

50 Hz



Serie 4OS-L4C-L6C-L6W-L8W-L10W-L12W

MOTORI SOMMERSI
DA 4" - 6" - 8" - 10" - 12"

ErP 2009/125/EC

Cod. 191004850 Rev. D Ed.06/2017

 **LOWARA**
a xylem brand

SOMMARIO

4" serie 4OS

Dati caratteristici	5
Sezione e principali componenti	6
Dimensioni e pesi	8
Caratteristiche di funzionamento.....	9

4" serie L4C

Dati caratteristici	11
Sezione e principali componenti	12
Dimensioni e pesi	15
Caratteristiche di funzionamento.....	16

6" serie L6C

Dati caratteristici	17
Sezione e principali componenti	18
Dimensioni e pesi	20
Caratteristiche di funzionamento.....	21

6" serie L6W

Dati caratteristici	23
Sezione e principali componenti	24
Dimensioni e pesi	27
Caratteristiche di funzionamento.....	28

8" serie L8W

Dati caratteristici	31
Sezione e principali componenti	32
Dimensioni e pesi	35
Caratteristiche di funzionamento.....	36

10" serie L10W

Dati caratteristici	39
Sezione e principali componenti	40
Dimensioni e pesi	43
Caratteristiche di funzionamento.....	44

12" serie L12W

Dati caratteristici	45
Sezione e principali componenti	46
Dimensioni e pesi	49
Caratteristiche di funzionamento.....	50

Motori (ErP 2009/125/EC)	51
---------------------------------------	----

Tabelle abbinamento motore-quadro comando.....	53
--	----

Appendice tecnica	57
--------------------------------	----

Motori sommersi 4" Serie 4OS

Motori sommersi con statore riavvolgibile in bagno d'olio.



- **Alta coppia di spunto**
- **Statore riavvolgibile**
- **Cavo d'alimentazione con connettore estraibile**
- **Tenuta meccanica**
- **Viteria per il collegamento al supporto della pompa inclusa**
- **Approvazioni:**
- D.M. 174/2004

DATI CARATTERISTICI

- Camicia esterna in acciaio inossidabile.
- Sporgenza albero e dimensioni di accoppiamento a norme **NEMA**.
- **Classe di isolamento:** 155 (F).
- **Grado di protezione:** IP 68.
- Olio di riempimento idoneo al contatto con alimenti.
- Soffietto di compensazione per la dilatazione del liquido interno.
- Carico assiale supportato da cuscinetti a sfere.
- Tenuta a labbro con protezione antisabbia.
- **Massima profondità di immersione:** 150 metri.
- Idoneo al funzionamento in posizione verticale/orizzontale.
- **Massimo numero di avviamenti orari equamente distribuiti:** 30 con avviamento diretto; 20 con avviamento ad impedenze.
- **Massima temperatura dell'acqua:** 35°C (se garantito un flusso d'acqua attorno alla camicia del motore di almeno 0,08 m/s).
- **pH dell'acqua:** tra 4 e 8.

• Spinta assiale:

3000 N per motori da 0,37 a 2,2 kW;
6500 N per motori da 3 a 7,5 kW.

• Versioni:

- Monofase da 0,37 a 4 kW
- Trifase da 0,37 a 7,5 kW.

• Tensione standard:

- Versione monofase:
220-240 V ± 6% 50 Hz.
- Versione trifase:
220-240 V ± 6% 50 Hz.
380-415 V ± 6% 50 Hz.

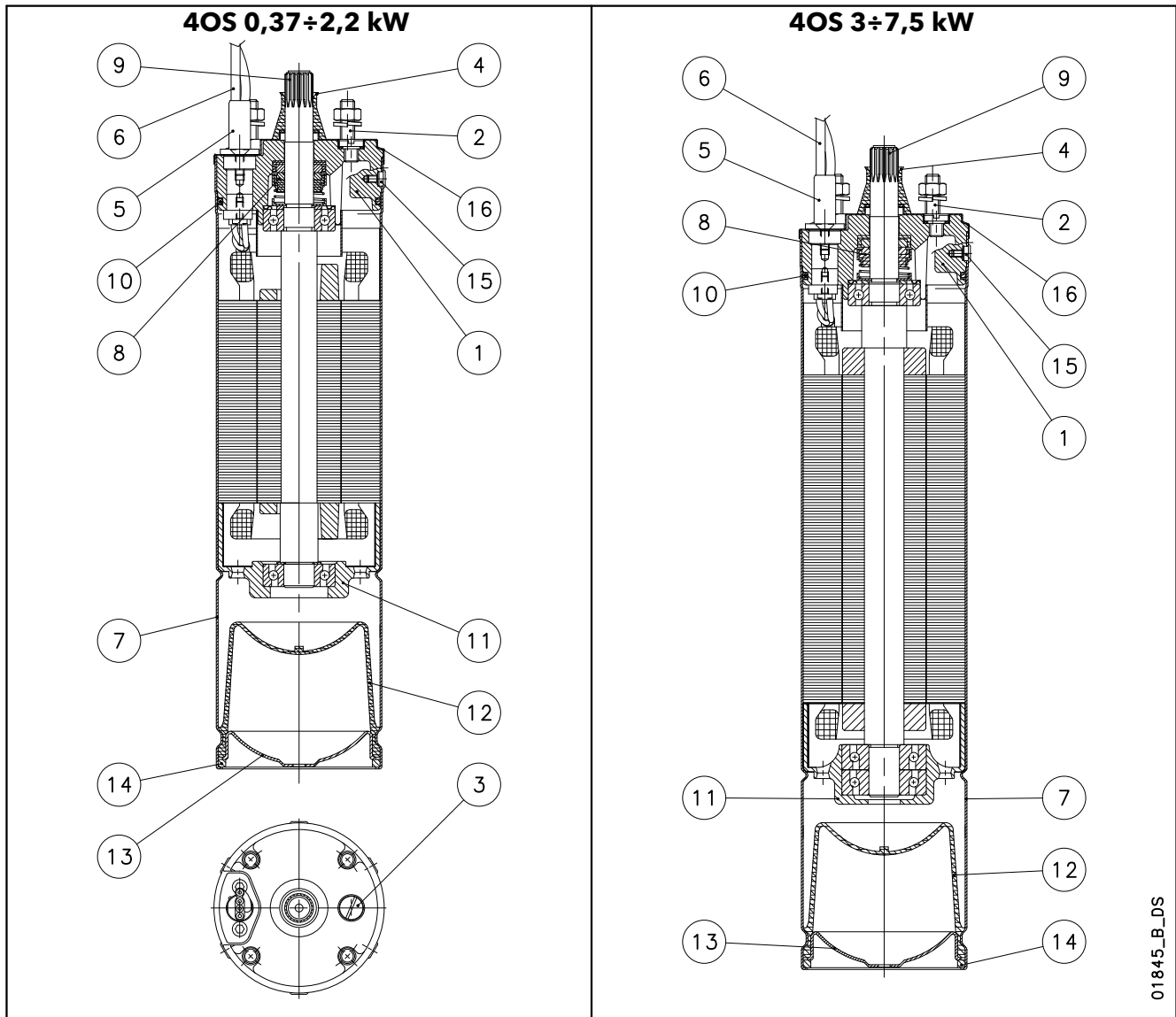
ESECUZIONI SU RICHIESTA

- Differenti tensioni/frequenze.
- Versione monofase sino a 1,1 kW con condensatore e motoprotettore incorporati (2W = Two Wire).
- Materiale del supporto superiore personalizzabile. Per i limiti di impiego vedere specifica sezione nell'Appendice Tecnica.

ACCESSORI

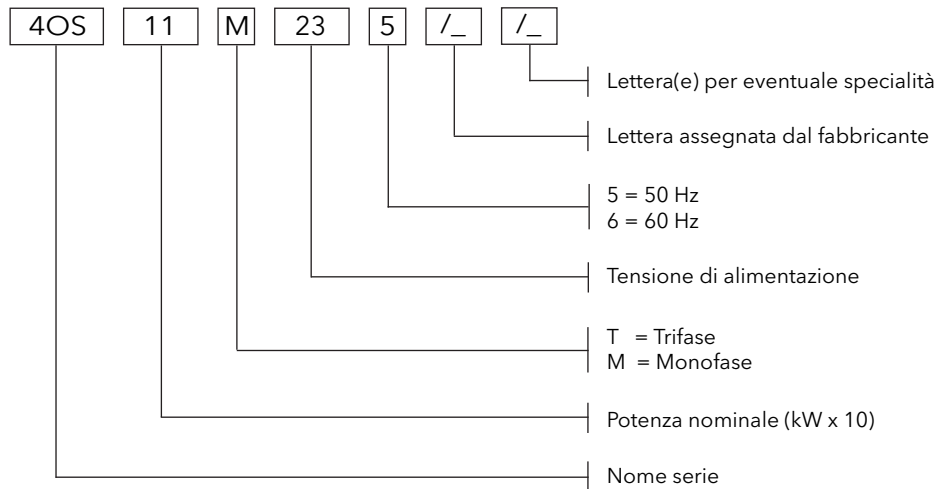
- Quadri elettrici di comando.
- Cavi di discesa.
- Flange di accoppiamento.
- Camicia di raffreddamento.
- Condensatori

SERIE 4OS SEZIONE MOTORE E PRINCIPALI COMPONENTI



COMPONENTE	MATERIALE	DESIGNAZIONE	
		EUROPA	USA
Testata	Ghisa	EN 1561-EN-GJL-200 (EN-JL1030)	ASTM A159-70-G3500
Prigionieri	Acciaio inossidabile	EN 10088-3-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
Tappi di riempimento	Ottone	EN 12165-CuZn40Pb2 (CW617N)	
Parasabbia	NBR		
Camicia del connettore	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
Cavo	EPDM		
Camicia esterna	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
Tenuta meccanica	Carbone / Ceramica		
Sporgenza d'albero (fino a 2.2 kW)	Acciaio inossidabile	EN 10088-3-X8CrNiS18-9 (1.4305)	AISI 303
Sporgenza d'albero (da 3 kW)	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	ASTM A 182: F51
Elastomeri	NBR		
Supporto inferiore	Ghisa	EN 1561-EN-GJL-200 (EN-JL1030)	ASTM A159-70-G3500
Soffietto di compensazione	NBR		
Protezione inferiore	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
Anello elastico	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
Viteria	Acciaio inossidabile	EN 10088-3-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
Coperchio superiore	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
Liquido refrigerante	Olio atossico		

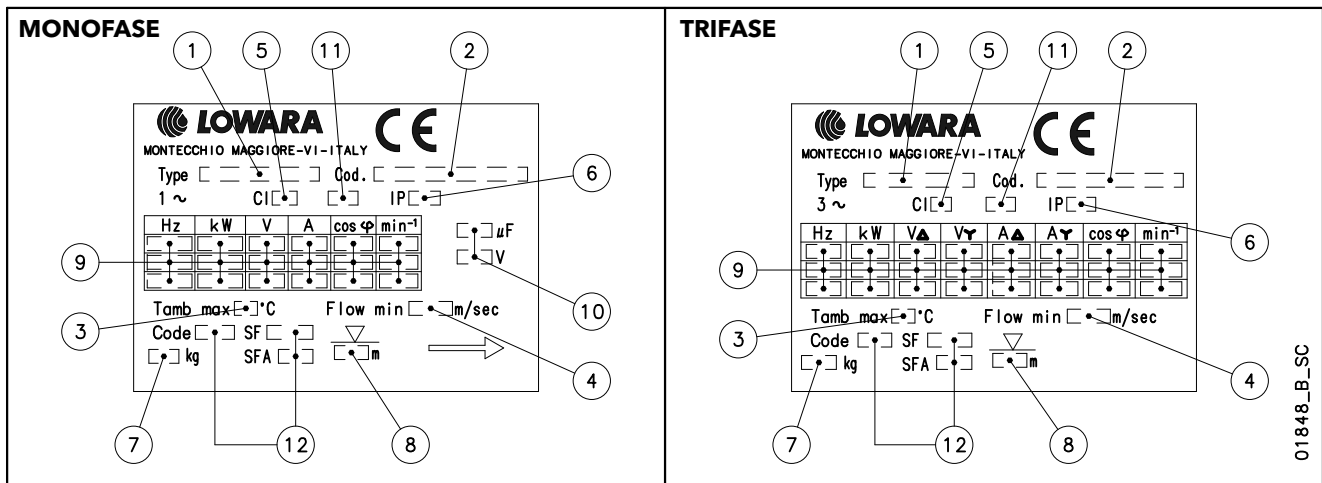
SERIE 4OS SIGLA DI IDENTIFICAZIONE



ESEMPIO: 4OS11M235

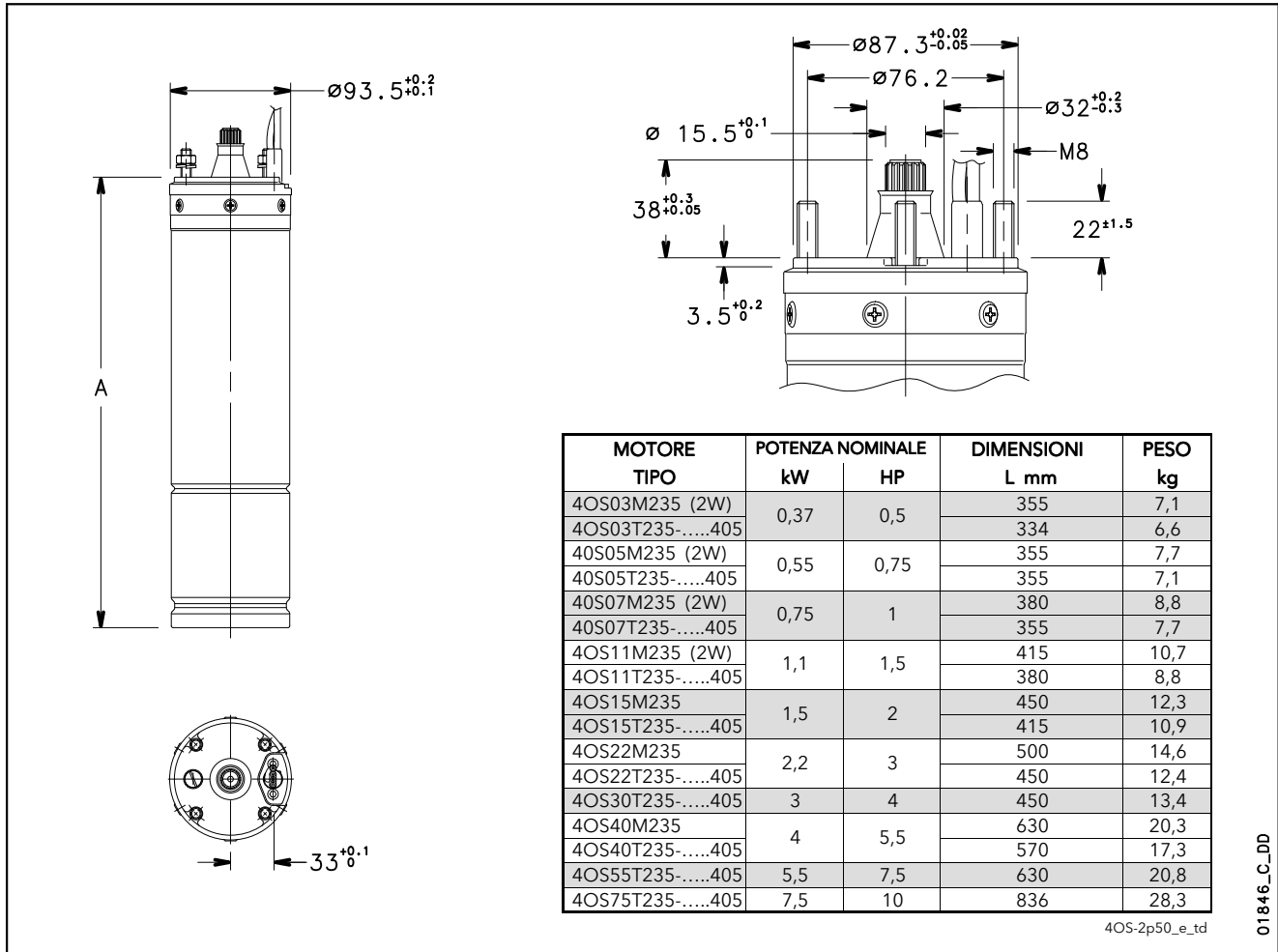
4OS = Motore 4" serie 4OS
11 = Potenza nominale motore 1,1 kW
M = Monofase
23 = Tensione di alimentazione 220-240 V
5 = Frequenza 50 Hz.

TARGA DATI



LEGENDA

- 1 - Tipo motore
- 2 - Codice prodotto
- 3 - Temperatura massima dell'acqua
- 4 - Velocità minima dell'acqua
- 5 - Classe di isolamento
- 6 - Grado di protezione
- 7 - Peso
- 8 - Massima profondità di immersione
- 9 - Caratteristiche di funzionamento
- 10 - Tipo di condensatore
- 11 - Tipo di servizio
- 12 - Caratteristiche NEMA MG1 (60 Hz)

SERIE 4OS
DIMENSIONI E PESI A 50 Hz


4OS-2p50_e_td

01846_C_DD

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO MONOFASE A 50 Hz

MOTORE TIPO MONOFASE	POTENZA NOMINALE		TENSIONE NOMINALE V	CORRENTE NOMINALE A	CONDEN- SATORE μF (450V)	CARATTERISTICHE DI ESERCIZIO ALLA POTENZA NOMINALE			AVVIAMENTO DIRETTO		TEMPERATURA MAX ACQUA °C	TIPO DI CAVO (PIATTO)	
	kW	HP				rpm	η %	$\cos \varphi$	Ts/Tn	Is/In		4G ... mm ²	L m
4OS03M235	0,37	0,5	220	3,0	16	2835	56,8	0,98	0,56	3,08	35	1,5	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	4,1	20	2815	62,4	0,98	0,60	2,93	35	1,5	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	5,4	30	2825	63,3	0,99	0,57	3,07	35	1,5	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	7,5	40	2820	67,6	0,99	0,62	2,97	35	1,5	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	10,0	50	2830	69,3	0,98	0,48	3,1	35	1,5	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	14,3	70	2805	71,1	0,99	0,46	2,71	35	1,5	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			
4OS40M235	4	5,5	220	25,7	90	2850	73,8	0,96	0,42	3,48	35	2	2,5
			230	24,9		2870	74,0	0,94	0,46	3,76			
			240	24,8		2880	73,4	0,92	0,50	3,94			

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

Is/In = rapporto tra corrente di spunto e corrente nominale.

