Protection contre la foudre

### Série DPF



## UTILISATIONS

- Accessoire de complément des coffrets électriques

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Varistance de protection contre la surtension des lignes monophasées.
- À installer entre phase et neutre.
- Tension nominale: 460 V CA.
- Tension maximale 750 V avec courant de pic 100 A.

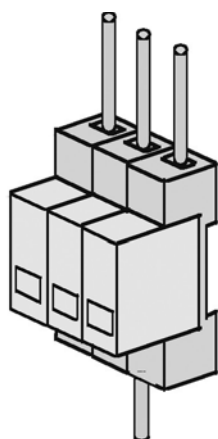
### Série VR



## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Varistance de protection contre la surtension des lignes triphasées.
- À installer entre les phases (modèle VR3).
- Tension nominale: 460 V CA.
- Tension maximale de contrainte 750 V avec courant de crête de 100 A.
- Prévu pour installation dans des coffrets Lowara munis de barre DIN.

### Série VR



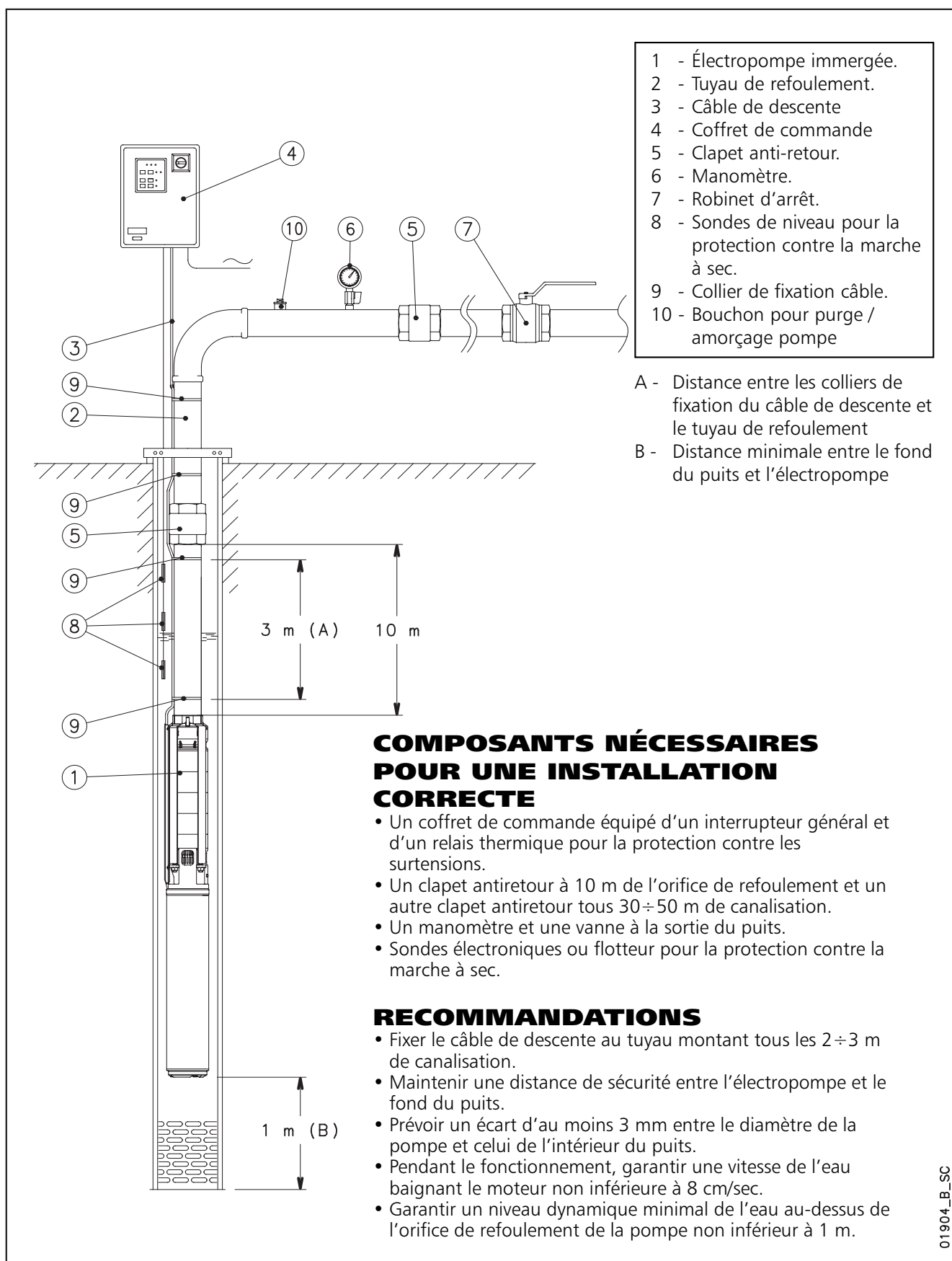
## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Dispositif de protection pour l'évacuation des surtensions sur les lignes triphasées.
- À installer entre les phases et la terre.
- Tension nominale: 500 V CA.
- Tension maximale de contrainte 2,5 kW avec courant de crête de 40 kA.
- Prévu pour installation dans des tableaux Lowara munis de barre DIN.

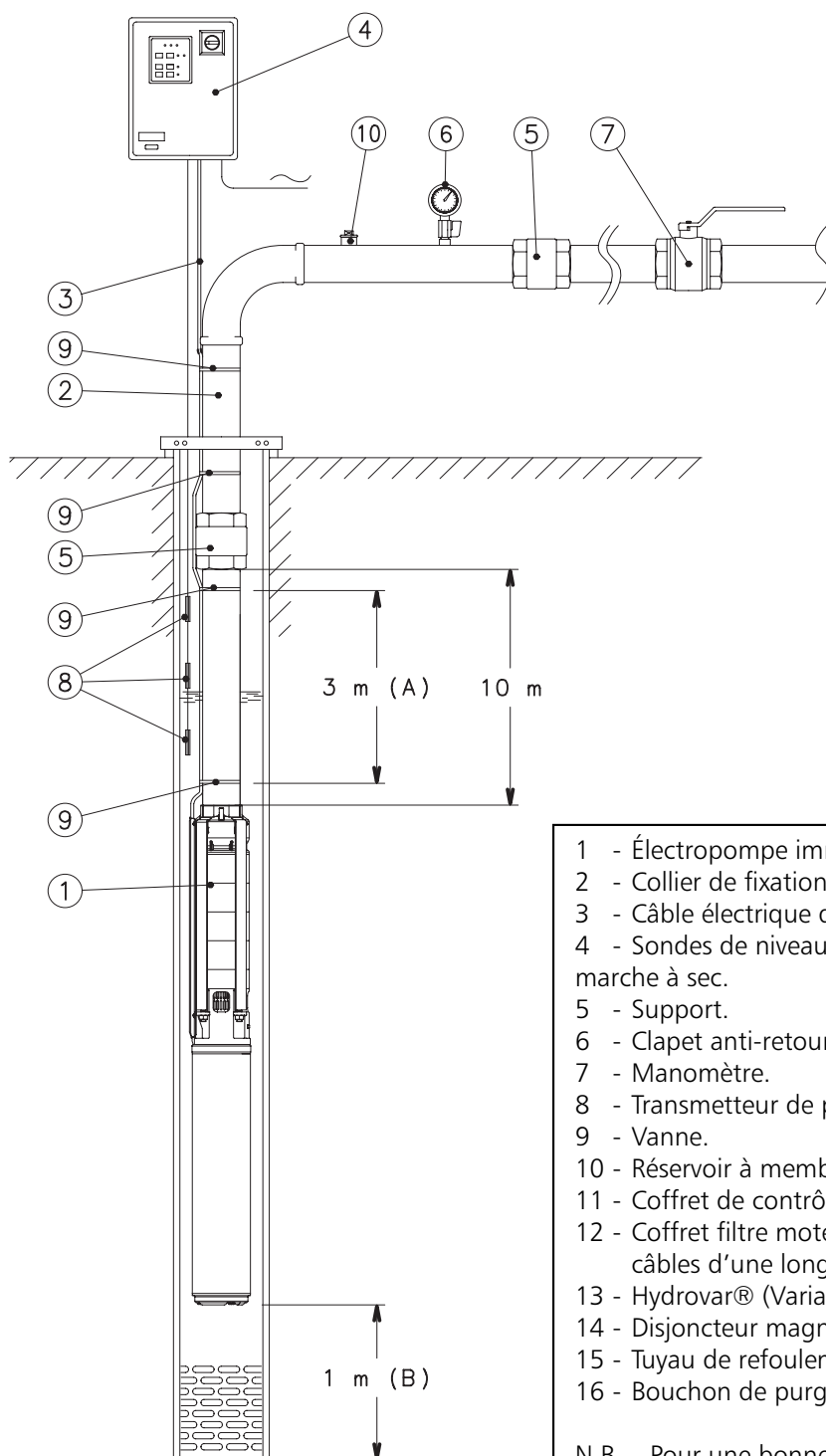
TYPE	TENSION V	COFFRETS
DPF	1 x 220-240 50/60 Hz	QSM - QMC - QMCS - QPC
KIT VR1	1 x 220-230 50/60 Hz	QM - QDRM - QDRM2
KIT VR3	3 x 400 50/60 Hz	QTD - QDR - QDR2 - Q3D
KIT SCA 3	3 x 400 50/60 Hz	Q3Y-Q3A-Q3I-Q3SF-Q3D

# **ANNEXE TECHNICAL**

## SCHÉMA D'INSTALLATION POUR ÉLECTROPOMPES IMMERGÉES





**EXEMPLE D'INSTALLATION D'UNE ÉLECTROPOMPE IMMERGÉE  
 CONTRÔLÉE PAR VARIATEUR DE FRÉQUENCE (HYDROVAR®)**


- 1 - Électropompe immergée.
- 2 - Collier de fixation câble.
- 3 - Câble électrique d'alimentation moteur.
- 4 - Sondes de niveau pour la protection contre la marche à sec.
- 5 - Support.
- 6 - Clapet anti-retour.
- 7 - Manomètre.
- 8 - Transmetteur de pression.
- 9 - Vanne.
- 10 - Réservoir à membrane.
- 11 - Coffret de contrôle des sondes de niveau QLC5.
- 12 - Coffret filtre moteur QHI obligatoire pour les câbles d'une longueur supérieure à 20 m.
- 13 - Hydrovar® (Variateur de fréquence).
- 14 - Disjoncteur magnétothermique (QHV).
- 15 - Tuyau de refoulement.
- 16 - Bouchon de purge / amorçage pompe

N.B. Pour une bonne association Variateur de fréquence/moteur, contactez notre réseau de vente.

01904\_B\_SC

## MOTEURS SERIE 40S

TABLEAU DES COEFFICIENTS DE RÉDUCTION DE LA PUISSANCE À L'AUGMENTATION DE LA TEMPÉRATURE DE L'EAU

MOTEUR TYPE	PUISSANCE NOMINALE kW	TEMPÉRATURE °C					
		30	35	40	45	50	55
40S	Tous les modèles	1	1	0,9	0,8	0,7	0,6

40S-derating-50\_a\_te

EXEMPLE:

Un moteur 40S de 2,2 kW doit travailler dans de l'eau à 50°C.

Puissance du moteur à 50°C = 2,2 x 0,6 = 1,32 kW

## MOTEURS SERIE L4C

TABLEAU DES COEFFICIENTS DE RÉDUCTION DE LA PUISSANCE À L'AUGMENTATION DE LA TEMPÉRATURE DE L'EAU

MOTEUR TYPE	PUISSANCE NOMINALE kW	TEMPÉRATURE °C					
		30	35	40	45	50	55
L4C	Tous le modèles	1	1	0,95	0,9	0,85	0,8

L4c-derating-50\_b\_te

EXEMPLE:

Un moteur L4C de 2,2 kW doit travailler dans de l'eau à 50°C.

Puissance du moteur à 50 °C = 2,2 x 0,85 = 1,87 kW

## MOTEURS SERIE L6C

TABLEAU DES COEFFICIENTS DE RÉDUCTION DE LA PUISSANCE À L'AUGMENTATION DE LA TEMPÉRATURE DE L'EAU

MOTEUR TYPE	PUISSANCE NOMINALE kW	TEMPÉRATURE °C					
		35	40	45	50	55	60
L6C	Tous les modèles	1	0,95	0,8	0,75	0,7	0,6

L6c-derating-50\_b\_te

EXEMPLE:

Un moteur L6C de 7,5 kW doit travailler dans de l'eau à 45°C.

Puissance du moteur à 50 °C = 7,5 x 0,8 = 6 kW

## MOTEURS SERIE L6W

TABLEAU DES COEFFICIENTS DE RÉDUCTION DE LA PUISSANCE À L'AUGMENTATION DE LA TEMPÉRATURE DE L'EAU

MOTEUR TYPE	PUISSANCE NOMINALE kW	TEMPÉRATURE °C							
		25	30	35	40	45	50	55	60
L6W (1)	Tous les modèles	1	0,85	0,74	-	-	-	-	-
L6W (2)	Tous les modèles	1	1	1	1	1	0,85	0,75	0,67

(1) Bobinage standard pour température de l'eau jusqu'à 35°C.

l6w-derating\_a\_te

(2) Bobinage spécial pour températures de l'eau comprises entre 35°C et 60°C.

EXEMPLE:

Un moteur L6W de 15 kW doit travailler dans de l'eau à 35°C.

Puissance du moteur à 35 °C = 15 x 0,74 = 11,1 kW

## MOTEURS SERIE L8W

TABLEAU DES COEFFICIENTS DE RÉDUCTION DE LA PUISSANCE À L'AUGMENTATION DE LA TEMPÉRATURE DE L'EAU

MOTEUR TYPE	PUISSANCE NOMINALE kW	TEMPÉRATURE °C							
		25	30	35	40	45	50	55	60
L8W (1)	Tous les modèles	1	0,85	0,74	-	-	-	-	-
L8W (2)	Tous les modèles	1	1	1	1	1	0,85	0,75	0,67

(1) Bobinage standard pour température de l'eau jusqu'à 35°C.

l8w-derating\_a\_te

(2) Bobinage spécial pour températures de l'eau comprises entre 35°C et 60°C.