4OS-M-2p50_d_te

SERIE 4OS
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO TRIFASE A 50 Hz

MOTORE TIPO TRIFASE	POTENZA NOMINALE		CORRENTE NOMINALE A	TENSIONE NOMINALE V	CARATTERISTICHE DI ESERCIZIO ALLA POTENZA NOMINALE			AVVIAMENTO DIRETTO		TEMPERATURA MAX ACQUA °C	TIPO DI CAVO (PIATTO)	
	kW	HP			rpm	η %	$\cos\varphi$	Ts/Tn	Is/In		4G ... mm ²	L m
4OS03T235	0,37	0,5	2,0	220	2835	62	0,78	3,4	5,1	35	1,5	1,75
			2,1	230	2855	62	0,72	3,8	5,3			
			2,2	240	2865	61	0,68	4,1	5,3			
4OS05T235	0,55	0,75	2,8	220	2795	65	0,8	2,8	4,6	35	1,5	1,75
			2,9	230	2820	64	0,75	3,1	4,7			
			3,0	240	2835	63	0,71	3,4	4,7			
4OS07T235	0,75	1	3,8	220	2790	68	0,78	3,3	4,6	35	1,5	1,75
			4,0	230	2815	67	0,71	3,6	4,7			
			4,2	240	2825	65	0,67	3,9	4,6			
4OS11T235	1,1	1,5	5,1	220	2780	72	0,8	2,7	4,2	35	1,5	1,75
			5,2	230	2810	71	0,74	3,0	4,4			
			5,4	240	2820	70	0,7	3,2	4,3			
4OS15T235	1,5	2	7,0	220	2790	73	0,78	3,0	4,7	35	1,5	1,75
			7,2	230	2815	72	0,72	3,4	4,8			
			7,6	240	2825	70	0,68	3,7	4,7			
4OS22T235	2,2	3	9,7	220	2785	74	0,80	2,3	4,7	35	1,5	2,5
			10,0	230	2810	74	0,74	2,6	4,8			
			10,5	240	2825	73	0,69	2,7	4,7			
4OS30T235	3	4	12,1	220	2810	77	0,85	1,8	4,2	35	1,5	2,5
			12,0	230	2830	77	0,81	2,0	4,5			
			12,3	240	2845	77	0,77	2,2	4,6			
4OS40T235	4	5,5	16,4	220	2810	75	0,85	2,2	4,8	35	1,5	2,5
			16,5	230	2840	76	0,80	2,4	5,0			
			17,0	240	2850	75	0,76	2,6	5,0			
4OS55T235	5,5	7,5	22,9	220	2795	76	0,83	1,8	4,6	35	1,5	2,5
			23,0	230	2820	77	0,78	2,0	4,8			
			23,7	240	2840	77	0,73	2,2	4,9			
4OS75T235	7,5	10	31,0	220	2820	78	0,82	1,9	4,9	35	1,5	4
			31,4	230	2850	79	0,76	2,1	5,1			
			32,4	240	2860	78	0,71	2,3	5,1			
4OS03T405	0,37	0,5	1,2	380	2835	62	0,78	3,4	5,1	35	1,5	1,75
			1,2	400	2855	62	0,72	3,8	5,3			
			1,2	415	2865	61	0,68	4,1	5,3			
4OS05T405	0,55	0,75	1,6	380	2795	65	0,8	2,8	4,6	35	1,5	1,75
			1,7	400	2820	64	0,75	3,1	4,7			
			1,7	415	2835	63	0,71	3,4	4,7			
4OS07T405	0,75	1	2,2	380	2790	68	0,78	3,3	4,6	35	1,5	1,75
			2,3	400	2815	67	0,71	3,6	4,7			
			2,4	415	2825	65	0,67	3,9	4,6			
4OS11T405	1,1	1,5	2,9	380	2780	72	0,8	2,7	4,2	35	1,5	1,75
			3,0	400	2810	71	0,74	3,0	4,4			
			3,1	415	2820	70	0,7	3,2	4,3			
4OS15T405	1,5	2	4,0	380	2790	73	0,78	3,0	4,7	35	1,5	1,75
			4,2	400	2815	72	0,72	3,4	4,8			
			4,4	415	2825	70	0,68	3,7	4,7			
4OS22T405	2,2	3	5,6	380	2785	74	0,80	2,3	4,7	35	1,5	2,5
			5,8	400	2810	74	0,74	2,6	4,8			
			6,1	415	2825	73	0,69	2,7	4,7			
4OS30T405	3	4	7,0	380	2810	77	0,85	1,8	4,2	35	1,5	2,5
			7,0	400	2830	77	0,81	2,0	4,5			
			7,1	415	2845	77	0,77	2,2	4,6			
4OS40T405	4	5,5	9,5	380	2810	75	0,85	2,2	4,8	35	1,5	2,5
			9,5	400	2840	76	0,80	2,4	5,0			
			9,8	415	2850	75	0,76	2,6	5,0			
4OS55T405	5,5	7,5	13,2	380	2795	76	0,83	1,8	4,6	35	1,5	2,5
			13,3	400	2820	77	0,78	2,0	4,8			
			13,7	415	2840	77	0,73	2,2	4,9			
4OS75T405	7,5	10	17,9	380	2820	78	0,82	1,9	4,9	35	1,5	4
			18,1	400	2850	79	0,76	2,1	5,1			
			18,7	415	2860	78	0,71	2,3	5,1			

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

Is/In = rapporto tra corrente di spunto e corrente nominale.

4OS-T-2p50_c_te

Motori sommersi 4" Serie L4C

Motori sommersi con statore incapsulato in bagno d'acqua.



- **Alta coppia di spunto**
- **Cavo d'alimentazione con connettore estraibile**
- **Tenuta meccanica**
- **Cuscinetto reggispinta tipo Kingsbury**
- **Viteria per il collegamento al supporto della pompa inclusa**

DATI CARATTERISTICI

- **Camicia esterna in acciaio inossidabile.**
- Sporgenza albero e dimensioni di accoppiamento a norme **NEMA**.
- **Classe di isolamento:** 155 (F).
- **Grado di protezione:** IP 68.
- Fluido di riempimento idoneo al contatto con alimenti.
- Soffietto di compensazione per la dilatazione del liquido interno.
- Carico assiale supportato da cuscinetto a pattini tipo Kingsbury.
- Tenuta a labbro con protezione antisabbia.
- **Massima profondità di immersione:** 300 metri.
- Idoneo al funzionamento in posizione verticale/orizzontale.
- **Massimo numero di avviamenti orari equamente distribuiti:** 40 con avviamento diretto; 20 con avviamento ad impedenze.
- **Massima temperatura dell'acqua:** 35°C se garantito un flusso d'acqua attorno alla camicia del motore di almeno 0,3 m/s.
- **Spinta assiale:** 2000 N per motori da 0,37 a 1,1 kW; 3000 N per motori da 1,5 a 2,2 kW; 6000 N per motori da 3 a 7,5 kW.

• Versioni:

- Monofase: da 0,37 a 4 kW (Sino a 1,1 kW compreso ha la protezione da sovraccarico a riarmo automatico incorporata). 220-240 V ± 6% 50 Hz
- Trifase: da 0,37 a 7,5 kW 220-240 V ± 6% 50 Hz da 0,37 a 5,5 kW 380-415 V ± 6% 50 Hz

ESECUZIONI SU RICHIESTA

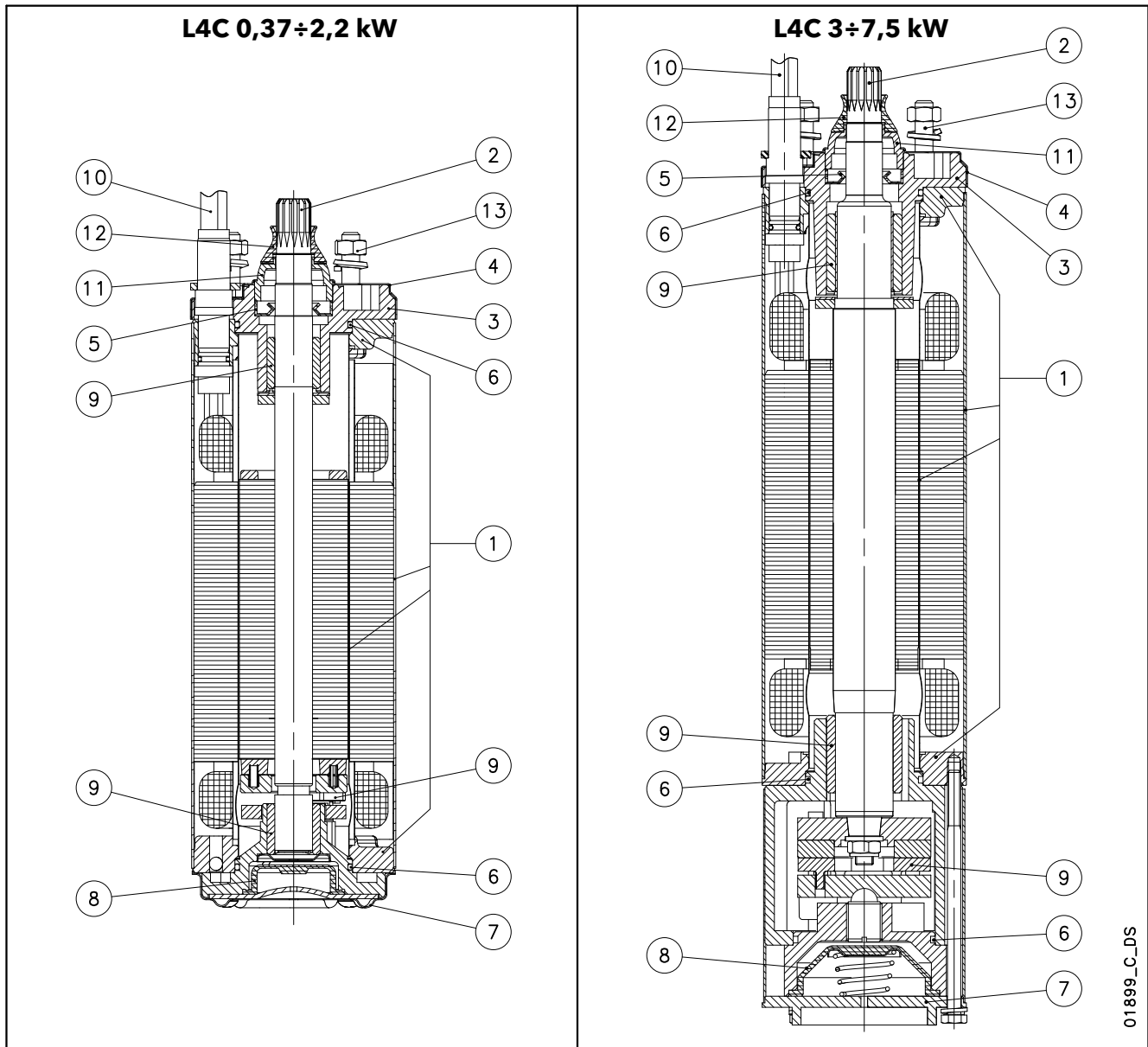
- Versione monofase sino a 1,1 kW compreso con condensatore e motoprotettore incorporati (variante 2W = Two Wire).
- Differenti tensioni/frequenze
- Materiale del supporto superiore personalizzabile.

Per i limiti di impiego vedere specifica sezione nell'Appendice Tecnica.

ACCESSORI

- Quadri elettrici di comando.
- Cavi di discesa.
- Flange di accoppiamento.
- Camicia di raffreddamento.
- Condensatori

SERIE L4C SEZIONE MOTORE E PRINCIPALI COMPONENTI

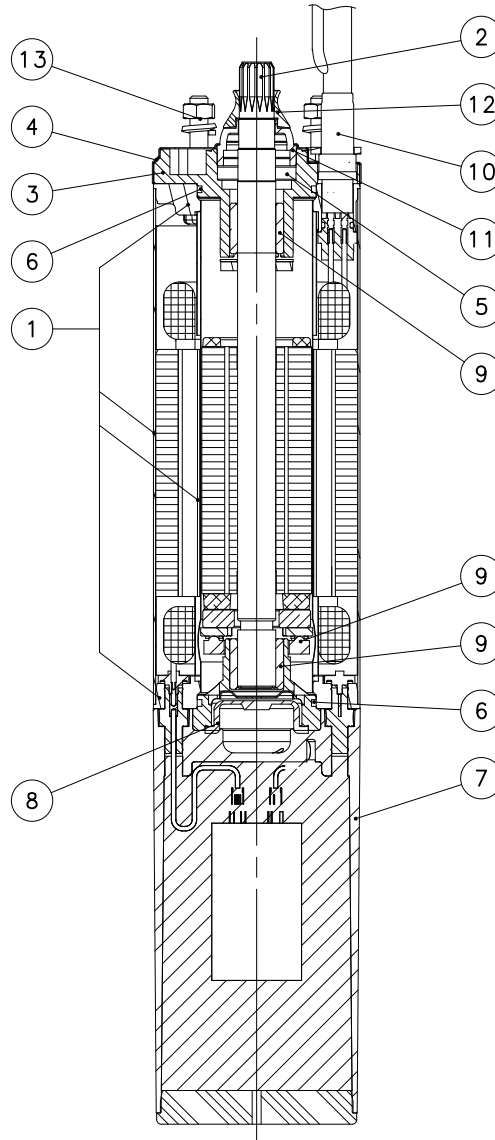


01899_C_DS

N° RIF.	COMPONENTE	MATERIALE	DESIGNAZIONE	
			EUROPA	USA
1	Camicie esterna, interna e flange	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X2CrNi18-9 (1.4307)	AISI 304L
2	Sporgenza d'albero (fino a 2.2 kW)	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
	Sporgenza d'albero (da 3 kW)	Acciaio inossidabile	EN 10088-3-X3CrNiMoN27 (1.4460)	AISI 329
3	Supporto superiore	Ghisa	EN 1561-EN-GJL-200 (EN-JL1030)	Class 25 B
4	Coperchio superiore	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
5	Tenuta a labbro	NBR		
6	Elastomeri	NBR		
7	Coperchio inferiore (fino a 2.2 kW)	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
	Coperchio inferiore (da 3 kW)	Ghisa	EN 1561-EN-GJL-200 (EN-JL1030)	Class 25 B
8	Soffietto di compensazione	EPDM		
9	Cuscinetti	Carbone-grafite		
10	Cavo	EPDM		
11	Parasabbia fisso	PA6		
12	Parasabbia mobile	NBR		
13	Viteria	Acciaio inossidabile	EN ISO 3506-1 Grade A2	
-	Liquido refrigerante	Acqua demineralizzata + antigelo		

SERIE L4C (TWO WIRE)
SEZIONE MOTORE E PRINCIPALI COMPONENTI

L4C..2W 0,37÷1,1 kW

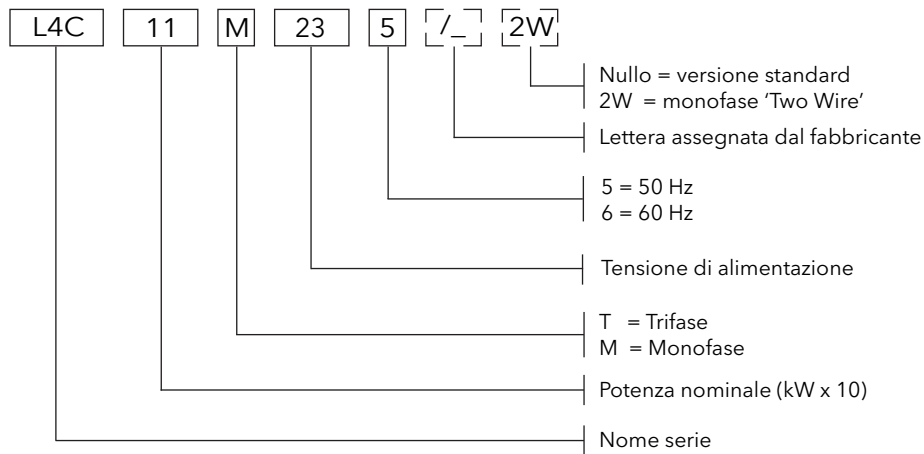


01909_A_DS

N° RIF:	COMPONENTE	MATERIALE	DESIGNAZIONE	
			EUROPA	USA
1	Camicie esterna, interna e flange	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X2CrNi18-9 (1.4307)	AISI304L
2	Sporgenza d'albero	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI304
3	Supporto superiore	Ghisa	EN 1561-EN-GJL-200 (EN-JL1030)	Class 25 B
4	Coperchio superiore	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI304
5	Tenuta a labbro	NBR		
6	Elastomeri	NBR		
7	Porta-condensatore	PPE		
8	Soffietto di compensazione	EPDM		
9	Cuscinetti	Carbone-grafite		
10	Cavo	EPDM		
11	Parasabbia fisso	PA6		
12	Parasabbia mobile	NBR		
13	Viteria	Acciaio inossidabile	EN ISO 3506-1 Grade A2	
	Liquido refrigerante	Acqua demineralizzata + antigelo		

l4c2w-2p50_b_tm

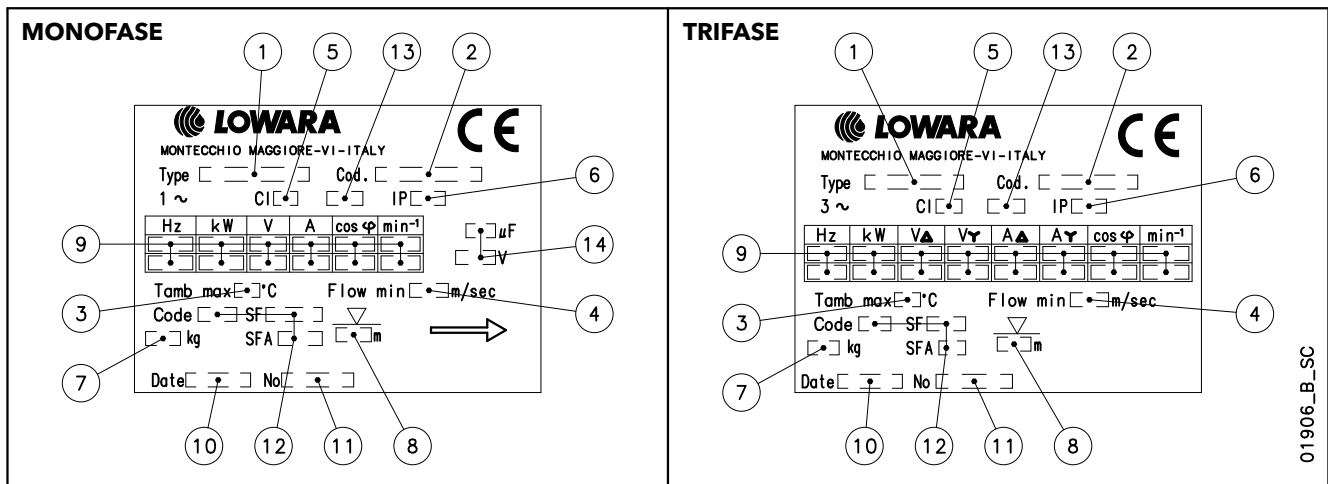
SERIE L4C SIGLA DI IDENTIFICAZIONE



ESEMPIO: L4C11M235

L4C = Motore 4" serie L4C
11 = Potenza nominale motore 1,1 kW
M = Monofase
23 = Tensione di alimentazione 220-240 V
5 = Frequenza 50 Hz.