EXEMPLE:

Un moteur L8W de 55 kW doit travailler dans de l'eau à 35°C.

Puissance du moteur à 35 °C = 55 x 0,74 = 40,7 kW

## MOTEURS SERIE L10W

TABLEAU DES COEFFICIENTS DE RÉDUCTION DE LA PUISSANCE À L'AUGMENTATION DE LA TEMPÉRATURE DE L'EAU

MOTEUR TYPE	PUISSANCE NOMINALE kW	TEMPERATURE °C							
		25	30	35	40	45	50	55	60
L10W (1)	Tous les modèles	1	0,85	0,74	-	-	-	-	-
L10W (2)	Tous les modèles	1	1	1	1	1	0,85	0,75	0,67

(1) Bobinage standard pour température de l'eau jusqu'à 35°C.

l10w-derating\_a\_te

(2) Bobinage spécial pour températures de l'eau comprises entre 35°C et 60°C.

EXEMPLE:

Un moteur L10W de 110 kW doit travailler dans de l'eau à 35°C.

Puissance du moteur à 35 °C = 110 x 0,74 = 81,4 kW

## MOTEURS SERIE L12W

TABLEAU DES COEFFICIENTS DE RÉDUCTION DE LA PUISSANCE À L'AUGMENTATION DE LA TEMPÉRATURE DE L'EAU

MOTEUR TYPE	PUISSANCE NOMINALE kW	TEMPÉRATURES °C							
		25	30	35	40	45	50	55	60
L12W (1)	Tous les modèles	1	0,85	0,74	-	-	-	-	-
L12W (2)	Tous les modèles	1	1	1	1	1	0,85	0,75	0,67

(1) Bobinage standard pour température de l'eau jusqu'à 325°C.

l12w-derating\_a\_te

(2) Bobinage spécial pour températures de l'eau comprises entre 35°C et 60°C.

EXEMPLE:

Un moteur L12W de 220 kW doit travailler dans de l'eau à 35°C.

Puissance du moteur à 35 °C = 220 x 0,74 = 162,8 kW

## DÉTERMINATION DE LA SECTION DES CÂBLES POUR LES MOTEURS IMMERGÉS

Pour bien choisir la section du câble d'alimentation des moteurs immergés, on peut consulter les tableaux ci-après. Ces tableaux précisent, pour chaque moteur et pour chacune des différentes valeurs de tension d'alimentation, la longueur maximale du câble d'alimentation admissible en fonction des différentes sections.

On peut par conséquent y trouver aisément la section requise pour le câble en fonction de la tension d'alimentation et de longueur du câble.

Exemple:

Un moteur L4C07M235 ayant une tension de 230 V doit être raccordé par un câble d'alimentation de 120 m. Pour déterminer la section requise, il suffit de suivre la ligne horizontale du moteur correspondant à la tension de 230 V pour trouver la valeur de longueur maximale égale ou immédiatement supérieure aux 120 m nécessaires et de lire ensuite à la verticale la section de câble correspondant. Dans le cas de notre exemple, entre 101 et 161 mètres, on choisit la seconde valeur, à laquelle correspond un câble ayant une section de 4,2 mm.

Remarque: les tableaux ont été établis en tenant compte des données spécifiques des différents moteurs (courant et facteur de puissance) aux différentes tensions, de chutes de tension maximales de 4%, (HD 384,5), d'une température maximale du conducteur de 80°C, l'installation dans de l'eau étant assimilée à une installation à l'air libre à une température de 30°.

### 40S MONOPHASÉ, 50 Hz: DIMENSIONNEMENT CÂBLES POLYCHLOROPRÈNE (CR) HO7RN-F ET ÉTHYLÈNEPROPYLÈNE (EPR) DÉMARRAGE DIRECT

MOTEUR TYPE MONOPHASE	PUISSANCE NOMINALE Kw   CV		TENSION NOMINALE V	Cos φ	COURANT NOMINAL A	CHUTE DE TENSION %	Section du câble: 4G x ...mm <sup>2</sup>								
							mm <sup>2</sup>	1	1,5	2,5	4	6	10	16	25
							A max	17	23	32	42	54	75	100	127
Longueur maximale en mètres															
4OS03M235	0,37	0,5	220	0,98	3,0	4		75	112	186	298				
			230	0,96	3,1		78	117	196	313					
			240	0,93	3,2		82	122	204	327					
4OS05M235	0,55	0,75	220	0,98	4,1		55	83	138	221	331				
			230	0,96	4,1		58	87	145	232	348				
			240	0,92	4,3		61	92	153	246	368				
4OS07M235	0,75	1	220	0,99	5,4		41	61	102	163	245				
			230	0,97	5,5		44	65	109	174	261				
			240	0,94	5,6		46	69	114	183	275				
4OS11M235	1,1	1,5	220	0,99	7,5		30	45	75	119	179	298			
			230	0,98	7,4		32	48	80	127	191	318			
			240	0,95	7,6		33	50	84	134	201	335			
4OS15M235	1,5	2	220	0,98	10,0		22	34	56	90	135	224	359		
			230	0,96	10,1	24	36	59	95	142	237	380			
			240	0,92	10,5	25	37	62	99	149	248	398			
4OS22M235	2,2	3	220	0,99	14,3	16	23	39	62	93	155	249			
			230	0,97	14,1	17	25	42	67	101	168	269			
			240	0,94	14,4	18	27	44	71	106	177	284			

Installation à l'air libre à une température de 30°C, température maximale du conducteur de 80°C.

4osm-b-cavi-50\_a\_te

## 40S TRIPHASÉ, 50 Hz: DIMENSIONNEMENT CÂBLES POLYCHLOROPRÈNE (CR) HO7RN-F ET ÉTHYLÈNEPROPYLÈNE (EPR) DÉMARRAGE DIRECT

MOTEUR TYPE TRIPHASÉ	PUISSANCE NOMINALE Kw CV		TENSION NOMINALE V	cos φ	COURANT NOMINAL A	CHUTE DE TENSION %	Section du câble: 4G x ...mm <sup>2</sup>								
							mm <sup>2</sup>	1	1,5	2,5	4	6	10	16	25
							A max	17	23	32	42	54	75	100	127
Longueur maximale en mètres															
4OS03T235	0,37	0,5	220	0,78	2,0	4		179	268						
			230	0,72	2,1			198	298						
			240	0,68	2,2			212	318						
4OS05T235	0,55	0,75	220	0,8	2,8		127	191	318						
			230	0,75	2,9		139	208	346						
			240	0,71	3,0		148	221	369						
4OS07T235	0,75	1	220	0,78	3,8		97	145	242						
			230	0,71	4,0		106	159	265						
			240	0,67	4,2		111	167	278						
4OS11T235	1,1	1,5	220	0,8	5,1		70	105	176	281					
			230	0,74	5,2		78	116	194	310					
			240	0,7	5,4		82	123	204	327					
4OS15T235	1,5	2	220	0,78	7,0		52	79	131	210	315				
			230	0,72	7,2		57	86	143	228	342				
			240	0,68	7,6		60	90	149	239	358				
4OS22T235	2,2	3	220	0,80	9,7		37	55	91	146	219	366			
			230	0,74	10,0		40	60	100	161	241	402			
			240	0,69	10,5		43	64	107	171	257	428			
4OS30T235	3	4	220	0,85	12,1		28	41	69	111	166	276			
			230	0,81	12,0		31	46	76	122	183	306			
			240	0,77	12,3		33	49	82	131	196	327			
4OS40T235	4	5,5	220	0,85	16,4		-	31	51	82	122	204	326		
			230	0,80	16,5		-	34	56	90	135	225	360		
			240	0,76	17,0		-	36	60	96	144	240	384		
4OS55T235	5,5	7,5	220	0,83	22,9		-	-	37	60	90	150	239		
			230	0,78	23,0		-	-	41	66	99	166	265		
			240	0,73	23,7		-	-	45	72	108	179	287		
4OS75T235	7,5	10	220	0,82	31,0		-	-	-	45	67	112	179	280	
			230	0,76	31,4		-	-	-	50	75	125	199	311	
			240	0,71	32,4		-	-	-	54	81	135	216	337	
4OS03T405	0,37	0,5	380	0,78	1,2			533							
			400	0,72	1,2			598							
			415	0,68	1,2			636							
4OS05T405	0,55	0,75	380	0,8	1,6			381							
			400	0,75	1,7			418							
			415	0,71	1,7			442							
4OS07T405	0,75	1	380	0,78	2,2			286							
			400	0,71	2,3			316							
			415	0,67	2,4			333							
4OS11T405	1,1	1,5	380	0,8	2,9			212	317						
			400	0,74	3,0			233	349						
			415	0,7	3,1			247	371						
4OS15T405	1,5	2	380	0,78	4,0			157	236	393					
			400	0,72	4,2			171	256	427					
			415	0,68	4,4			179	269	448					
4OS22T405	2,2	3	380	0,80	5,6			110	164	274					
			400	0,74	5,8			120	181	301					
			415	0,69	6,1			127	191	318					
4OS30T405	3	4	380	0,85	7,0			83	124	206	330				
			400	0,81	7,0			91	137	228	365				
			415	0,77	7,1			98	147	245	392				
4OS40T405	4	5,5	380	0,85	9,5			61	91	152	243	365			
			400	0,80	9,5			68	102	170	272	408			
			415	0,76	9,8			72	108	180	288	432			
4OS55T405	5,5	7,5	380	0,83	13,2			45	67	112	179	269			
			400	0,78	13,3			50	75	125	199	299			
			415	0,73	13,7			54	80	134	214	322			
4OS75T405	7,5	10	380	0,82	17,9			-	50	84	134	201	334		
			400	0,76	18,1			-	56	94	150	225	376		
			415	0,71	18,7			-	61	101	162	242	404		

Installation à l'air libre à une température de 30°C, température maximale du conducteur de 80°C.

4os-b-cavi-50\_a\_te

## L4C MONOPHASÉ, 50 Hz: DIMENSIONNEMENT CÂBLES POLYCHLOROPRÈNE (CR) HO7RN-F ET ÉTHYLÈNEPROPYLÈNE (EPR) DÉMARRAGE DIRECT

MOTEUR TYPE MONOPHASÉ	PUISSANCE NOMINALE Kw   CV		TENSION NOMINALE V	cos φ	COURANT NOMINAL A	CHUTE DE TENSION %	Section du câble: 4G x ...mm <sup>2</sup>											
							mm <sup>2</sup>	1	1,5	2,5	4	6	10	16	25			
							A max	17	23	32	42	54	75	100	127			
Longueur maximale en mètres																		
L4C03M235	0,37	0,5	220	0,96	3,2	4		72	107	179	286							
			230	0,97	3,3		72	108	180	287								
			240	0,91	3,4		78	116	194	310								
L4C05M235	0,55	0,75	220	0,95	4,3			54	81	135	215	323						
			230	0,94	4,6		53	80	133	213	319							
			240	0,9	4,8		56	83	139	222	333							
L4C07M235	0,75	1	220	0,93	6			39	59	99	158	237						
			230	0,92	6,2		40	60	101	161	242							
			240	0,85	6,5		43	65	109	174	261							
L4C11M235	1,1	1,5	220	0,94	8,1			29	43	72	116	173	289					
			230	0,92	8,1		31	46	77	123	185	309						
			240	0,87	8,3		33	50	83	133	199	332						
L4C15M235	1,5	2	220	0,96	10,4			22	33	55	88	132	220	353				
			230	0,93	10,4		24	36	59	95	143	238	380					
			240	0,9	10,7		25	37	62	100	150	249	399					
L4C22M235	2,2	3	220	0,96	15,4			-	22	37	60	89	149	238				
			230	0,94	15		-	24	41	65	98	163	261					
			240	0,91	15,3		-	26	43	69	103	172	276					
L4C40M235	4	5,5	220	0,94	24,5		-	-	24	38	57	96	153	239				
			230	0,95	25	-	-	24	39	58	97	155	242					
			240	0,84	27,4	-	-	26	42	63	104	167	261					

Installation à l'air libre à une température de 30°C, température maximale du conducteur de 80°C.