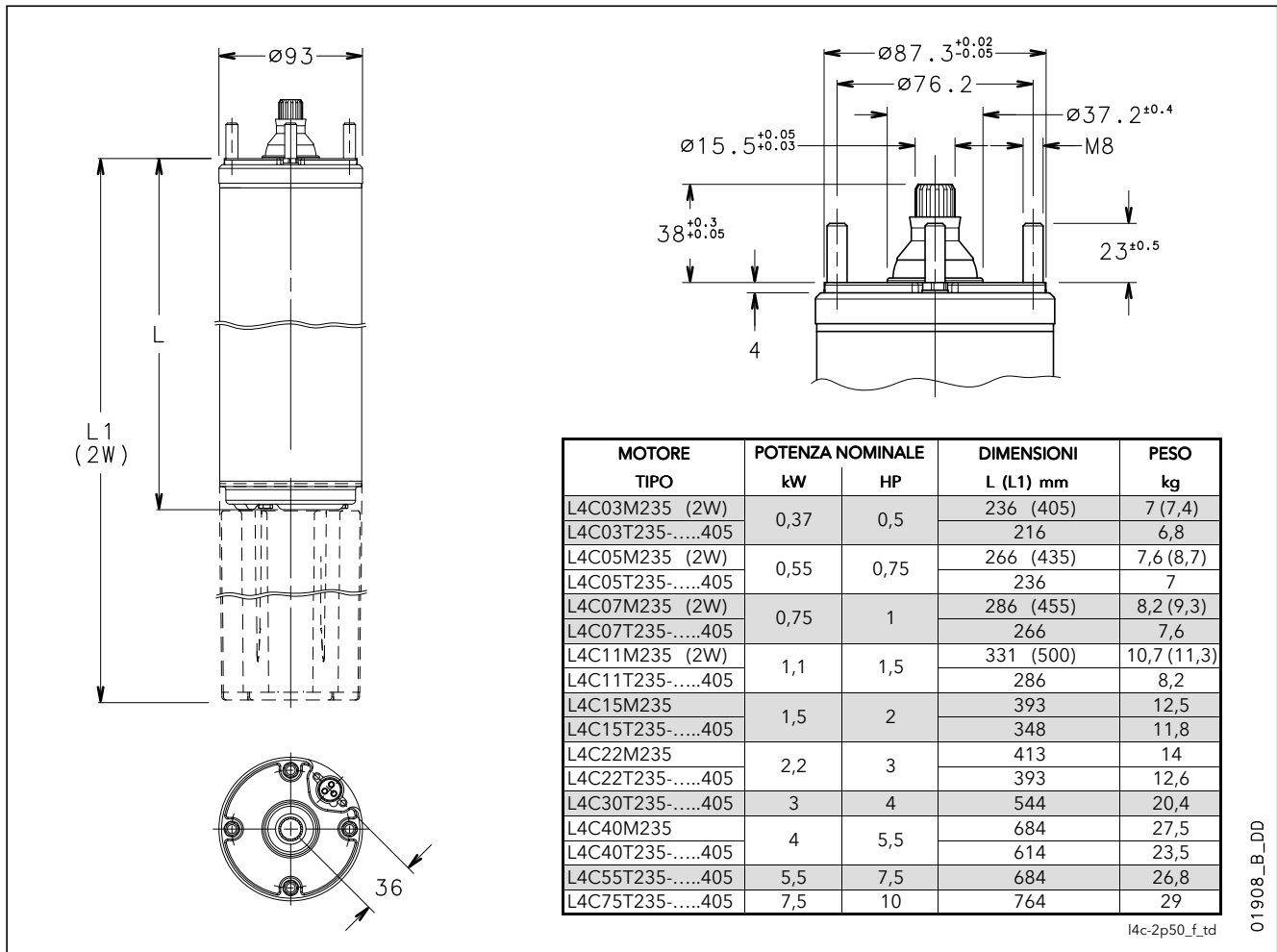
TARGA DATI



LEGENDA

- 1 - Tipo motore
- 2 - Codice prodotto
- 3 - Temperatura massima dell'acqua
- 4 - Velocità minima dell'acqua
- 5 - Classe di isolamento
- 6 - Grado di protezione
- 7 - Peso
- 8 - Massima profondità di immersione
- 9 - Caratteristiche di funzionamento
- 10 - Data di produzione
- 11 - Numero di serie
- 12 - Caratteristiche NEMA MG1 (60Hz)
- 13 - Tipo di servizio
- 14 - Tipo di condensatore

SERIE L4C DIMENSIONI E PESI A 50 Hz



CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO MONOFASE A 50 Hz

MOTORE TIPO MONOFASE	POTENZA NOMINALE		TENSIONE NOMINALE	CORRENTE NOMINALE	CONDEN- SATORE	CARATTERISTICHE DI ESERCIZIO ALLA POTENZA NOMINALE			AVVIAMENTO DIRETTO		TEMPERATURA MAX ACQUA	TIPO DI CAVO (PIATTO)						
	kW	HP	V	A	μF (450V)	rpm	η %	cos φ	Ts/Tn	Is/In	°C	4G ... * mm ²	L m					
L4C03M235*	0,37	0,5	220	3,2	16	2810	53	0,96	0,63	2,68	35	1,5	1,7					
			230	3,3										2820	54	0,97	0,69	2,72
			240	3,4										2830	50	0,91	0,75	2,76
			220	4,3										2810	61	0,95	0,62	3,3
L4C05M235*	0,55	0,75	230	4,6	20	2820	56	0,94	0,68	3,2	35	1,5	1,7					
			240	4,8										2830	54	0,90	0,74	3,26
			220	6										2810	60	0,93	0,63	3,18
L4C07M235*	0,75	1	230	6,2	30	2820	58	0,92	0,66	3,2	35	1,5	1,7					
			240	6,5										2830	56	0,85	0,75	3,2
			220	8										2820	67	0,94	0,60	3,48
L4C11M235*	1,1	1,5	230	8,1	40	2835	65	0,92	0,60	3,54	35	1,5	1,7					
			240	8,3										2850	63	0,87	0,62	3,62
			220	10,4										2800	67	0,96	0,74	3,3
L4C15M235	1,5	2	230	10,4	50	2820	66	0,93	0,74	3,38	35	1,5	1,7					
			240	10,7										2835	64	0,90	0,76	3,46
			220	15,4										2740	68	0,96	0,54	3,1
L4C22M235	2,2	3	230	15	70	2770	68	0,94	0,54	3,2	35	1,5	1,7					
			240	15,3										2790	66	0,91	0,54	3,3
			220	29,9										2820	70	0,93	0,46	3,5
L4C40M235	4	5,5	230	29,8	90	2830	68	0,90	0,51	3,6	35	2	2,7					
			240	29,7										2840	65	0,87	0,60	3,4

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

Is/In = rapporto tra corrente di spunto e corrente nominale.

i4cm-2p50_h_te

* Cavo 3G per i modelli L4C03M235/2W, L4C05M235/2W, L4C07M235/2W, L4C11M235/2W

SERIE L4C
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO TRIFASE A 50 Hz

MOTORE TIPO	POTENZA NOMINALE		TENSIONE NOMINALE	CORRENTE NOMINALE	CARATTERISTICHE DI ESERCIZIO ALLA POTENZA NOMINALE			AVVIAMENTO DIRETTO		TEMPERATURA MAX ACQUA	TIPO DI CAVO (PIATTO)				
					kW	HP	V	A	rpm		η %	cos ϕ	Ts/Tn	Is/In	°C
	TRIFASE														
L4C03T235	0,37	0,5	220	2,6	2810	51	0,69	2,7	3,7	35	1,5	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	1,5	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	1,5	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	1,5	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	1,5	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	1,5	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	1,5	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	2	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	2	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	1,5	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	1,5	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	1,5	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	1,5	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	1,5	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	1,5	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	1,5	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	1,5	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	1,5	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	2	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 = rapporto tra coppia di spunto e coppia nominale.

Is/In = rapporto tra corrente di spunto e corrente nominale.

l4ct-2p50_d_te

Motori sommersi 6" Serie L6C

Motori sommersi con statore incapsulato in bagno d'acqua.



- **Alta coppia di spunto**
- **Cavo d'alimentazione con connettore estraibile**
- **Tenuta meccanica**
- **Cuscinetto reggispinta tipo Kingsbury**
- **Viteria per il collegamento al supporto della pompa inclusa**

DATI CARATTERISTICI

- Camicia esterna in acciaio inossidabile.
- Sporgenza albero e dimensioni di accoppiamento a norme **NEMA**.
- **Isolamento classe:** 155 (F).
- **Grado di protezione:** IP 68.
- Fluido di riempimento idoneo al contatto con alimenti.
- Soffietto di compensazione per la dilatazione del liquido interno.
- Carico assiale supportato da cuscinetto a pattini tipo Kingsbury.
- Tenuta a labbro con protezione antisabbia.
- **Massima profondità di immersione:** 250 metri.
- Idoneo al funzionamento in posizione verticale/orizzontale.
- **Massimo numero di avviamenti orari equamente distribuiti:** 25 con avviamento diretto.
- **Massima temperatura dell'acqua:** 35°C (se garantito un flusso d'acqua attorno alla camicia del motore di almeno 0,3 m/s .Per temperature superiori si deve ridurre la potenza erogabile, vedere specifica sezione nell'Appendice Tecnica).
- **Spinta assiale:** 16000 N per motori da 4 a 22 kW; 27000 N per motori da 30 a 37 kW.

• Versioni:

- Trifase da 4 a 37 kW

• Tensione standard:

220-240 V ± 6% 50 Hz

(da 4 a 22 kW)

380-415 V ± 6% 50 Hz

(da 30 a 37 kW).

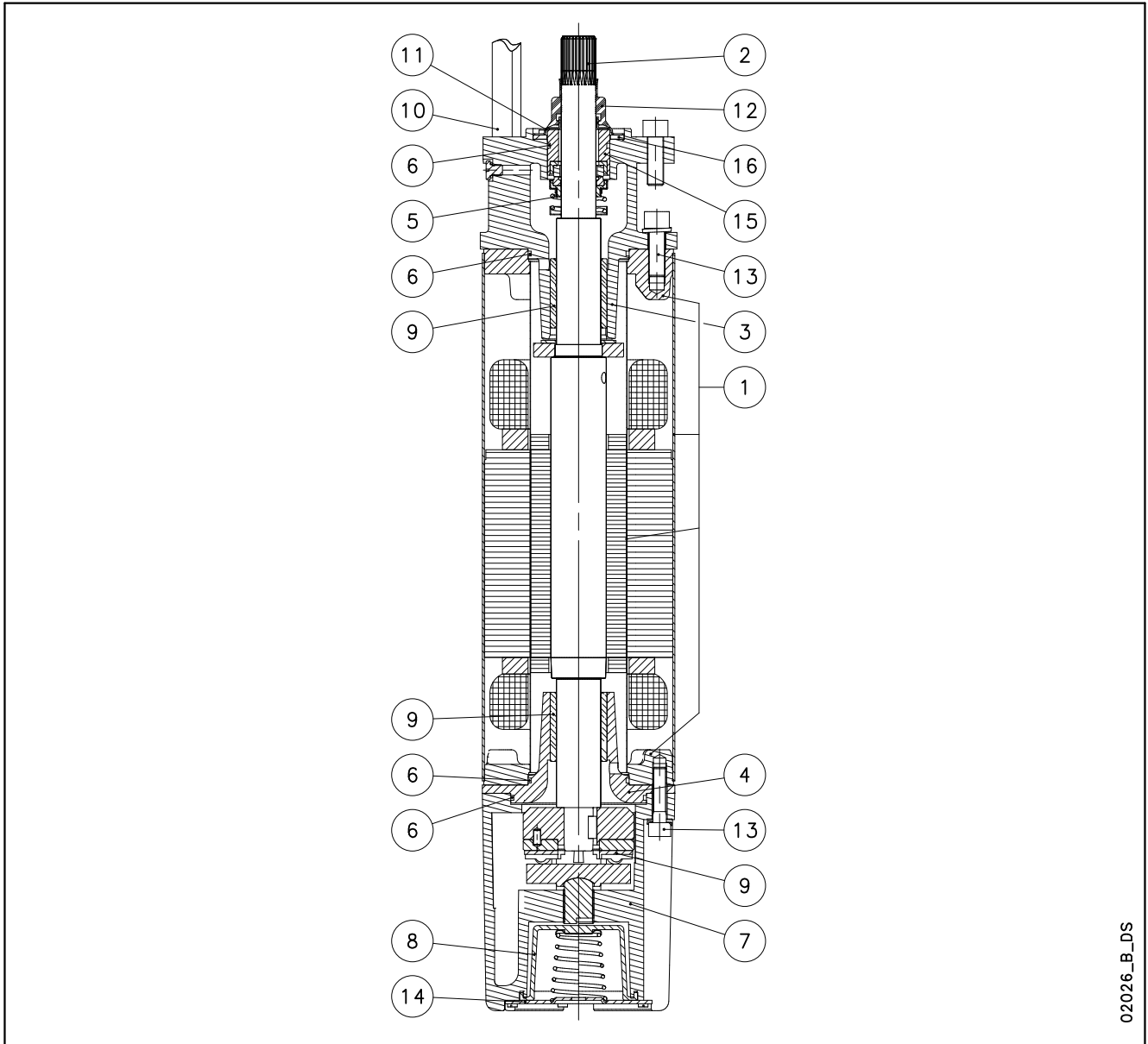
ESECUZIONI SU RICHIESTA

- Tenuta meccanica in Carburo di silicio.
- Differenti tensioni/frequenze
- Doppia uscita cavo per avviamento stella-triangolo.
Per i limiti di impiego vedere specifica sezione nell'Appendice Tecnica.
- Sensore di temperatura **PT 100** (per tutti i modelli) o **PTC** (solo per modelli con avviamento diretto).

ACCESSORI

- Quadri elettrici di comando.
- Cavi di discesa.
- Flange di accoppiamento.
- Camicia di raffreddamento.

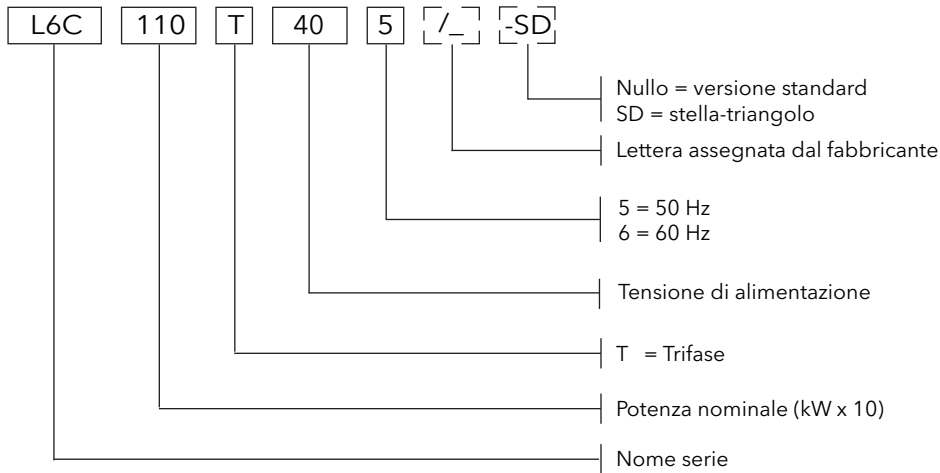
SERIE L6C SEZIONE MOTORE E PRINCIPALI COMPONENTI



02026_B_DS

N° RIF.	COMPONENTE	MATERIALE	DESIGNAZIONE	
			EUROPA	USA
1	Camicia esterna, interna	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X2CrNi18-9 (1.4307)	AISI 304L
	Flange	Acciaio al carbonio	EN 10025 - S355JR (Fe 510-B)	ASTM A105
2	Sporgenza d'albero	Acciaio inoss. duplex	EN 10095 X3CrNiMoN27-5-2 (1.4460)	AISI 329
3	Supporto superiore	Ghisa	EN 1561-EN-GJL-200 (EN-JL1030)	Class 25 B
4	Supporto intermedio	Ghisa	EN 1561-EN-GJL-200 (EN-JL1030)	Class 25 B
5	Tenuta meccanica	Allumina / Grafite		
6	Elastomeri	NBR		
7	Supporto inferiore	Ghisa	EN 1561-EN-GJL-200 (EN-JL1030)	Class 25 B
8	Soffietto di compensazione	NBR		
9	Cuscinetti	Carbone-grafite		
10	Cavo	EPDM		
11	Parasabbia fisso	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
12	Parasabbia mobile	NBR		
13	Viteria	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
14	Coperchio inferiore	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
15	Distanziale tenuta meccanica	Acciaio carb. (nichelato)	EN 10025 - S355JR (Fe 510-B)	ASTM A105
16	Guarnizione parasabbia	CR neoprene		
-	Liquido refrigerante	Acqua demineralizzata + antigelo		

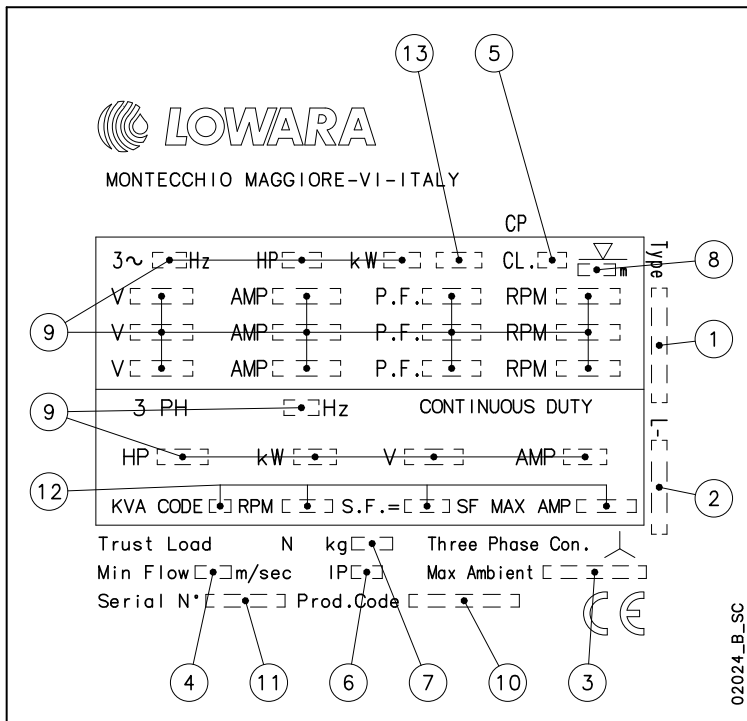
SERIE L6C SIGLA DI IDENTIFICAZIONE



ESEMPIO: L6C110T405

L6C = Motore 6" serie L6C
110 = Potenza nominale motore 11 kW
T = Monofase
40 = Tensione di alimentazione 380-415 V
5 = Frequenza 50 Hz.

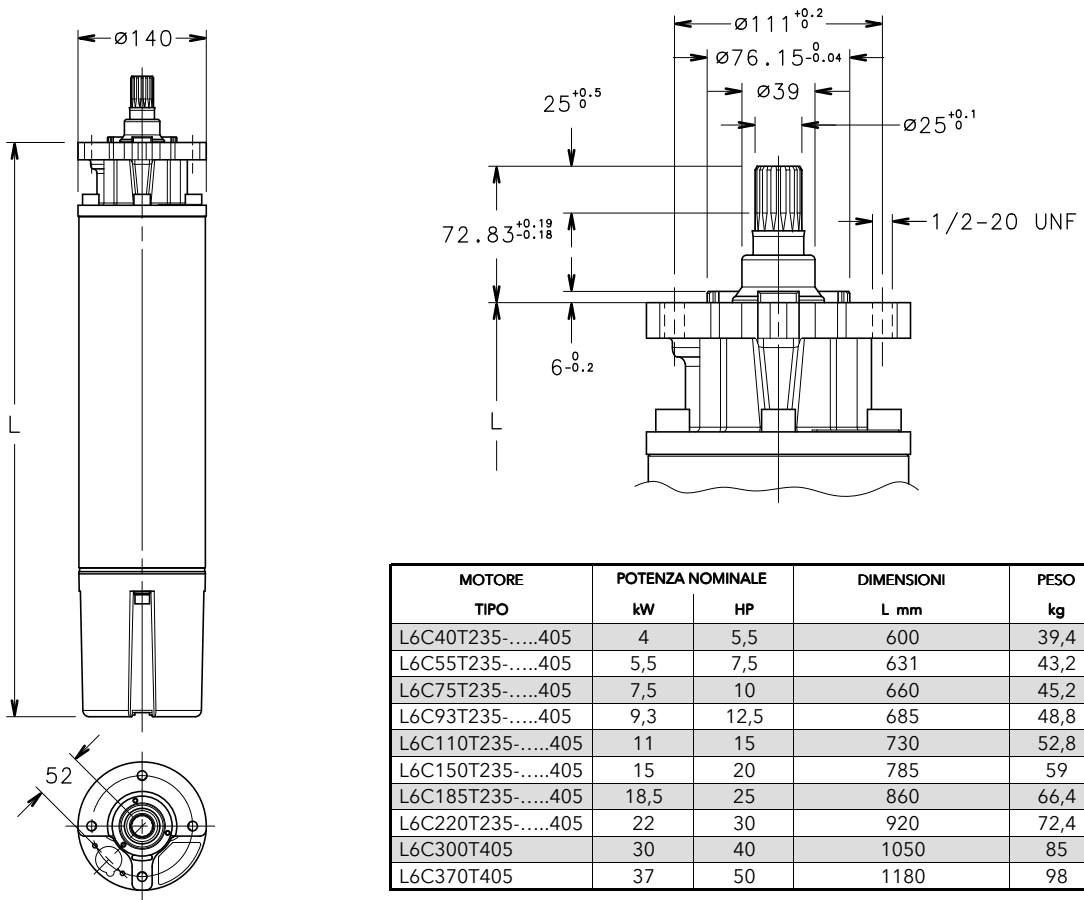
TARGA DATI



LEGENDA

- 1 - Tipo motore
- 2 - Codice prodotto
- 3 - Temperatura massima dell'acqua
- 4 - Velocità minima dell'acqua
- 5 - Classe di isolamento
- 6 - Grado di protezione
- 7 - Peso
- 8 - Massima profondità di immersione
- 9 - Caratteristiche di funzionamento
- 10 - Data di produzione
- 11 - Numero di serie
- 12 - Caratteristiche NEMA MG1 (60Hz)
- 13 - Tipo di servizio

SERIE L6C
DIMENSIONI E PESI A 50 Hz



l6c-2p50_e_td

02027_C_DD

SERIE L6C
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO TRIFASE A 50 Hz

MOTORE TIPO TRIFASE	POTENZA NOMINALE		TENSIONE NOMINALE V	CORRENTE NOMINALE A	CARATTERISTICHE DI ESERCIZIO ALLA POTENZA NOMINALE			AVVIAMENTO DIRETTO		TEMPERA- TURA MAX ACQUA °C	TIPO DI CAVO (PIATTO)		
	kW	HP			rpm	η %	$\cos\phi$	Ts/Tn	Is/In		D.O.L. 4G...	Y / D 4G..+3x.. mm ²	L m
L6C40T235	4	5,5	220	17,8	2825	75	0,80	1,7	3,9	35	4	4	4
			230	18,4	2845	74	0,75	1,7	3,9				
			240	19,1	2860	74	0,70	1,7	3,8				
L6C55T235	5,5	7,5	220	24,1	2820	77	0,80	1,8	3,8	35	4	4	4
			230	24,2	2845	76	0,75	1,8	3,8				
			240	25,3	2860	76	0,71	1,8	3,6				
L6C75T235	7,5	10	220	30,5	2820	78	0,82	2	3,9	35	4	4	4
			230	31,2	2840	77	0,78	2	3,9				
			240	31,7	2850	77	0,73	2	4				
L6C93T235	9,3	12,5	220	37,6	2820	78	0,82	2,1	3,8	35	6	4	4
			230	38,1	2840	79	0,80	2,1	3,9				
			240	39,5	2850	78	0,79	2,15	3,9				
L6C110T235	11	15	220	43,3	2815	77	0,87	2,1	4,5	35	6	4	4
			230	44,2	2840	78	0,82	2,1	4,5				
			240	45,0	2845	77	0,79	2,15	4,5				
L6C150T235	15	20	220	58,0	2810	80	0,84	2,2	4,1	35	6	4	4
			230	57,9	2840	81	0,80	2,2	4,1				
			240	59,2	2850	81	0,76	2,25	4,1				
L6C185T235	18,5	25	220	70,1	2820	81	0,83	2,3	4,3	35	8	4	4
			230	71,0	2845	82	0,80	2,3	4,3				
			240	72,7	2855	82	0,73	2,35	4,3				
L6C220T235	22	30	220	82,3	2810	81	0,88	2,3	4	35	8	6	4
			230	81,4	2825	82	0,84	2,3	4,1				
			240	82,3	2835	82	0,80	2,35	4,2				
L6C40T405	4	5,5	380	10,3	2825	75	0,80	1,7	3,9	35	4	4	4
			400	10,6	2845	74	0,75	1,7	3,9				
			415	11,0	2860	74	0,70	1,7	3,8				
L6C55T405	5,5	7,5	380	13,9	2820	77	0,80	1,8	3,8	35	4	4	4
			400	14,0	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	4	4	4
			400	18,0	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	4	4	4
			400	22,0	2840	79	0,80	2,1	3,9				
			415	22,8	2850	78	0,79	2,15	3,9				
L6C110T405	11	15	380	25,0	2815	77	0,87	2,1	4,5	35	4	4	4
			400	25,5	2840	78	0,82	2,1	4,5				
			415	26,0	2845	77	0,79	2,15	4,5				
L6C150T405	15	20	380	33,5	2810	80	0,84	2,2	4,1	35	4	4	4
			400	33,4	2840	81	0,80	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	6	4	4
			400	41,0	2845	82	0,80	2,3	4,3				
			415	42,0	2855	82	0,73	2,35	4,3				
L6C220T405	22	30	380	47,5	2810	81	0,88	2,3	4	35	6	4	4
			400	47,0	2825	82	0,84	2,3	4,1				
			415	47,5	2835	82	0,80	2,35	4,2				
L6C300T405	30	40	380	63,0	2810	82	0,89	2,4	4	35	8	4	4
			400	61,5	2830	82	0,85	2,4	4,1				
			415	63,5	2840	81	0,80	2,45	3,9				
L6C370T405	37	50	380	79,5	2820	82	0,87	2	3,7	35	8	6	4
			400	79,3	2830	81	0,84	2,2	3,9				
			415	80,0	2840	81	0,80	2,3	4				

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

Is/In = rapporto tra corrente di spunto e corrente nominale.

l6c-2p50_g_te

Motori sommersi 6" Serie L6W

Motori sommersi con statore riavvolgibile in bagno d'acqua.



- **Statore riavvolgibile**
- **Tenuta meccanica**
- **Cuscinetto reggispinta tipo Kingsbury**
- **Viteria per il collegamento al supporto della pompa inclusa**
- **Approvazioni:**
 - ACS
 - D.M. 174/2004

DATI CARATTERISTICI

- Camicia esterna in acciaio inossidabile.
- Sporgenza albero e dimensioni di accoppiamento a norme **NEMA**.
- **Classe di isolamento:**
70 per versione standard.
85 per versione HT.
- **Grado di protezione:**
IP 68.
- Cavo di alimentazione idoneo al contatto con acqua potabile.
- Soffietto di compensazione per la dilatazione del liquido interno.
- Carico assiale supportato da cuscinetto a pattini tipo Kingsbury.
- Tenuta a labbro con protezione antisabbia.
- **Massima profondità di immersione:**
350 metri.
- Idoneo al funzionamento in posizione verticale/orizzontale.
- **Massimo numero di avviamenti orari equamente distribuiti:**
15 con avviamento diretto.
- **Massima temperatura dell'acqua:**
30°C per versione standard,
45°C per versione HT,
se garantito un flusso d'acqua attorno alla camicia del motore di almeno:
 - 0,2 m/s per versione standard da 4 a 9,3 kW
HT da 4 a 7,5 kW
 - 0,3 m/s per versione standard da 11 a 30 kW
HT da 9,3 a 26 kW
 - 0,5 m/s per versione standard da 37 kW
HT da 30 kW.

• Spinta assiale:

16000 N per motori da 4 a 22 kW;
30000 N per motori da 26 a 37 kW.

• Versioni:

- Trifase da 4 a 37 kW.

• Tensione standard:

- 380-415 V ± 6% 50 Hz
(da 4 a 37 kW).

ESECUZIONI SU RICHIESTA

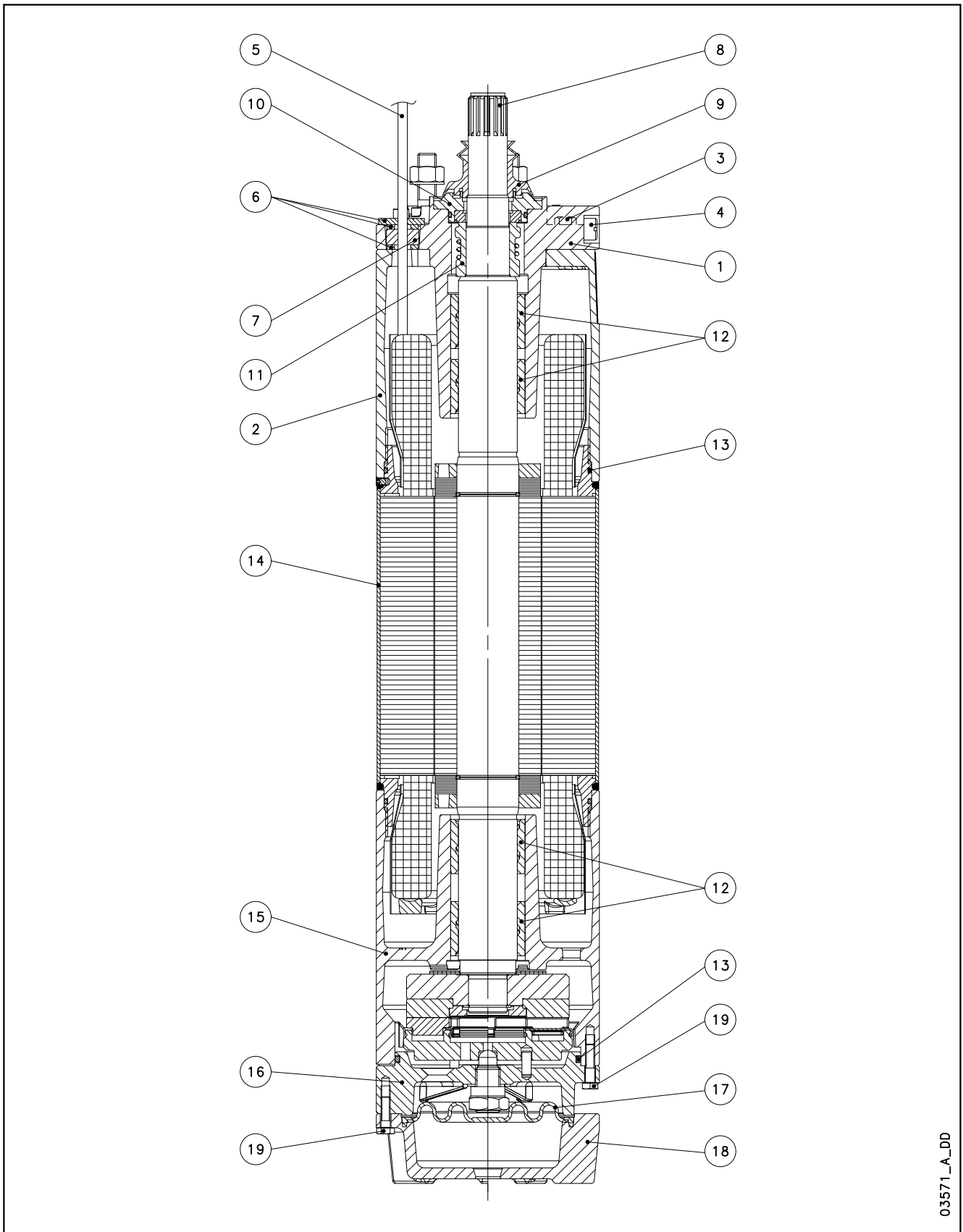
- Tenuta meccanica con facce in Carburo di silicio.
- Versione **L6WN** in acciaio inossidabile.
- Versione **L6WR** in acciaio inossidabile duplex.
- Versione **HT** per applicazioni ad alta temperatura.
- Differenti tensioni/frequenze.
- Doppia uscita cavo per avviamento stella-triangolo.

Per i limiti di impiego vedere specifica sezione nell'Appendice Tecnica.

ACCESSORI

- Sensore di temperatura **PT 100** o **PTC** (per tutti i modelli).
- Quadri elettrici di comando.
- Cavi di discesa.
- Flange di accoppiamento.
- Camicia di raffreddamento.

SERIE L6W - L6WN - L6WR
SEZIONE MOTORE E PRINCIPALI COMPONENTI



03571_A_DD

TABELLA MATERIALI L6W

N° RIF.	COMPONENTE	MATERIALE	DESIGNAZIONE	
			EUROPA	USA
1	Supporto superiore	Ghisa	EN 1561-EN-GJL-200 (EN-JL1030)	Class 25 B
2	Distanziale	Ghisa	EN 1561-EN-GJL-200 (EN-JL1030)	Class 25 B
3	Tappo di riempimento (+OR)	Acciaio inoss. (+NBR)	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
4	Valvola di sfianto	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
5	Cavo	EPR		
6	Piastrine pressacavo	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI304
7	Pressacavo	EPDM		
8	Sporgenza albero	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X20Cr13 (1.4021)	AISI420
9	Parasabbia mobile	EPDM		
10	Coperchio tenuta meccanica	Acciaio inossidabile	EN 10213-4-GX5CrNi19-10 (1.4308)	ASTM CF-8 (AISI 304 fuso)
11	Tenuta meccanica	Carbone / Ceramica		
12	Cuscinetti a boccola	Grafite		
13	Elastomeri	NBR		
14	Camicia motore	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X2CrNi19-11 (1.4306)	AISI304L
15	Supporto inferiore	Ghisa	EN 1561-EN-GJL-200 (EN-JL1030)	Class 25 B
16	Supporto cuscinetto reggispinta	Ghisa	EN 1561-EN-GJL-200 (EN-JL1030)	Class 25 B
17	Soffietto di compensazione	EPDM		
18	Fondello	Ghisa	EN 1561-EN-GJL-200 (EN-JL1030)	Class 25 B
19	Viteria	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI304
-	Liquido refrigerante	Acqua + antigelo		

L6w-2p50_c_tm

TABELLA MATERIALI L6WN

N° RIF.	COMPONENTE	MATERIALE	DESIGNAZIONE	
			EUROPA	USA
1	Supporto superiore	Acciaio inossidabile	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF-8M (AISI 316 fuso)
2	Distanziale	Acciaio inossidabile	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF-8M (AISI 316 fuso)
3	Tappo di riempimento (+OR)	Acciaio inoss. (+ NBR)	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
4	Valvola di sfianto	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
5	Cavo	EPR		
6	Piastrine pressacavo	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
7	Pressacavo	EPDM		
8	Sporgenza albero	Acciaio inoss. duplex	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
9	Parasabbia mobile	EPDM		
10	Coperchio tenuta meccanica	Acciaio inossidabile	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF-8M (AISI 316 fuso)
11	Tenuta meccanica	Carbone / Ceramica		
12	Cuscinetti a boccola	Grafite		
13	Elastomeri	NBR		
14	Camicia motore	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
15	Supporto inferiore	Acciaio inossidabile	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF-8M (AISI 316 fuso)
16	Supporto cuscinetto reggispinta	Acciaio inossidabile	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF-8M (AISI 316 fuso)
17	Soffietto di compensazione	EPDM		
18	Fondello	Acciaio inossidabile	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF-8M (AISI 316 fuso)
19	Viteria	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
-	Liquido refrigerante	Acqua + antigelo		