l4cm-cavi-50\_c\_te

## L4C TRIPHASÉ, 50 Hz: DIMENSIONNEMENT CÂBLES POLYCHLOROPRÈNE (CR) HO7RN-F ET ÉTHYLÈNEPROPYLÈNE (EPR) DÉMARRAGE DIRECT

MOTEUR TYPE TRIPHASÉ	PUISSANCE NOMINALE Kw CV		PUISSANCE NOMINALE V	cos φ	COURANT NOMINAL A	CHUTE DE TENSION %	Section de câble: 4G x ...mm <sup>2</sup>														
							mm <sup>2</sup>	1	1,5	2,5	4	6	10	16	25						
							A max	17	23	32	42	54	75	100	127						
							Longueur maximale en mètres														
L4C03T235	0,37	0,5	220	0,69	2,6	4	158	238	396												
			230	0,7	2,7		157	236	393												
			240	0,67	3,1		149	224	373												
L4C05T235	0,55	0,75	220	0,77	3,1	4	119	179	298												
			230	0,71	3,3		127	190	317												
			240	0,66	3,5		134	201	336												
L4C07T235	0,75	1	220	0,77	4	4	92	138	231	369											
			230	0,73	4,1		99	149	248	397											
			240	0,66	4,5		104	157	261	418											
L4C11T235	1,1	1,5	220	0,8	5,6	4	63	95	159	254	381										
			230	0,76	5,7		69	103	171	274	412										
			240	0,73	6,2		69	103	171	274	411										
L4C15T235	1,5	2	220	0,77	7,4	4	50	75	125	200	299										
			230	0,72	7,6		54	81	136	217	326										
			240	0,68	8		57	86	143	228	342										
L4C22T235	2,2	3	220	0,8	10	4	36	53	89	142	213	355									
			230	0,78	10,2		37	56	93	149	224	374									
			240	0,7	10,7		41	62	103	166	248	414									
L4C30T235	3	4	220	0,77	13,7	4	27	40	67	108	162	269									
			230	0,71	14,3		29	44	73	117	176	293									
			240	0,68	15,2		-	45	75	120	180	300									
L4C40T235	4	5,5	220	0,81	16,4	4	-	32	53	86	128	214	342								
			230	0,79	17,3		-	33	54	87	130	217	348								
			240	0,74	18,2		-	35	58	92	138	230	368								
L4C55T235	5,5	7,5	220	0,79	23,4	4	-	-	38	62	92	154	246	384							
			230	0,74	24,2		-	-	41	66	100	166	265	415							
			240	0,7	25		-	-	44	71	106	177	284	443							
L4C03T405	0,37	0,5	380	0,69	1,5	4	474														
			400	0,7	1,6		461														
			415	0,67	1,8		445														
L4C05T405	0,55	0,75	380	0,77	1,8	4	354														
			400	0,71	1,9		383														
			415	0,66	2		406														
L4C07T405	0,75	1	380	0,77	2,3	4	277	416													
			400	0,73	2,4		295	442													
			415	0,66	2,6		312	469													
L4C11T405	1,1	1,5	380	0,8	3,3	4	186	279													
			400	0,76	3,4		200	300													
			415	0,73	3,6		204	306													
L4C15T405	1,5	2	380	0,77	4,3	4	148	222	371												
			400	0,72	4,4		163	245	408												
			415	0,68	4,6		171	257	429												
L4C22T405	2,2	3	380	0,8	5,8	4	106	159	265												
			400	0,78	5,9		112	168	281												
			415	0,7	6,2		124	185	309												
L4C30T405	3	4	380	0,77	7,9	4	81	121	202	323											
			400	0,71	8,3		88	132	219	351											
			415	0,68	8,8		90	134	224	358											
L4C40T405	4	5,5	380	0,81	9,5	4	64	96	160	255	383										
			400	0,79	10		65	98	164	262	393										
			415	0,74	10,5		69	104	173	276	414										
L4C55T405	5,5	7,5	380	0,79	13,5	4	46	69	115	184	276										
			400	0,74	14		50	75	125	200	299										
			415	0,7	14,5		53	79	132	211	317										
L4C75T405	7,5	10	380	0,84	17	4	-	52	86	138	206	344									
			400	0,79	17,4		-	56	94	150	226	376									
			415	0,75	18,1		-	59	99	158	237	395									

Installation à l'air libre à une température de 30°C, température maximale du conducteur de 80°C.

l4c-cavi-50\_c\_te

## L6C, 50 Hz: DIMENSIONNEMENT CÂBLES POLYCHLOROPRÈNE (CR) HO7RN-F ET ÉTHYLÈNEPROPYLÈNE (EPR) DÉMARRAGE DIRECT

MOTEUR TYPE TRIPHASÉ	PUISSANCE NOMINALE Kw   CV		TENSION NOMINALE V	cos φ	COURANT NOMINAL A	CHUTE DE TENSION %	Section du câble: 4G x ...mm <sup>2</sup>										
							mm <sup>2</sup>	1	1,5	2,5	4	6	10	16	25		
							A max	17	23	32	42	54	75	100	127		
							Longueur maximale en mètres										
L6C40T405	4	5,5	380	0,8	10,3	4		60	89	149	238	357					
			400	0,75	10,6			65	98	163	260	390					
			415	0,7	11			70	104	174	279	418					
L6C55T405	5,5	7,5	380	0,8	13,9	4		44	66	110	177	265	442				
			400	0,75	14			49	74	123	197	295	492				
			415	0,71	14,6			52	78	129	207	310	517				
L6C75T405	7,5	10	380	0,82	17,6	4		-	51	85	136	204	340				
			400	0,78	18			-	55	92	147	221	368				
			415	0,73	18,3			-	60	100	161	241	401				
L6C93T405	9,3	12,5	380	0,82	21,7	4		-	-	69	110	166	276				
			400	0,8	22			-	-	73	117	176	294				
			415	0,79	22,8			-	-	74	119	179	298				
L6C110T405	11	15	380	0,87	25	4		-	-	56	90	135	226	361			
			400	0,82	25,5			-	-	62	99	148	247	395			
			415	0,79	26			-	-	65	104	157	261	418			
L6C150T405	15	20	380	0,84	33,5	4		-	-	-	70	105	174	279			
			400	0,8	33,4			-	-	-	77	116	193	309			
			415	0,76	34,2			-	-	-	83	124	206	330			
L6C185T405	18,5	25	380	0,83	40,5	4		-	-	-	-	88	146	234	365		
			400	0,8	41			-	-	-	-	95	158	252	394		
			415	0,73	42			-	-	-	-	105	175	280	437		
L6C220T405	22	30	380	0,88	47,5	4		-	-	-	-	70	117	188	294		
			400	0,84	47			-	-	-	-	79	131	209	327		
			415	0,8	47,5			-	-	-	-	85	141	226	353		
L6C300T405	30	40	380	0,89	63	4		-	-	-	-	-	88	140	219		
			400	0,85	61,5			-	-	-	-	-	99	158	247		
			415	0,8	63,5			-	-	-	-	-	106	169	264		
L6C370T405	37	50	380	0,87	79,5	4		-	-	-	-	-	-	114	177		
			400	0,84	79,3			-	-	-	-	-	-	124	194		
			415	0,8	80			-	-	-	-	-	-	134	209		

Installation à l'air libre à une température de 30°C, température maximale du conducteur de 80°C.