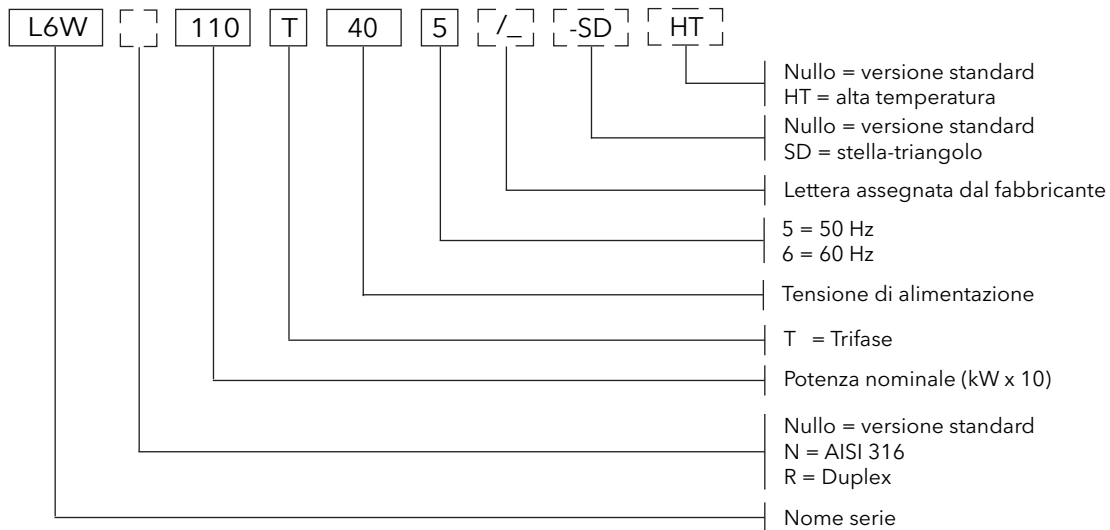
L6wn-2p50_c_tm

TABELLA MATERIALI L6WR

N° RIF.	COMPONENTE	MATERIALE	DESIGNAZIONE	
			EUROPA	USA
1	Supporto superiore	Acciaio inoss. duplex	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
2	Distanziale	Acciaio inoss. duplex	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
3	Tappo di riempimento (+OR)	Acciaio duplex (+ NBR)	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
4	Valvola di sfianto	Acciaio inoss. duplex	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
5	Cavo	EPR		
6	Piastrine pressacavo	Acciaio inossidabile	EN 10088-1X1NiCrMoCu25-20-5 (1.4539)	AISI 904L
7	Pressacavo	EPDM		
8	Sporgenza albero	Acciaio inoss. duplex	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
9	Parasabbia mobile	EPDM		
10	Coperchio tenuta meccanica	Acciaio inoss. duplex	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
11	Tenuta meccanica	Carbone / Ceramica		
12	Cuscinetti a boccola	Grafite		
13	Elastomeri	NBR		
14	Camicia motore	Acciaio inossidabile	EN 10088-1X1NiCrMoCu25-20-5 (1.4539)	AISI 904L
15	Supporto inferiore	Acciaio inoss. duplex	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
16	Supporto cuscinetto reggispinta	Acciaio inoss. duplex	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
17	Soffietto di compensazione	EPDM		
18	Fondello	Acciaio inoss. duplex	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
19	Viteria	Acciaio inoss. duplex	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
-	Liquido refrigerante	Acqua + antigelo		

L6wr-2p50_c_tm

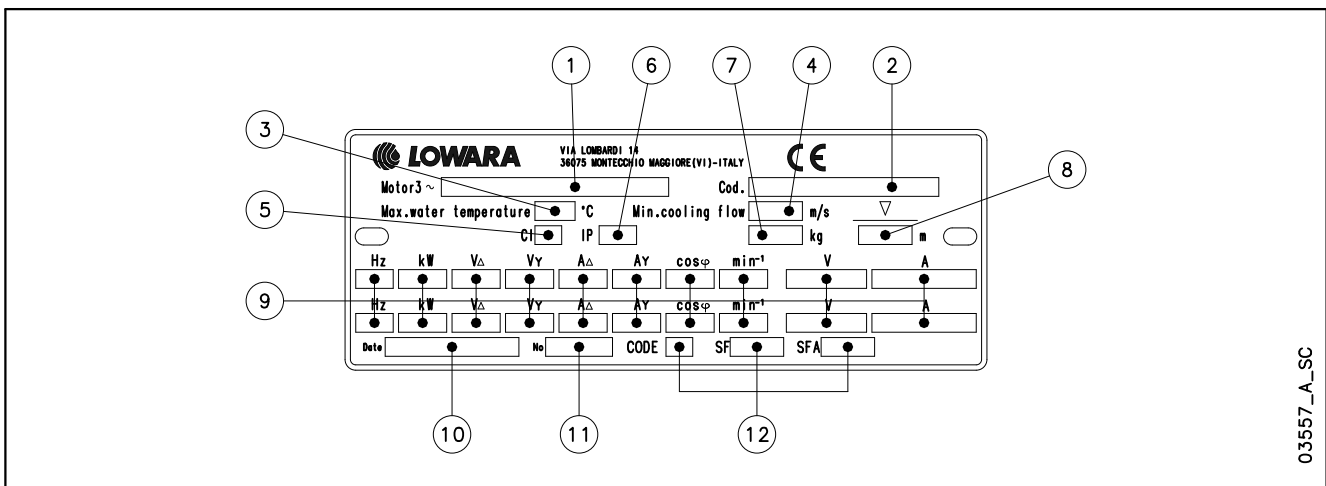
**SERIE L6W
SIGLA DI IDENTIFICAZIONE**



ESEMPIO: L6W110T405/A HT

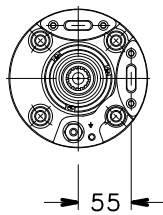
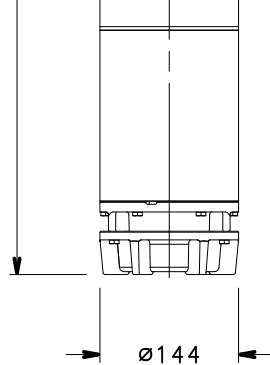
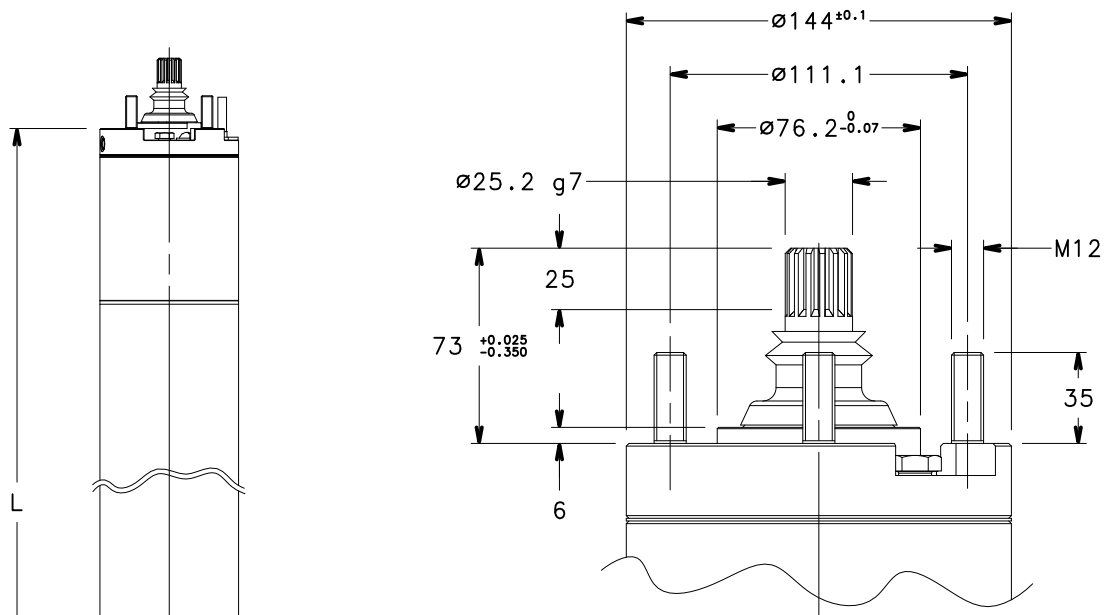
L6W = Motore 6" serie L6W
110 = Potenza nominale motore 11 kW
T = Trifase
40 = Tensione di alimentazione 380-415 V
5 = Frequenza 50 Hz.
HT = Alta temperatura

TARGA DATI



LEGENDA

- 1 - Tipo motore
- 2 - Codice prodotto
- 3 - Temperatura massima dell'acqua
- 4 - Velocità minima dell'acqua
- 5 - Classe di isolamento
- 6 - Grado di protezione
- 7 - Peso
- 8 - Massima profondità di immersione
- 9 - Caratteristiche di funzionamento
- 10 - Data di produzione
- 11 - Numero di serie
- 12 - Caratteristiche NEMA MG1 (60 Hz)

SERIE L6W
DIMENSIONI E PESI A 50 Hz


MOTORE TIPO	POTENZA NOMINALE		DIMENSIONI mm L	PESO kg
	kW	HP		
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_c_td

MOTORE TIPO	POTENZA NOMINALE		DIMENSIONI mm L	PESO kg
	kW	HP		
L6W40T405 HT	4	5,5	613	42
L6W55T405 HT	5,5	7,5	653	46
L6W75T405 HT	7,5	10	683	50
L6W93T405 HT	9,3	12,5	723	54
L6W110T405 HT	11	15	763	58
L6W130T405 HT	13	17,5	833	66
L6W150T405 HT	15	20	903	74
L6W185T405 HT	18,5	25	943	77
L6W220T405 HT	22	30	1071	86
L6W260T405 HT	26	35	1151	94
L6W300T405 HT	30	40	1301	108

l6w-ht-2p50_b_td

03570_D_DD

SERIE L6W CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO TRIFASE A 50 Hz

MOTORE TIPO TRIFASE	POTENZA NOMINALE		TENSIONE NOMINALE V	CORRENTE NOMINALE A	CARATTERISTICHE DI ESERCIZIO ALLA POTENZA NOMINALE			AVVIAMENTO DIRETTO		TEMPERA- TURA MAX ACQUA °C	TIPO DI CAVO (PIATTO)		
	kW	HP			rpm	η %	cos ϕ	Ts/Tn	Is/In		D.O.L. 4G...	Y / D 4G..+3x.. mm ²	L m
L6W40T405	4	5,5	380	9,89	2835	68,1	0,90	1,00	3,56	30	4	-	4
			400	9,26	2865	71,0	0,88	1,13	4,00				
			415	9,13	2880	71,5	0,85	1,21	4,20				
L6W55T405	5,5	7,5	380	12,7	2855	75,4	0,88	1,18	4,37	30	4	4	4
			400	12,4	2875	75,7	0,85	1,31	4,70				
			415	12,5	2885	75,4	0,82	1,42	4,85				
L6W75T405	7,5	10	380	17,0	2840	74,9	0,90	1,26	4,34	30	4	4	4
			400	16,4	2860	76,0	0,87	1,41	4,74				
			415	16,2	2875	76,5	0,84	1,52	4,96				
L6W93T405	9,3	12,5	380	20,5	2840	77,6	0,89	1,51	4,64	30	4	4	4
			400	20,0	2860	78,2	0,86	1,68	5,01				
			415	19,9	2870	78,3	0,83	1,81	5,21				
L6W110T405	11	15	380	24,2	2830	77,2	0,90	1,44	4,38	30	4	4	4
			400	23,5	2850	78,0	0,87	1,47	4,75				
			415	23,4	2865	78,0	0,84	1,73	4,94				
L6W130T405	13	17,5	380	28,1	2830	77,9	0,90	1,31	4,53	30	4	4	4
			400	27,1	2855	78,9	0,88	1,47	4,93				
			415	27,0	2865	79,1	0,90	1,59	5,15				
L6W150T405	15	20	380	32,1	2830	80,2	0,88	1,55	4,88	30	4	4	4
			400	31,5	2855	80,6	0,85	1,72	5,25				
			415	31,3	2865	80,9	0,82	1,86	5,46				
L6W185T405	18,5	25	380	38,5	2845	81,8	0,89	1,77	5,23	30	6	4	4
			400	37,6	2860	82,4	0,86	1,97	5,65				
			415	37,5	2870	82,4	0,83	2,13	5,86				
L6W220T405	22	30	380	47,3	2865	81,7	0,87	0,86	4,60	30	6	4	4
			400	46,5	2880	82,2	0,83	0,96	4,93				
			415	46,7	2890	82,2	0,8	1,04	5,09				
L6W260T405	26	35	380	56,5	2860	81,9	0,85	1,58	4,82	30	6	4	4
			400	55,4	2880	82,7	0,82	1,76	5,18				
			415	55,7	2890	82,7	0,79	1,90	5,35				
L6W300T405	30	40	380	63,8	2870	82,3	0,87	1,07	4,94	30	10	4	4
			400	62,3	2890	83,1	0,84	1,19	5,32				
			415	62,0	2900	83,3	0,81	1,29	5,55				
L6W370T405	37	50	380	81,8	2845	79,6	0,86	1,03	4,25	30	10	4	4
			400	79,1	2870	81,2	0,83	1,15	4,63				
			415	79,4	2880	80,8	0,80	1,25	4,79				

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

Is/In = rapporto tra corrente di spunto e corrente nominale.

l6w-2p50_g_te

SERIE L6W HT CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO TRIFASE A 50 Hz

MOTORE TIPO TRIFASE	POTENZA NOMINALE		TENSIONE NOMINALE V	CORRENTE NOMINALE A	CARATTERISTICHE DI ESERCIZIO ALLA POTENZA NOMINALE			AVVIAMENTO DIRETTO		TEMPERA- TURA MAX ACQUA °C	TIPO DI CAVO (PIATTO)		
	kW	HP			rpm	η %	cos ϕ	Ts/Tn	Is/In		D.O.L. 4G...	Y / D 4G..+3x..	L m
L6W40T405 HT	4	5,5	380	9,81	2905	76,9	0,81	1,65	5,65	45	4	4	4
			400	10,1	2915	75,5	0,76	1,83	5,78				
			415	10,5	2920	74,2	0,72	1,98	5,77				
L6W55T405 HT	5,5	7,5	380	12,9	2895	77,1	0,84	1,75	5,71	45	4	4	4
			400	13,0	2905	77,0	0,79	1,95	5,96				
			415	13,4	2915	76,3	0,75	2,10	6,03				
L6W75T405 HT	7,5	10	380	16,9	2880	79,2	0,85	1,89	5,64	45	4	4	4
			400	16,9	2890	79,0	0,81	2,11	5,91				
			415	17,3	2900	78,3	0,77	2,27	6,00				
L6W93T405 HT	9,3	12,5	380	20,6	2865	79,2	0,87	1,72	5,13	45	4	4	4
			400	20,4	2880	79,3	0,83	1,82	5,44				
			415	20,8	2890	78,4	0,79	2,07	5,53				
L6W110T405 HT	11	15	380	23,8	2870	80,1	0,88	1,57	5,35	45	4	4	4
			400	23,6	2885	80,1	0,84	1,75	5,69				
			415	23,9	2890	79,8	0,80	1,89	5,83				
L6W130T405 HT	13	17,5	380	28,3	2860	81,8	0,85	1,80	5,55	45	4	4	4
			400	28,1	2875	81,4	0,82	2,01	5,87				
			415	28,4	2885	81,4	0,78	2,17	6,03				
L6W150T405 HT	15	20	380	31,8	2880	83,6	0,86	2,21	6,33	45	6	4	4
			400	31,9	2890	83,4	0,82	2,46	6,65				
			415	32,5	2900	82,8	0,78	2,65	6,77				
L6W185T405 HT	18,5	25	380	40,3	2895	83,9	0,83	1,04	5,40	45	6	4	4
			400	40,5	2905	83,5	0,79	1,15	5,65				
			415	41,6	2910	83,0	0,75	1,24	5,71				
L6W220T405 HT	22	30	380	48,5	2890	83,6	0,82	1,89	5,62	45	6	4	4
			400	48,6	2905	83,6	0,78	2,10	5,90				
			415	49,7	2910	83,2	0,74	2,26	5,99				
L6W260T405 HT	26	35	380	55,7	2895	83,8	0,85	1,24	5,66	45	10	4	4
			400	55,2	2905	84,0	0,81	1,38	6,00				
			415	55,8	2915	83,9	0,77	1,49	6,17				
L6W300T405 HT	30	40	380	67,1	2885	82,2	0,83	1,29	5,18	45	10	4	4
			400	67,1	2900	82,8	0,78	1,44	5,46				
			415	68,8	2910	81,8	0,74	1,55	5,52				

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

Is/In = rapporto tra corrente di spunto e corrente nominale.

l6w-ht-2p50_d_te

Motori sommersi 8" Serie L8W

Motori sommersi con statore riavvolgibile in bagno d'acqua.



- **Statore riavvolgibile**
- **Tenuta meccanica**
- **Cuscinetto reggispinta tipo Kingsbury**
- **Approvazioni:**
 - ACS
 - D.M. 174/2004

DATI CARATTERISTICI

- Camicia esterna in acciaio inossidabile.
- Sporgenza albero e dimensioni di accoppiamento a norme **NEMA**.
- **Classe di isolamento:**
70 per versione standard.
85 per versione HT.
- **Grado di protezione:**
IP 68.
- Cavi di alimentazione idonei al contatto con acqua potabile.
- Soffietto di compensazione per la dilatazione del liquido interno.
- Carico assiale supportato da cuscinetto a pattini tipo Kingsbury.
- Tenuta meccanica con protezione antisabbia.
- **Massima profondità di immersione:**
350 metri.
- Idoneo al funzionamento in posizione verticale/orizzontale.
- **Massimo numero di avviamenti orari equamente distribuiti:**
10 con avviamento diretto.
- **Massima temperatura dell'acqua:**
30°C per versione standard, 45°C per versione HT, se garantito un flusso d'acqua attorno alla camicia del motore di almeno 0,5 m/s.
- **Spinta assiale:**
50000 N per motori da 30 a 93 kW.
- **Versioni:**
Trifase da 30 a 93 kW.
- **Tensione standard:**
380-415 V \pm 6% 50 Hz (da 30 a 93 kW).