l6c-cavi-50\_d\_te



## L6W, 50 Hz: DIMENSIONNEMENT CÂBLES POLYCHLOROPRÈNE (CR) HO7RN-F ET ÉTHYLÈNEPROPYLÈNE (EPR) DÉMARRAGE DIRECT

MOTEUR TYPE TRIPHASÉ	PUISSANCE NOMINALE Kw   CV		TENSIONE NOMINALE V	Cos φ	COURANT NOMINAL A	CHUTE DE TENSION %	Section du câble: 4G x ...mm <sup>2</sup>								
							mm <sup>2</sup>	1	1,5	2,5	4	6	10	16	25
							A max	17	23	32	42	54	75	100	127
Longueur maximale en mètres															
L6W40T405	4	5,5	380	0,91	9,62	4		56	84	140	224	336			
			415	0,86	8,94			70	105	174	279	418			
L6W55T405	5,5	7,5	380	0,89	12,7			43	65	109	174	261			
			415	0,83	12,3			53	79	131	210	315			
L6W75T405	7,5	10	380	0,9	17,1			-	48	80	128	191	319		
			415	0,84	16,4			-	58	97	156	234	389		
L6W93T405	9,3	12,5	380	0,89	20,5			-	-	67	108	161	269		
			415	0,83	19,8			-	-	82	131	196	326		
L6W110T405	11	15	380	0,89	24,8			-	-	56	89	133	222	356	
			415	0,82	24,0			-	-	68	109	163	272	436	
L6W130T405	13	17,5	380	0,9	28,7			-	-	48	76	114	190	304	
			415	0,84	27,5			-	-	58	93	139	232	371	
L6W150T405	15	20	380	0,89	32,4			-	-	-	68	102	170	272	
			415	0,84	31,1			-	-	-	82	123	205	328	
L6W185T405	18,5	25	380	0,87	40,0			-	-	-	-	85	141	226	353
			415	0,81	39,6			-	-	-	-	100	167	267	418
L6W220T405	22	30	380	0,88	48,5			-	-	-	-	69	115	184	288
			415	0,82	45,4			-	-	-	-	86	144	230	360
L6W260T405	26	35	380	0,88	56,2			-	-	-	-	-	99	159	248
			415	0,83	53,4			-	-	-	-	-	121	194	302
L6W300T405	30	40	380	0,88	64,7		-	-	-	-	-	86	138	216	
			415	0,83	61,4		-	-	-	-	-	105	168	263	
L6W370T405	37	50	380	0,88	81,7		-	-	-	-	-	-	109	171	
			415	0,82	78,8		-	-	-	-	-	-	133	207	

Installation à l'air libre à une température de 30°C, température maximale du conducteur de 80°C.

l6w-cavi-50\_a\_te

## L8W, 50 Hz: DIMENSIONNEMENT CÂBLES POLYCHLOROPRÈNE (CR) H07RN-F ET ÉTHYLÈNEPROPYLÈNE (EPR) DÉMARRAGE DIRECT

MOTEUR TYPE TRIPHASÉ	POTENZA NOMINALE Kw CV		TENSION NOMINALE V	Cos φ	COURANT NOMINAL A	CHUTE DE TENSION %	Section du câble: ...mm <sup>2</sup>										
							mm <sup>2</sup>	10	16	25	35	50	70	95	120		
							A max	75	100	127	158	192	246	298	346		
Longueur maximale en mètres																	
L8W300T405	30	40	380	0,85	65	4		89	142	222	311						
			415	0,84	59		108	173	270	379							
L8W370T405	37	50	380	0,87	81		-	111	174	244	348						
			415	0,83	76		-	136	213	298	425						
L8W450T405	45	60	380	0,87	92		-	98	153	215	307						
			415	0,83	88,5		-	117	182	255	365						
L8W520T405	52	70	380	0,86	110		-	-	130	182	259	363					
			415	0,82	104		-	-	157	220	314	440					
L8W550T405	55	75	380	0,87	118		-	-	120	167	239	335	454				
			415	0,83	110		-	-	147	206	294	411	558				
L8W600T405	60	80	380	0,87	124		-	-	114	159	228	319	432				
			415	0,83	118		-	-	137	192	274	383	520				
L8W670T405	67	90	380	0,88	138		-	-	-	141	202	283	384	485			
			415	0,83	132		-	-	-	171	245	343	465	587			
L8W750T405	75	100	380	0,87	156		-	-	-	-	181	253	344	434			
			415	0,82	148		-	-	-	-	221	309	420	530			
L8W830T405	83	110	380	0,87	172		-	-	-	-	164	230	312	394			
			415	0,82	163		-	-	-	-	201	281	381	481			
L8W930T405	93	125	380	0,87	192		-	-	-	-	-	206	279	353			
			415	0,83	180		-	-	-	-	-	-	251	341	431		

Installation à l'air libre à une température de 30°C, température maximale du conducteur de 80°C.

l8w-cavi-50\_a\_te

## L10W, 50 Hz: DIMENSIONNEMENT CÂBLES POLYCHLOROPRÈNE (CR) HO7RN-F ET ÉTHYLÈNEPROPYLÈNE (EPR) DÉMARRAGE DIRECT

MOTEUR TYPE TRIPHASÉ	PUISSANCE NOMINALE Kw   CV		TENSION NOMINALE V	cos φ	COURANT NOMINAL A	CHUTE DE TENSION %	Section du câble: ...mm <sup>2</sup>									
							mm <sup>2</sup>	50	70	95	120	150	185	240	300	
							A max	192	246	298	346	399	456	538	621	
Longueur maximale en mètres																
L10W930T405	93	125	380	0,87	191	4		148	207	281	355					
			415	0,84	180			177	248	337	426					
L10W1100T405	110	150	380	0,86	235			-	170	231	292	364				
			415	0,82	220			-	208	282	357	446				
L10W1300T405	130	175	380	0,86	270			-	-	201	254	317	391			
			415	0,83	255			-	-	241	304	380	469			
L10W1500T405	150	200	380	0,86	308			-	-	-	222	278	343			
			415	0,84	285			-	-	-	269	336	414			

Installation à l'air libre une température de 30°C, température maximale du conducteur de 80°C.

l10w-cavi-50\_a\_te

## L12W, 50 Hz: DIMENSIONNEMENT CÂBLES POLYCHLOROPRÈNE (CR) HO7RN-F ET ÉTHYLÈNEPROPYLÈNE (EPR) DÉMARRAGE DIRECT

MOTEUR TYPE TRIPHASÉ	POTENZA NOMINALE Kw   CV		TENSION NOMINALE V	cos φ	COURANT NOMINAL A	CHUTE DE TENSION %	Section du câble: ...mm <sup>2</sup>								
							mm <sup>2</sup>	150	185	240	300				
							A max	399	456	538	621				
Longueur maximale en mètres															
L12W1850T405	185	250	380	0,87	380	4		223	275	356					
			415	0,86	360			260	320	416					
L12W2200T405	220	300	380	0,86	470			-	-	292	364				
			415	0,83	435			-	-	356	446				
L12W2600T405	260	350	380	0,87	525			-	-	258	322				
			415	0,83	498			-	-	311	389				
L12W3000T405	300	400	380	0,87	620			-	-	-	273				
			415	0,84	570			-	-	-	336				

Installation à l'air libre à une température de 30°C, température maximale du conducteur de 80°C.

l12w-cavi-50\_a\_te

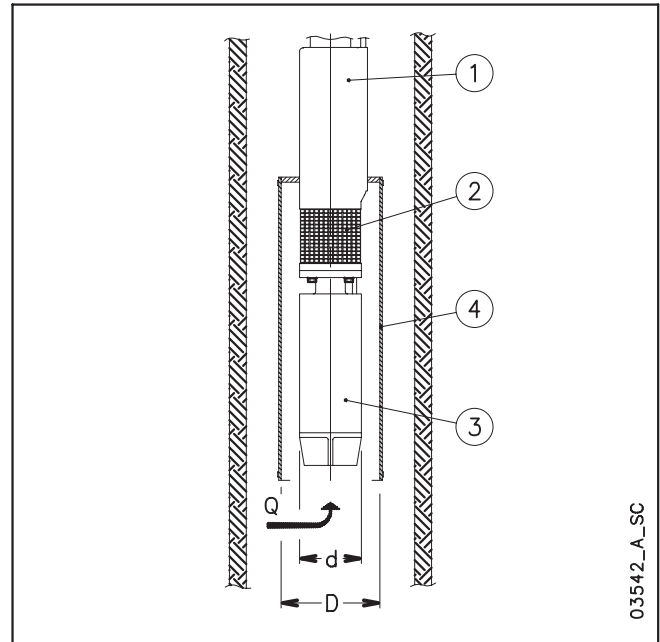
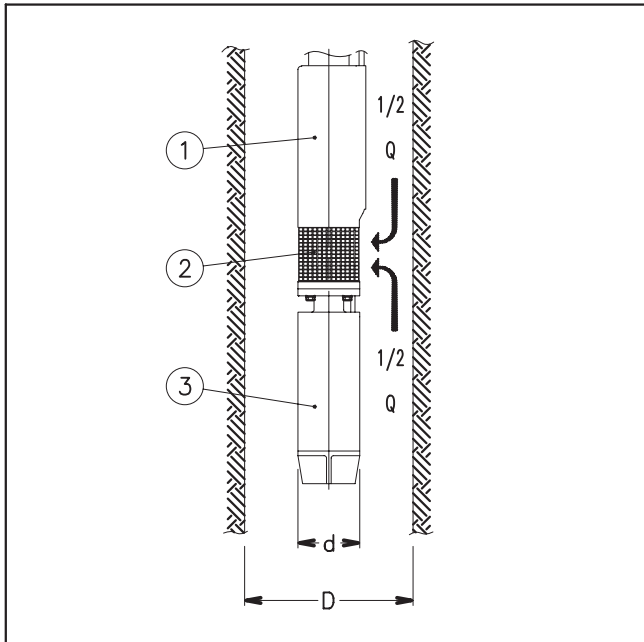
**RACCORD CÂBLE DE DESCENTE ET CÂBLE MOTEUR**

TYPE DE MOTEUR	PUISSANCE kW	TYPE DE RACCORD	CÂBLE DE DESCENTE QUADRIPOLAIRE										CÂBLE DE DESCENTE TRIPOLAIRE							
			1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50
4OS L4C	0,37 - 7,5	À la coulée de résine	GR1	GR1	GR2	GR2	GR2	GR3	GR3			GR1	GR1	GR1	gr1	GR2	GR3	GR3		
		Thermo-rétractable	GT1	GT1	GT2	GT2	GT3	GT4				GT1	GT2	GT2	GT3	GT4				
		À ruban	Ruban auto-agglomérant + mastic auto-agglomérant et ruban PVC (1)										Ruban auto-agglomérant + mastic auto-agglomérant et ruban PVC (1)							
L6C L6W	4 - 37	À la coulée de résine	GR2	GR2	GR2	GR2	GR2	GR3	GR4	GR4	GR5	GR2	GR2	GR2	GR2	GR2	GR2	GR3	GR4	GR5
		Thermo-rétractable										GT2	GT2	GT2	GT2	GT3	GT4	GT5		
		À ruban	Ruban auto-agglomérant + ruban PVC																	

(1) le mastic auto-agglomérant sert à boucher les interstices entre le câble tripolaire et le câble de terre dans la zone recouverte par le ruban final, pour rétablir la continuité protectrice de la gaine.

L-giunzioni\_b\_te

## CALCUL DE LA VITESSE DE CIRCULATION DU FLUIDE AUTOUR DU MOTEUR ET DIMENSIONNEMENT D'UNE CHEMISE DE REFROIDISSEMENT



Pour vérifier que la vitesse du fluide autour du moteur d'une électropompe immergée est suffisante pour garantir l'efficacité du refroidissement du moteur, on applique la formule suivante :

$$v = \frac{\frac{Q}{2}}{\pi \cdot \left( \frac{D^2}{4} - \frac{d^2}{4} \right)}$$

Où: Q en [m<sup>3</sup>/s] est le débit de fonctionnement de l'électropompe; on ne tient compte que de la moitié du débit du fluide, parce que le fluide aspiré au niveau du filtre (2), provient tant du côté moteur (3) que du côté pompe (1) ;

D en [m] est le diamètre du puits;

D en [m] est le diamètre du moteur (3);

v en [m/s] est la vitesse calculée du fluide baignant le moteur.

À ce stade, on compare la vitesse calculée (v) avec la vitesse minimale requise pour un refroidissement efficace du moteur (v<sub>m</sub>): si v < v<sub>m</sub> le moteur est correctement refroidi, il v > v<sub>m</sub> il faut installer une chemise de refroidissement (4).

### Exemple:

Une électropompe OZ630/12, diamètre du moteur d = 0,144 m travaille dans un puits de 8" (diamètre du puits D = 0,203 m) à un débit Q = 20 m<sup>3</sup>/h = 0,0055 m<sup>3</sup>/s.

Vitesse du fluide v = (0,0055/2) / {π · [(0,203)<sup>2</sup>/4 - (0,144)<sup>2</sup>/4]} = 0,17 m/s.

La vitesse minimale requise pour un refroidissement efficace du moteur est v<sub>m</sub> = 0,20 m/s.

Attendu que v < v<sub>m</sub> il faut installer une chemise de refroidissement.

Pour déterminer le diamètre maximal de la chemise de refroidissement à installer sur un moteur immergé, on applique la formule suivante:

$$D = \sqrt{4 \cdot \left( \frac{Q}{v \cdot \pi} + \frac{d^2}{4} \right)}$$

Où : Q en [m<sup>3</sup>/s] est le débit de fonctionnement de l'électropompe ; on tient compte de l'ensemble du débit du fluide, parce que le fluide aspiré provient uniquement du côté moteur (3) ;

D en [m] est le diamètre de la chemise de refroidissement (4) ;

d en [m] est le diamètre du moteur (3) ;

v<sub>m</sub> en [m/s] est la vitesse minimale du fluide baignant le moteur.

Si l'électropompe travaille à des débits variables, le calcul du diamètre de la chemise de refroidissement se fait sur le débit le plus faible.

### Exemple:

Le moteur associé à l'électropompe OZ615/24 (diamètre du moteur d = 0,144 m), qui travaille au débit Q = 15 m<sup>3</sup>/h = 0,0042 m<sup>3</sup>/s exige que le fluide ait une vitesse minimum de v<sub>m</sub> = 0,20 m/s.

Diamètre de la chemise de refroidissement D = {4 · [(0,0042/(0,2 · π) + (0,144)<sup>2</sup>/4]}<sup>0,5</sup> = 0,217 m.

## SYSTÈMES DE DÉMARRAGE DES MOTEURS ASYNCHRONES

### Direct

Adapté pour les moteurs n'ayant pas une puissance élevée.

L'intensité du courant au démarrage ( $I_s$ ) est considérablement supérieure au courant nominal ( $I_n$ ).