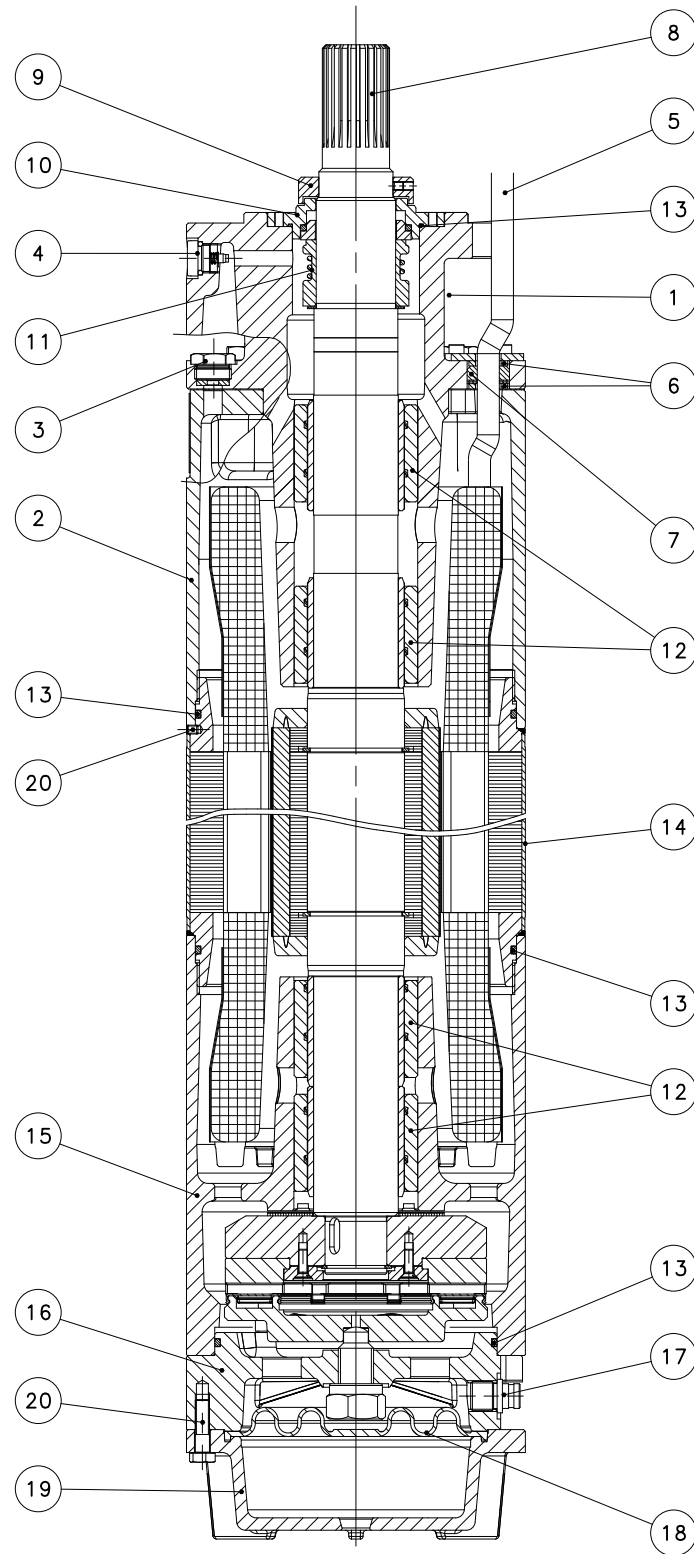
ESECUZIONI SU RICHIESTA

- Tenuta meccanica con facce in Carburo di silicio.
- Versione **L8WN** in acciaio inossidabile.
- Versione **L8WR** in acciaio inossidabile duplex.
- Versione **HT** per applicazioni ad alta temperatura.
- Differenti tensioni/frequenze
- Doppia uscita cavo per avviamento stella-triangolo.
Per i limiti di impiego vedere specifica sezione nell'Appendice Tecnica.

ACCESSORI

- Sensore di temperatura **PT 100** o **PTC** (per tutti i modelli).
- Quadri elettrici di comando.
- Cavi di discesa.
- Flange di accoppiamento.
- Camicia di raffreddamento.
- Viteria per il collegamento al supporto della pompa.

SERIE L8W - L8WN - L8WR
SEZIONE MOTORE E PRICIPALI COMPONENTI



03572_B_DS

TABELLA MATERIALI L8W

N° RIF.	COMPONENTE	MATERIALE	DESIGNAZIONE	
			EUROPA	USA
1	Supporto superiore	Ghisa	EN 1561-EN-GJL-200 (EN-JL1030)	Class 25 B
2	Distanziale	Ghisa	EN 1561-EN-GJL-200 (EN-JL1030)	Class 25 B
3	Tappo di riempimento (+OR)	Acciaio inoss. (+NBR)	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
4	Valvola di sfianto	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
5	Cavo	EPR		
6	Piastrine pressacavo	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
7	Pressacavo	EPDM		
8	Sporgenza albero	Acciaio inoss. duplex	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
9	Parasabbia mobile	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
10	Coperchio tenuta meccanica	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
11	Tenuta meccanica	Carbone / Ceramica		
12	Cuscinetti a boccola	Grafite		
13	Elastomeri	NBR		
14	Camicia motore	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X2CrNi19-11 (1.4306)	AISI304L
15	Supporto inferiore	Ghisa	EN 1561-EN-GJL-200 (EN-JL1030)	Class 25 B
16	Supporto cuscinetto reggispinta	Ghisa	EN 1561-EN-GJL-200 (EN-JL1030)	Class 25 B
17	Valvola di riempimento	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
18	Soffietto di compensazione	EPDM		
19	Fondello	Ghisa	EN 1561-EN-GJL-200 (EN-JL1030)	Class 25 B
20	Viteria	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
-	Liquido refrigerante	Acqua + antigelo		

L8-L10w-2p50_b_tm

TABELLA MATERIALI L8WN

N° RIF.	COMPONENTE	MATERIALE	DESIGNAZIONE	
			EUROPA	USA
1	Supporto superiore	Acciaio inossidabile	EN 10213-4 - GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF-8M (AISI 316 fuso)
2	Distanziale	Acciaio inossidabile	EN 10213-4 - GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF-8M (AISI 316 fuso)
3	Tappo di riempimento (+OR)	Acciaio inoss. (+NBR)	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
4	Valvola di sfianto	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
5	Cavo	EPR		
6	Piastrine pressacavo	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
7	Pressacavo	EPDM		
8	Sporgenza albero	Acciaio inoss. duplex	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
9	Parasabbia mobile	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
10	Coperchio tenuta meccanica	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
11	Tenuta meccanica	Carbone / Ceramica		
12	Cuscinetti a boccola	Grafite		
13	Elastomeri	NBR		
14	Camicia motore	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
15	Supporto inferiore	Acciaio inossidabile	EN 10213-4 - GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF-8M (AISI 316 fuso)
16	Supporto cuscinetto reggispinta	Acciaio inossidabile	EN 10213-4 - GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF-8M (AISI 316 fuso)
17	Valvola di riempimento	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
18	Soffietto di compensazione	EPDM		
19	Fondello	Acciaio inossidabile	EN 10213-4 - GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF-8M (AISI 316 fuso)
20	Viteria	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
-	Liquido refrigerante	Acqua + antigelo		

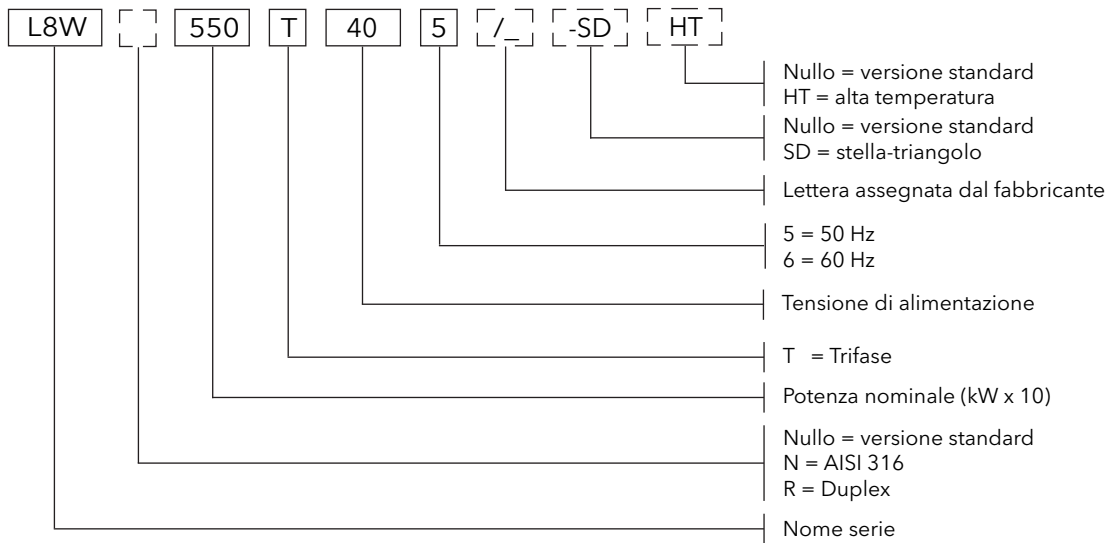
L8-L10wn-2p50_b_tm

TABELLA MATERIALI L8WR

N° RIF.	COMPONENTE	MATERIALE	DESIGNAZIONE	
			EUROPA	USA
1	Supporto superiore	Acciaio inoss. duplex	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
2	Distanziale	Acciaio inoss. duplex	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
3	Tappo di riempimento (+OR)	Acciaio duplex (+ NBR)	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
4	Valvola di sfianto	Acciaio inoss. duplex	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
5	Cavo	EPR		
6	Piastrine pressacavo	Acciaio inossidabile	EN 10088-1X1NiCrMoCu25-20-5 (1.4539)	AISI 904L
7	Pressacavo	EPDM		
8	Sporgenza albero	Acciaio inoss. duplex	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
9	Parasabbia mobile	Acciaio inoss. duplex	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
10	Coperchio tenuta meccanica	Acciaio inoss. duplex	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
11	Tenuta meccanica	Carbone / Ceramica		
12	Cuscinetti a boccola	Grafite		
13	Elastomeri	NBR		
14	Camicia motore	Acciaio inossidabile	EN 10088-1X1NiCrMoCu25-20-5 (1.4539)	AISI 904L
15	Supporto inferiore	Acciaio inoss. duplex	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
16	Supporto cuscinetto reggispinta	Acciaio inoss. duplex	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
17	Valvola di riempimento	Acciaio inoss. duplex	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
18	Soffietto di compensazione	EPDM		
19	Fondello	Acciaio inoss. duplex	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
20	Viteria	Acciaio inoss. duplex	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
-	Liquido refrigerante	Acqua + antigelo		

L8-L10wr-2p50_b_tm

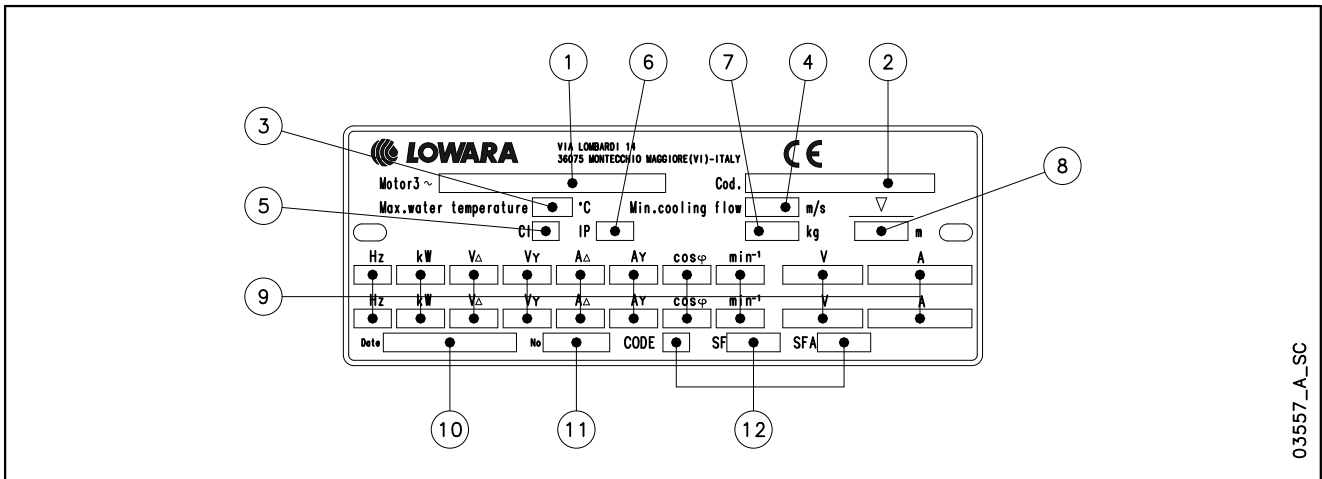
SERIE L8W
SIGLA DI IDENTIFICAZIONE



ESEMPIO: L8W550T405/C HT

L8W = Motore 8" serie L8W
550 = Potenza nominale motore 55 kW
T = Trifase
40 = Tensione di alimentazione 380-415 V
5 = Frequenza 50 Hz.
HT = Alta temperatura

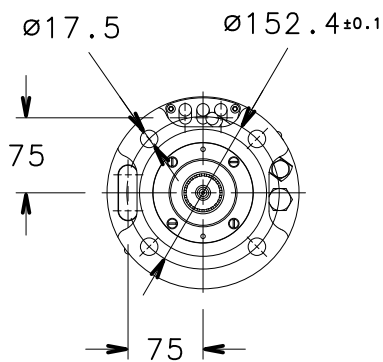
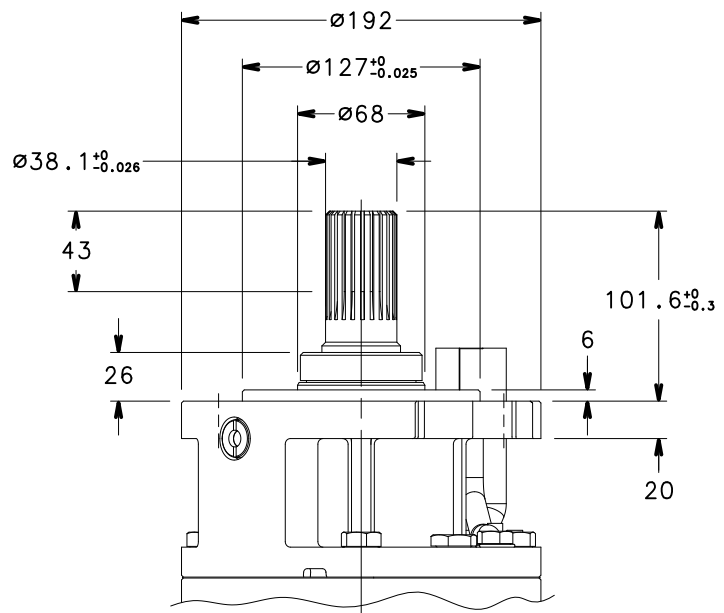
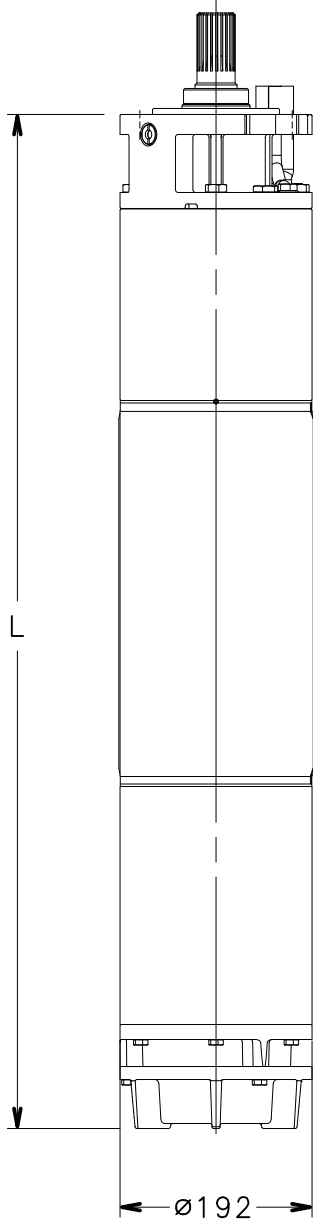
TARGA DATI



LEGENDA

- 1 - Tipo motore
- 2 - Codice prodotto
- 3 - Temperatura massima dell'acqua
- 4 - Velocità minima dell'acqua
- 5 - Classe di isolamento
- 6 - Grado di protezione
- 7 - Peso
- 8 - Massima profondità di immersione
- 9 - Caratteristiche di funzionamento
- 10 - Data di produzione
- 11 - Numero di serie
- 12 - Caratteristiche NEMA MG1 (60 Hz)

SERIE L8W
DIMENSIONI E PESI A 50 Hz



VERSIONE STANDARD & HT				
TIPO MOTORE	POTENZA NOMINALE		DIMENSIONE (mm) L mm	PESO KG
	kW	HP		
L8W300T405 L8W300T405 HT	30	40	975	136
L8W370T405 L8W370T405 HT	37	50	1055	153
L8W450T405 L8W450T405 HT	45	60	1135	170
L8W520T405 L8W520T405 HT	52	70	1215	186
L8W550T405 L8W550T405 HT	55	75	1245	192
L8W600T405 L8W600T405 HT	60	80	1295	203
L8W670T405 L8W670T405 HT	67	90	1375	219
L8W750T405 L8W750T405 HT	75	100	1465	235
L8W830T405 L8W830T405 HT	83	110	1545	250
L8W930T405 L8W930T405 HT	93	125	1655	270
L8W1100T405 L8W1100T405 HT	110	150	1835	301

l8w/C-2p50_A_td

03550_C_DD

SERIE L8W CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO TRIFASE A 50 Hz

MOTORE TIPO	POTENZA NOMINALE		TENSIONE NOMINALE	CORRENTE NOMINALE	CARATTERISTICHE DI ESERCIZIO			AVVIAMENTO DIRETTO		TEMPERATURA MAX ACQUA °C	TIPO DI CAVO (UNIPOLARE)		
					ALLA POTENZA NOMINALE			Ts/Tn	Is/In		D.O.L. 1x...(n.4)	Y / D 1x...(n.7)	L m
	kW	HP			V	A	rpm						
L8W300T405	30	40	380	64,6	2870	81,9	0,86	1,37	4,68	30	10	6	5,5
			400	62,8	2885	82,5	0,835	1,53	5,06				
			415	62,9	2895	82,1	0,81	1,65	5,24				
L8W370T405	37	50	380	79,6	2900	83,3	0,85	1,25	5,15	30	10	6	5,5
			400	78,9	2910	83,2	0,81	1,39	5,46				
			415	79,9	2920	82,9	0,78	1,50	5,59				
L8W450T405	45	60	380	94,0	2895	83,2	0,87	1,24	4,88	30	16	6	5,5
			400	91,2	2910	83,9	0,85	1,38	5,30				
			415	90,6	2915	84,0	0,82	1,49	5,54				
L8W520T405	52	70	380	107	20905	84,9	0,87	1,43	5,73	30	16	6	5,5
			400	104,7	2920	85,3	0,84	1,59	6,16				
			415	105	2920	85,1	0,81	1,72	6,37				
L8W550T405	55	75	380	115	2910	85,3	0,86	1,54	5,91	30	16	10	5,5
			400	113,3	2925	85,5	0,82	1,71	6,29				
			415	115	2930	85,1	0,78	1,84	6,45				
L8W600T405	60	80	380	126	2905	85,4	0,85	1,95	5,98	30	25	10	5,5
			400	125	2915	85,6	0,81	2,17	6,35				
			415	121	2920	85,1	0,81	2,34	6,80				
L8W670T405	67	90	380	136,4	2920	86,3	0,87	1,66	6,56	30	25	10	5,5
			400	134	2930	86,4	0,84	1,85	7,02				
			415	134	2920	86,6	0,8	1,99	7,26				
L8W750T405	75	100	380	150	2910	86,1	0,89	1,39	5,85	30	25	16	5,5
			400	145	2920	86,7	0,86	1,54	6,36				
			415	142,6	2930	87,0	0,84	1,66	6,70				
L8W830T405	83	110	380	165,5	2905	85,8	0,89	1,44	5,73	30	35	16	5,5
			400	159	2915	86,5	0,87	1,60	6,27				
			415	156	2920	86,9	0,85	1,73	6,64				
L8W930T405	93	125	380	188	2905	84,7	0,89	1,46	5,72	30	35	16	5,5
			400	180	2915	85,9	0,87	1,63	6,28				
			415	177	2925	86,1	0,85	1,76	6,64				
L8W1100T405	110	150	380	217,5	2915	87,1	0,88	1,70	6,25	30	35	16	5,5
			400	210	2925	87,8	0,86	1,89	6,81				
			415	207,5	2935	87,9	0,84	2,04	7,16				