Courant de démarrage:  $I_s = I_n \times 4 \div 8$

Couple de démarrage:  $T_s = T_n \times 2 \div 3$

### Indirect

#### • Étoile/Triangle

Le courant au démarrage ( $I_s$ ) est trois fois moins important que le courant au démarrage direct.

Courant de démarrage:  $I_s = I_n \times 1,3 \div 2,7$

Couple de démarrage:  $T_s = T_n \times 0,7 \div 1$

Dans la phase de l'échange de l'étoile au triangle (environ 70 ms), le moteur est privé d'alimentation et tend à réduire sa vitesse de rotation.

Dans le cas d'électropompes immergées, avec une puissance supérieure à 10 CV, la masse modeste du rotor implique un ralentissement, au moment de l'échange, pouvant rendre partiellement inutile la première phase de l'alimentation en étoile.

Il est conseillé, dans ces cas, d'utiliser des coffrets à impédance ou un autotransformateur.

#### • Impédances

Le moteur est démarré avec une tension inférieure à la tension nominale obtenue par des impédances.

Les coffrets Lowara utilisent des impédances réduisant la tension de démarrage à 70%.

Le passage à la tension nominale intervient sans interruption de l'alimentation.

Tension nominale  $U_n = 400$  V

Tension de démarrage  $U_s = U_n \times 0,7 = 280$  V

Courant de démarrage

$$I_a = I_n \times 4 \div 8 \times \left( \frac{V_a}{V_n} \right) = I_n \times 3 \div 6$$

Couple de démarrage

$$C_a = C_n \times 2 \div 3 \times \left( \frac{V_a}{V_n} \right)^2 = C_n \times 1 \div 1,5$$

### Autotransformateur

La pompe est démarrée avec une tension inférieure à la tension nominale.

Les coffrets Lowara utilisent un autotransformateur dont la tension est égale à 70% de la valeur de la tension d'alimentation.

Le passage à la tension nominale intervient sans interruption de l'alimentation.

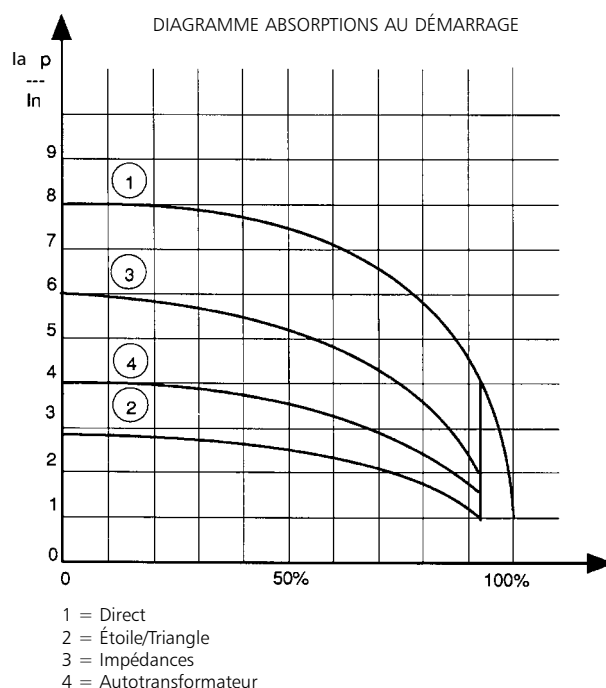
Tension nominale  $U_n = 400$  V

Courant de démarrage

$$I_a = I_n \times 4 \div 8 \times \left( \frac{V_a}{V_n} \right) = I_n \times 3 \div 6$$

Couple de démarrage

$$C_a = C_n \times 2 \div 3 \times \left( \frac{V_a}{V_n} \right)^2 = C_n \times 1 \div 1,5$$





**Siège social**

**LOWARA S.r.l.**  
**Via Dott. Lombardi, 14**  
**36075 Montecchio Maggiore**  
**Vicenza - Italy**  
**Tel. (+39) 0444 707111**  
**Fax (+39) 0444 492166**  
**e-mail: lowara.mkt@itt.com - http://www.lowara.com**

**RESEAU COMMERCIAL "RESIDENTIAL AND COMMERCIAL WATER GROUP - EMEA"****FRANCE**

**LOWARA FRANCE S.A.S.**  
BP 57311  
37073 Tours Cedex 2  
Tel. (+33) 02 47 88 17 17 - Fax (+33) 02 47 88 17 00  
e-mail: lowarafr.info@itt.com - http://www.lowara.fr

**LOWARA FRANCE SAS Agence Sud**

Z.I. La Sipièrre - BP 23  
13730 Saint Victoret - F  
Tel. (+33) 04 42 10 02 30 - Fax (+33) 04 42 10 43 75  
http://www.lowara.fr

**EUROPE**

**Pumpenfabrik ERNST VOGEL GmbH**  
A-2000 STOCKERAU  
Ernst Vogel-Straße 2  
Tel. (+43) 02266 604 - Fax (+43) 02266 65311  
e-mail: vogelau.info@itt.com - http://www.vogel-pumpen.com

**LOWARA DEUTSCHLAND GMBH**

Biebigheimer Straße 12  
D-63762 Großostheim  
Tel. (+49) 0 60 26 9 43 - 0 - Fax (+49) 0 60 26 9 43 - 2 10  
e-mail: lowarade.info@itt.com - http://www.lowara.de

**LOWARA NEDERLAND B.V.**

Zandweistraat 22  
4181 CG Waardenburg  
Tel. (+31) 0418 655060 - Fax (+31) 0418 655061  
e-mail: lowaranl.info@itt.com - http://www.lowara.nl

**LOWARA PORTUGAL, Lda**

Praçeta da Castanheira, 38  
4475-019 Barca  
Tel. (+351) 22 9478550 - Fax (+351) 22 9478570  
e-mail: lowarapt.info@itt.com - http://www.lowara.pt

**LOWARA PORTUGAL, Delegação**

Quinta da Fonte - Edifício D. Pedro I  
2770-071 Paço de Arcos  
Tel. (+351) 21 0001628 - Fax (+351) 21 0001675

**LOWARA UK LTD.**

Millwey Rise, Industrial Estate  
Axminster - Devon EX13 5HU UK  
Tel. (+44) 01297 630200 - Fax (+44) 01297 630270  
e-mail: lowaraukenquiries@itt.com - http://www.lowara.co.uk

**LOWARA IRELAND LTD.**

59, Broomhill Drive - Tallaght Industrial Estate  
Tallaght - DUBLIN 24  
Tel. (+353) 01 4520266 - Fax (+353) 01 4520725  
e-mail: lowara.ireland@itt.com - http://www.lowara.ie

**LOWARA VOGEL POLSKA Sp. z o.o.**

Ul. Worcella 16  
PL-40-652 Katowice  
Tel. (+48) 032 202 8904 - Fax (+48) 032 202 5452  
e-mail: biuro@lowara-vogel.pl - http://www.lowara-vogel.pl

Lowara se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis.

cod. 191004852 P 06/07