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

Is/In = rapporto tra corrente di spunto e corrente nominale

l8w_c-2p50_a_te

SERIE L8W HT CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO TRIFASE A 50 Hz

MOTORE TIPO	POTENZA NOMINALE		TENSIONE NOMINALE	CORRENTE NOMINALE	CARATTERISTICHE DI ESERCIZIO			AVVIAMENTO DIRETTO		TEMPERATURA MAX ACQUA °C	TIPO DI CAVO (UNIPOLORE)		
					ALLA POTENZA NOMINALE			Ts/Tn	Is/In		D.O.L. 1x...(n.4)	Y / D 1x...(n.7)	L m
	kW	HP			V	A	rpm						
L8W300T405 HT	30	40	380	63,3	2885	80,7	0,89	1,15	4,71	45	10	6	5,5
			400	63,7	2895	80,7	0,843	1,28	4,93				
			415	66,6	2905	79,8	0,79	1,38	4,89				
L8W370T405 HT	37	50	380	77,8	2895	82,1	0,88	1,02	5,22	45	10	6	5,5
			400	79,6	2905	81,8	0,82	1,14	5,39				
			415	83,7	2915	80,7	0,76	1,23	5,30				
L8W450T405 HT	45	60	380	94,7	2885	80,0	0,9	1,01	4,79	45	16	6	5,5
			400	93,1	2900	80,5	0,87	1,13	5,13				
			415	94,9	2905	80,1	0,82	1,22	5,22				
L8W520T405 HT	52	70	380	107,4	2900	82,1	0,9	1,17	5,64	45	16	6	5,5
			400	106,3	2910	82,3	0,86	1,30	6,00				
			415	108,5	2920	82,0	0,81	1,40	6,10				
L8W550T405 HT	55	75	380	114,2	2905	83,0	0,88	1,25	5,87	45	16	10	5,5
			400	114,8	2915	82,9	0,83	1,39	6,15				
			415	119,3	2925	82,4	0,78	1,50	6,14				
L8W600T405 HT	60	80	380	125,4	2915	83,6	0,87	1,61	5,95	45	25	10	5,5
			400	126,8	2925	83,5	0,82	1,79	6,19				
			415	132,4	2930	82,7	0,76	1,93	6,15				
L8W670T405 HT	67	90	380	137,4	2915	84,6	0,88	1,36	6,45	45	25	10	5,5
			400	136,1	2925	84,8	0,84	1,51	6,85				
			415	139,5	2930	84,4	0,79	1,63	6,93				
L8W750T405 HT	75	100	380	149	2910	84,8	0,91	1,13	5,84	45	25	16	5,5
			400	145	2920	85,0	0,88	1,26	6,28				
			415	145,8	2925	85,0	0,84	1,36	6,49				
L8W830T405 HT	83	110	380	164,9	2905	84,7	0,9	1,18	5,69	45	-	25	5,5
			400	160,7	2915	85,1	0,88	1,31	6,15				
			415	160,4	2920	85,2	0,85	1,41	6,39				
L8W930T405 HT	93	125	380	186,9	2900	84,4	0,9	1,20	5,69	45	-	25	5,5
			400	181,3	2915	85,1	0,87	1,34	6,18				
			415	181,5	2920	84,9	0,84	1,45	6,41				
L8W1100T405 HT	110	150	380	220,5	2905	84,7	0,9	1,38	6,11	45	-	25	5,5
			400	212,5	2915	85,4	0,88	1,54	6,67				
			415	209,8	2925	85,7	0,85	1,66	7,01				

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

Is/In = rapporto tra corrente di spunto e corrente nominale

l8w_c ht-2p50_a_te

Motori sommersi 10" Serie L10W

Motori sommersi con statore riavvolgibile in bagno d'acqua.



DATI CARATTERISTICI

- Camicia esterna in acciaio inossidabile.
- Sporgenza albero e dimensioni di accoppiamento speciali.
- Classe di isolamento: 70 per versione standard, 85 per versione HT.
- **Grado di protezione:** IP 68.
- Cavi di alimentazione idonei al contatto con acqua potabile.
- Soffietto di compensazione per la dilatazione del liquido interno.
- Carico assiale supportato da cuscinetto a pattini tipo Kingsbury.
- Tenuta a labbro con protezione antisabbia.
- **Massima profondità di immersione:** 350 metri.
- Idoneo al funzionamento in posizione verticale/orizzontale.
- **Massimo numero di avviamenti orari equamente distribuiti:** 8 con avviamento diretto.
- **Massima temperatura dell'acqua:** 30°C per versione standard, 45°C per versione HT, se garantito un flusso d'acqua attorno alla camicia del motore di almeno 0,5 m/s
- **Spinta assiale:** 65000 N per motori da 83 a 150 kW.
- **Versioni:** Trifase da 83 a 150 kW.
- **Tensione standard:** 380-415 V \pm 6% 50 Hz (da 83 a 150 kW).

ESECUZIONI SU RICHIESTA

- Tenuta meccanica con facce in Carburo di silicio.
- Versione **L10WN** in acciaio inossidabile.
- Versione **L10WR** in acciaio inossidabile duplex.
- Versione **HT** per applicazioni ad alta temperatura.
- Differenti tensioni/frequenze
- Doppia uscita cavo per avviamento stella-triangolo.
- Cavo di alimentazione,
 - collegato tramite giunzione al cavo di discesa (di sezioni e lunghezze diverse),
 - oppure senza giunzione (sezioni da 16, 25, 35, 50 e 70 mm²).

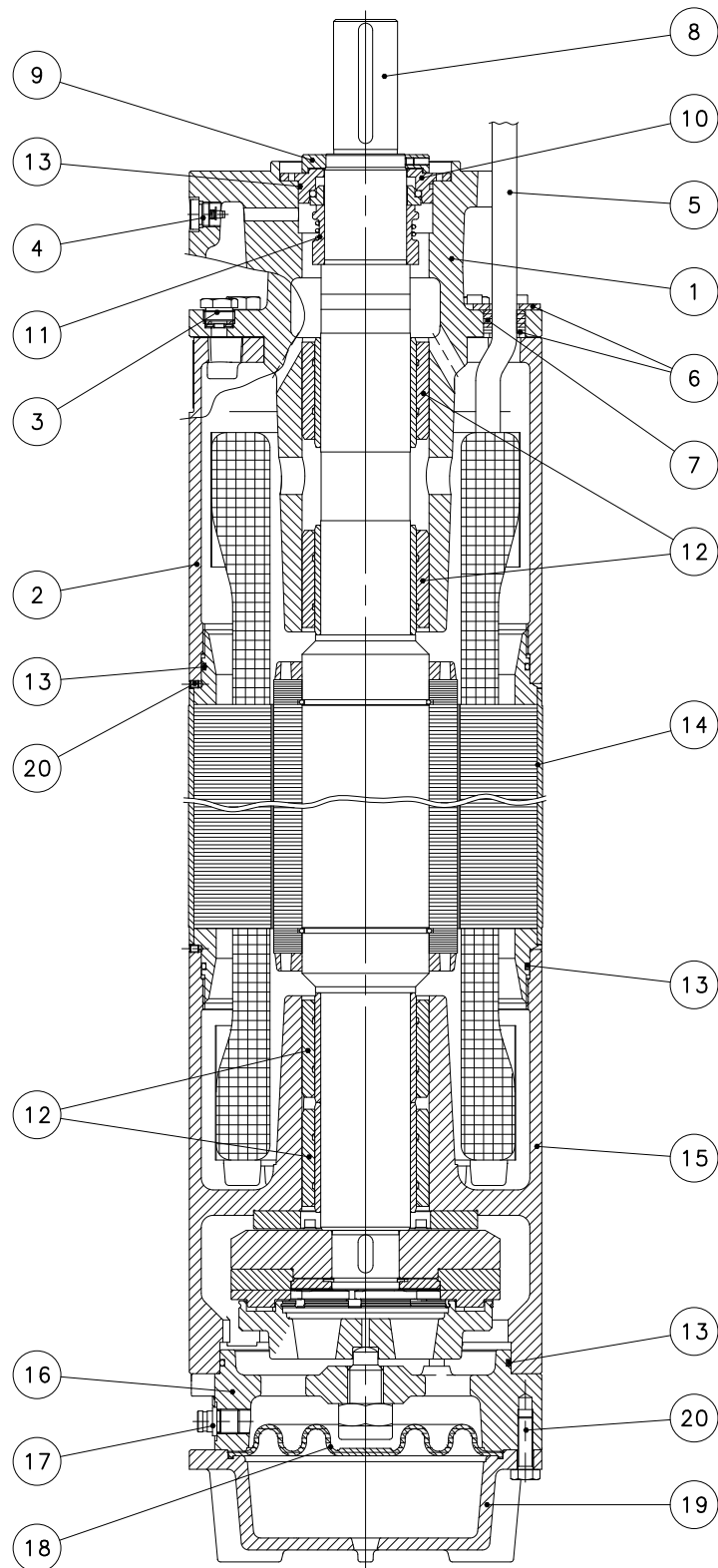
Per i limiti di impiego vedere specifica sezione nell'Appendice Tecnica.

ACCESSORI

- Sensore di temperatura **PT 100** o **PTC** (per tutti i modelli).
- Quadri elettrici di comando.
- Cavi di discesa.
- Flange di accoppiamento.
- Camicia di raffreddamento.
- Viteria per il collegamento al supporto della pompa.

- **Statore riavvolgibile**
- **Tenuta meccanica**
- **Cuscinetto reggispinta tipo Kingsbury**
- **Approvazioni:**
 - ACS
 - D.M. 174/2004

SERIE L10W - L10WN - L10WR
SEZIONE MOTORE E PRINCIPALI COMPONENTI



03585_A_DS

TABELLA MATERIALI L10W

N° RIF.	COMPONENTE	MATERIALE	DESIGNAZIONE	
			EUROPA	USA
1	Supporto superiore	Ghisa	EN 1561-EN-GJL-200 (EN-JL1030)	Class 25 B
2	Distanziale	Ghisa	EN 1561-EN-GJL-200 (EN-JL1030)	Class 25 B
3	Tappo di riempimento (+OR)	Acciaio inoss. (+NBR)	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
4	Valvola di sfianto	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
5	Cavo	EPR		
6	Piastrine pressacavo	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
7	Pressacavo	EPDM		
8	Sporgenza albero	Acciaio inoss. duplex	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
9	Parasabbia mobile	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
10	Coperchio tenuta meccanica	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
11	Tenuta meccanica	Carbone / Ceramica		
12	Cuscinetti a boccola	Grafite		
13	Elastomeri	NBR		
14	Camicia motore	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X2CrNi19-11 (1.4306)	AISI304L
15	Supporto inferiore	Ghisa	EN 1561-EN-GJL-200 (EN-JL1030)	Class 25 B
16	Supporto cuscinetto reggispinta	Ghisa	EN 1561-EN-GJL-200 (EN-JL1030)	Class 25 B
17	Valvola di riempimento	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
18	Soffietto di compensazione	EPDM		
19	Fondello	Ghisa	EN 1561-EN-GJL-200 (EN-JL1030)	Class 25 B
20	Viteria	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
-	Liquido refrigerante	Acqua + antigelo		

L8-L10w-2p50_b_tm

TABELLA MATERIALI L10WN

N° RIF.	COMPONENTE	MATERIALE	DESIGNAZIONE	
			EUROPA	USA
1	Supporto superiore	Acciaio inossidabile	EN 10213-4 - GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF-8M (AISI 316 fuso)
2	Distanziale	Acciaio inossidabile	EN 10213-4 - GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF-8M (AISI 316 fuso)
3	Tappo di riempimento (+OR)	Acciaio inoss. (+NBR)	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
4	Valvola di sfianto	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
5	Cavo	EPR		
6	Piastrine pressacavo	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
7	Pressacavo	EPDM		
8	Sporgenza albero	Acciaio inoss. duplex	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
9	Parasabbia mobile	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
10	Coperchio tenuta meccanica	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
11	Tenuta meccanica	Carbone / Ceramica		
12	Cuscinetti a boccola	Grafite		
13	Elastomeri	NBR		
14	Camicia motore	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
15	Supporto inferiore	Acciaio inossidabile	EN 10213-4 - GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF-8M (AISI 316 fuso)
16	Supporto cuscinetto reggispinta	Acciaio inossidabile	EN 10213-4 - GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF-8M (AISI 316 fuso)
17	Valvola di riempimento	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
18	Soffietto di compensazione	EPDM		
19	Fondello	Acciaio inossidabile	EN 10213-4 - GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF-8M (AISI 316 fuso)
20	Viteria	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
-	Liquido refrigerante	Acqua + antigelo		

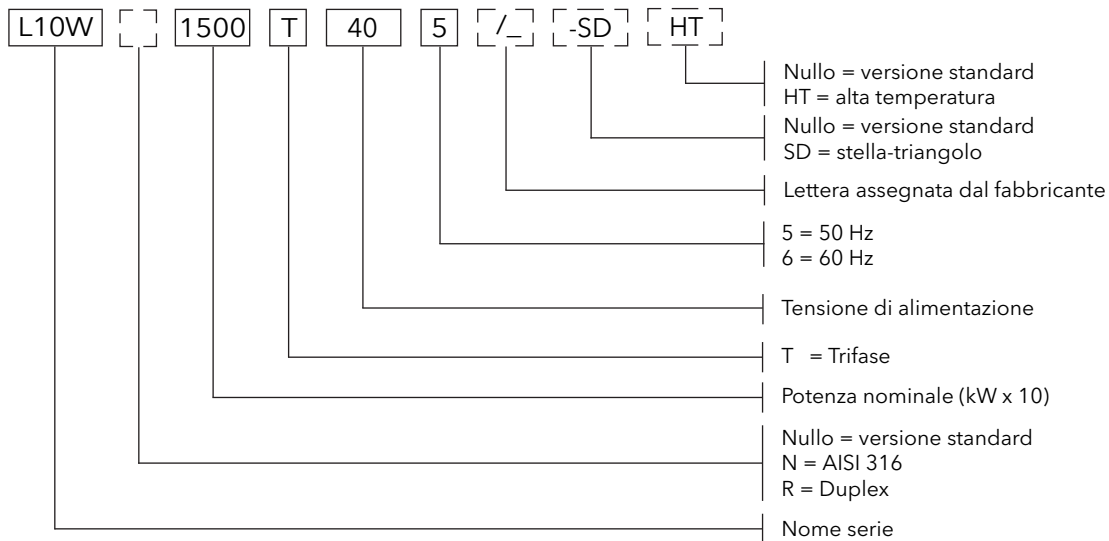
L8-L10wn-2p50_b_tm

TABELLA MATERIALI L10WR

N° RIF.	COMPONENTE	MATERIALE	DESIGNAZIONE	
			EUROPA	USA
1	Supporto superiore	Acciaio inoss. duplex	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
2	Distanziale	Acciaio inoss. duplex	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
3	Tappo di riempimento (+OR)	Acciaio duplex (+ NBR)	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
4	Valvola di sfianto	Acciaio inoss. duplex	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
5	Cavo	EPR		
6	Piastrine pressacavo	Acciaio inossidabile	EN 10088-1X1NiCrMoCu25-20-5 (1.4539)	AISI 904L
7	Pressacavo	EPDM		
8	Sporgenza albero	Acciaio inoss. duplex	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
9	Parasabbia mobile	Acciaio inoss. duplex	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
10	Coperchio tenuta meccanica	Acciaio inoss. duplex	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
11	Tenuta meccanica	Carbone / Ceramica		
12	Cuscinetti a boccola	Grafite		
13	Elastomeri	NBR		
14	Camicia motore	Acciaio inossidabile	EN 10088-1X1NiCrMoCu25-20-5 (1.4539)	AISI 904L
15	Supporto inferiore	Acciaio inoss. duplex	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
16	Supporto cuscinetto reggispinta	Acciaio inoss. duplex	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
17	Valvola di riempimento	Acciaio inoss. duplex	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
18	Soffietto di compensazione	EPDM		
19	Fondello	Acciaio inoss. duplex	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
20	Viteria	Acciaio inoss. duplex	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
-	Liquido refrigerante	Acqua + antigelo		

L8-L10wr-2p50_b_tm

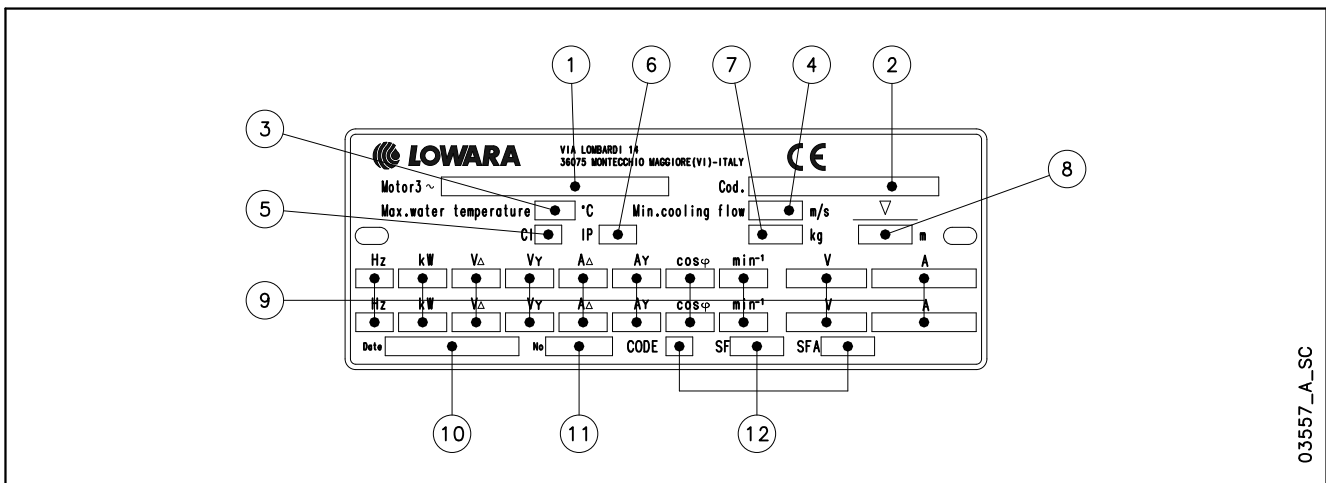
SERIE L10W
SIGLA DI IDENTIFICAZIONE



ESEMPIO: L10W1500T405/C HT

L10W = Motore 10" serie L10W
1500 = Potenza nominale motore 150 kW
T = Trifase
40 = Tensione di alimentazione 380-415 V
5 = Frequenza 50 Hz.
HT = Alta temperatura

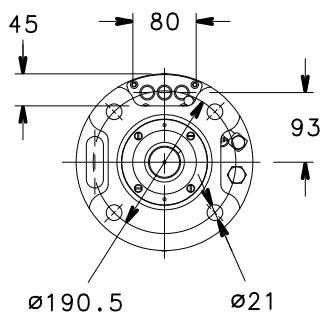
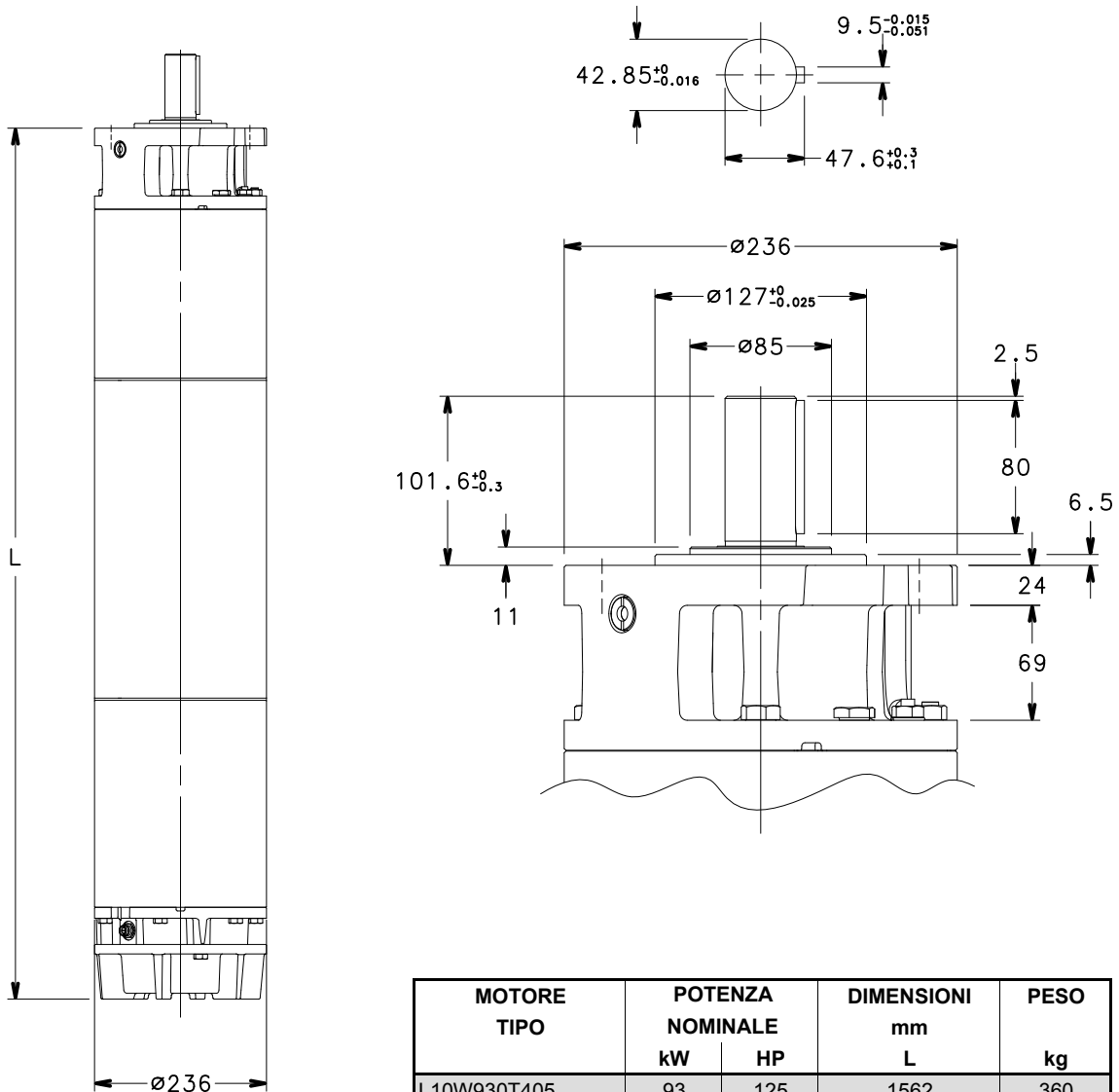
TARGA DATI



LEGENDA

- 1 - Tipo motore
- 2 - Codice prodotto
- 3 - Temperatura massima dell'acqua
- 4 - Velocità minima dell'acqua
- 5 - Classe di isolamento
- 6 - Grado di protezione
- 7 - Peso
- 8 - Massima profondità di immersione
- 9 - Caratteristiche di funzionamento
- 10 - Data di produzione
- 11 - Numero di serie
- 12 - Caratteristiche NEMA MG1 (60 Hz)

SERIE L10W
DIMENSIONI E PESI A 50 Hz



MOTORE TIPO	POTENZA NOMINALE		DIMENSIONI mm L	PESO kg
	kW	HP		
L10W930T405	93	125	1562	360
L10W1100T405	110	150	1702	401
L10W1300T405	130	175	1852	448
L10W1500T405	150	200	1982	487

l10w-2p50_b_td

MOTORE TIPO	POTENZA NOMINALE		DIMENSIONI mm L	PESO kg
	kW	HP		
L10W830T405 HT	83	110	1562	360
L10W930T405 HT	93	125	1702	401
L10W1100T405 HT	110	150	1852	448
L10W1300T405 HT	130	175	1982	487

l10w-ht-2p50_b_td

03554_C_DD

SERIE L10W CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO TRIFASE A 50 Hz

MOTORE TIPO TRIFASE	POTENZA NOMINALE		TENSIONE NOMINALE V	CORRENTE NOMINALE A	CARATTERISTICHE DI ESERCIZIO ALLA POTENZA NOMINALE			AVVIAMENTO DIRETTO		TEMPERATURA MAX ACQUA °C	TIPO DI CAVO (UNIPOLARE)		
	kW	HP			rpm	η %	$\cos\phi$	Ts/Tn	Is/In		D.O.L. 1x...(n.4)	Y / D 1x...(n.7)	L m
L10W930T405	93	125	380	191	2915	85,5	0,87	1,18	5,38	30	35	16	5,5
			400	186	2925	85,8	0,84	1,31	5,81				
			415	186	2930	85,7	0,81	1,42	6,04				
L10W1100T405	110	150	380	221	2915	86,6	0,87	0,98	5,52	30	50	25	5,5
			400	214	2925	86,9	0,85	1,09	6,00				
			415	212	2935	87,1	0,83	1,17	6,30				
L10W1300T405	130	175	380	262	2920	87,1	0,87	1,01	5,83	30	70	25	5,5
			400	256	2930	87,4	0,84	1,13	6,28				
			415	254	2935	87,4	0,81	1,21	6,55				
L10W1500T405	150	200	380	298	2920	87,8	0,87	1,10	5,82	30	70	35	5,5
			400	290	2930	88,0	0,85	1,22	6,30				
			415	287	2935	88,2	0,83	1,32	6,60				

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

Is/In = rapporto tra corrente di spunto e corrente nominale

l10w-2p50_e_te

SERIE L10W HT CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO TRIFASE A 50 Hz

MOTORE TIPO TRIFASE	POTENZA NOMINALE		TENSIONE NOMINALE V	CORRENTE NOMINALE A	CARATTERISTICHE DI ESERCIZIO ALLA POTENZA NOMINALE			AVVIAMENTO DIRETTO		TEMPERATURA MAX ACQUA °C	TIPO DI CAVO (UNIPOLARE)		
	kW	HP			rpm	η %	$\cos\phi$	Ts/Tn	Is/In		D.O.L. 1x...(n.4)	Y / D 1x...(n.7)	L m
L10W830T405 HT	83	110	380	172	2925	85,7	0,86	1,33	5,97	45	50	25	5,5
			400	169	2935	85,9	0,83	1,48	6,40				
			415	170	2940	85,6	0,79	1,59	6,61				
L10W930T405 HT	93	125	380	189	2930	86,9	0,86	1,16	6,46	45	70	25	5,5
			400	185	2940	86,9	0,83	1,29	6,93				
			415	185	2945	87,0	0,81	1,39	7,21				
L10W1100T405 HT	110	150	380	225	2935	87,4	0,85	1,20	6,78	45	70	35	5,5
			400	223	2945	87,4	0,82	1,34	7,22				
			415	224	2945	87,2	0,78	1,44	7,44				
L10W1300T405 HT	130	175	380	261	2930	88,1	0,87	1,28	6,64	45	-	35	5,5
			400	256	2940	88,2	0,83	1,42	7,12				
			415	256	2945	88,2	0,80	1,53	7,40				

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

Is/In = rapporto tra corrente di spunto e corrente nominale

l10w-ht-2p50_c_te

Motori sommersi 12" Serie L12W

Motori sommersi con statore riavvolgibile in bagno d'acqua.



DATI CARATTERISTICI

- Camicia esterna in acciaio inossidabile.
- Sporgenza albero e dimensioni di accoppiamento speciali.
- **Classe di isolamento:**
70 per versione standard.
85 per versione HT.
- **Grado di protezione:**
IP 68.
- Cavi di alimentazione idonei al contatto con acqua potabile.
- Soffietto di compensazione per la dilatazione del liquido interno.
- Carico assiale supportato da cuscinetto a pattini tipo Kingsbury.
- Tenuta a labbro con protezione antisabbia.
- **Massima profondità di immersione:**
350 metri.
- Idoneo al funzionamento in posizione verticale/orizzontale.
- **Massimo numero di avviamenti orari equamente distribuiti:**
4 con avviamento diretto.
- **Massima temperatura dell'acqua:**
30°C per versione standard, 45°C per versione HT, se garantito un flusso d'acqua attorno alla camicia del motore di almeno 0,5 m/s
- **Spinta assiale:**
60000 N per motori da 150 a 300 kW.
- **Versioni:**
Trifase da 150 a 300 kW.
- **Tensione standard:**
380-415 V ± 6% 50 Hz (da 150 a 300 kW).
- Avviamento stella/triangolo di serie per tutti i modelli con esclusione del L12W1850T405.

ESECUZIONI SU RICHIESTA

- Tenuta meccanica con facce in Carburo di silicio.
- Versione **L12WN** in acciaio inossidabile.
- Versione **L12WR** in acciaio inossidabile duplex.
- Versione **HT** per applicazioni ad alta temperatura.
- Differenti tensioni/frequenze
- Doppia uscita cavo per avviamento stella-triangolo (solo per L12W1850T405).
- Cavo di alimentazione,
 - collegato tramite giunzione al cavo di discesa (di sezioni e lunghezze diverse),
 - oppure senza giunzione (sezioni da 50, 70 e 95 mm²).

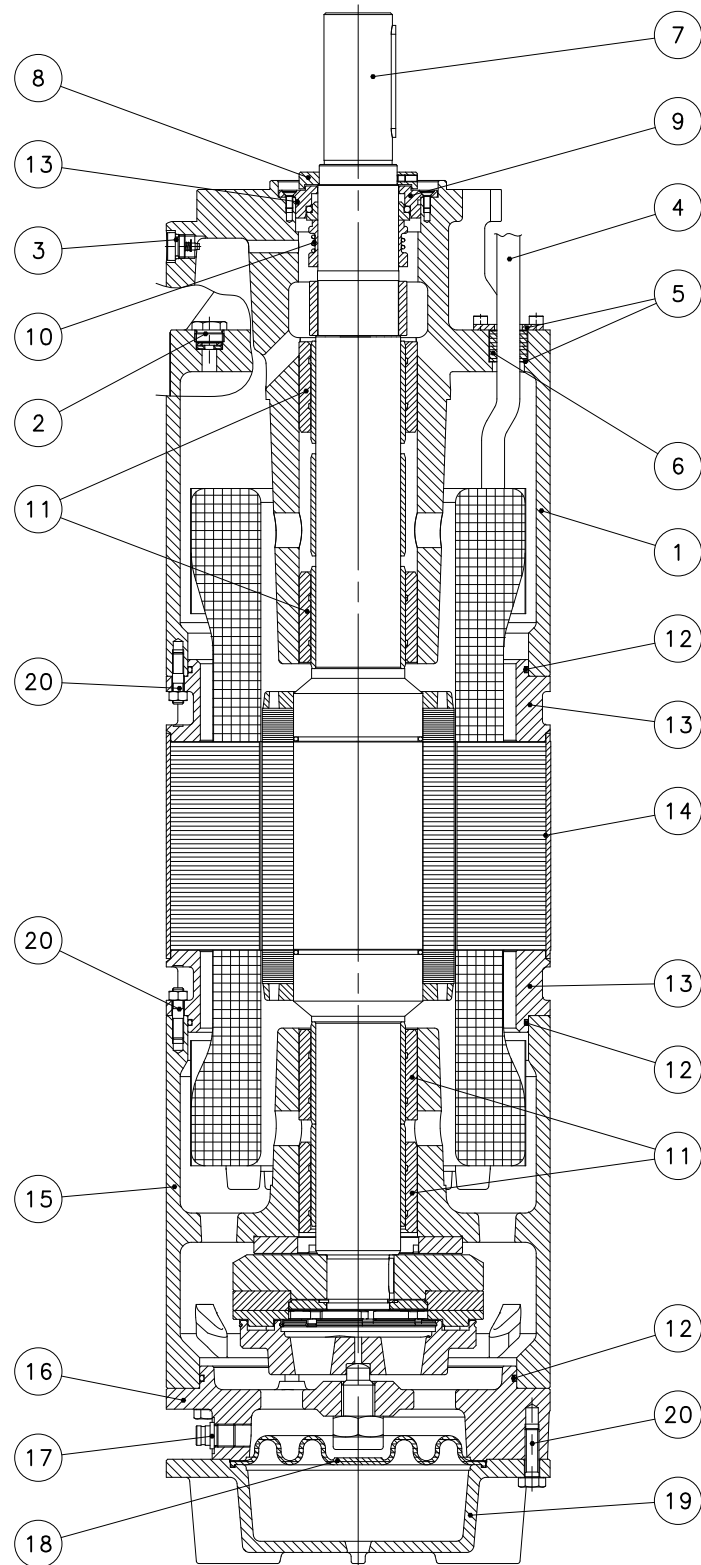
Per i limiti di impiego vedere specifica sezione nell'Appendice Tecnica.

ACCESSORI

- Sensore di temperatura **PT 100** o **PTC** (per tutti i modelli).
- Quadri elettrici di comando.
- Cavi di discesa.
- Flange di accoppiamento.
- Camicia di raffreddamento.
- Viteria per il collegamento al supporto della pompa.

- **Statore riavvolgibile**
- **Tenuta meccanica**
- **Cuscinetto reggispinta tipo Kingsbury**
- **Approvazioni:**
 - ACS
 - D.M. 174/2004

SERIE L12W - L12WN - L12WR
SEZIONE MOTORE E PRINCIPALI COMPONENTI



03590_A_DS

TABELLA MATERIALI L12W

N° RIF.	COMPONENTE	MATERIALE	DESIGNAZIONE	
			EUROPA	USA
1	Supporto superiore	Ghisa	EN 1561-EN-GJL-200 (EN-JL1030)	
2	Tappo di riempimento (+OR)	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	
3	Valvola di sfianto	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	
4	Cavo	EPR		
5	Piastrine pressacavo	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	
6	Pressacavo	EPDM		
7	Sporgenza albero	Acciaio inoss. duplex	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	
8	Parasabbia mobile	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	
9	Coperchio tenuta meccanica	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	
10	Tenuta meccanica	Carbone / Ceramica		
11	Cuscinetti a boccola	Grafite		
12	Elastomeri	NBR		
13	Flange statore	Acciaio al carbonio	EN 10297-1- E355 (Fe 510)	
14	Camicia motore	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X2CrNi19-11 (1.4306)	
15	Supporto inferiore	Ghisa	EN 1561-EN-GJL-200 (EN-JL1030)	
16	Supporto cuscinetto reggispinta	Ghisa	EN 1561-EN-GJL-200 (EN-JL1030)	
17	Valvola di riempimento	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	
18	Soffietto di compensazione	EPDM		
19	Fondello	Ghisa	EN 1561-EN-GJL-200 (EN-JL1030)	
20	Viteria	Acciaio inossidabile	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	
-	Liquido refrigerante	Acqua + antigelo		

L12w-2p50_b_tm

TABELLA MATERIALI L12WN

REF. N°	PART	MATERIAL	DESIGNATION	
			EUROPE	USA
1	Upper bracket	Stainless steel	EN 10213-4 - GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	
2	Filling plug (+OR)	Stainless steel + NBR	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	
3	Vent valve	Stainless steel	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	
4	Cable	EPR		
5	Cable gland plate	Stainless steel	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	
6	Cable gland	EPDM		
7	Shaft end	Duplex stainless steel	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	
8	Removable sand guard	Stainless steel	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	
9	Mechanical seal cover	Stainless steel	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	
10	Mechanical seal	Carbon-graphite / Ceramic		
11	Bush bearings	Carbon-graphite		
12	Elastomers	NBR		
13	Stator flanges	Stainless steel	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	
14	Motor sleeve	Stainless steel	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	
15	Lower bracket	Stainless steel	EN 10213-4 - GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	
16	Thrust bearing bracket	Stainless steel	EN 10213-4 - GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	
17	Filling valve	Stainless steel	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	
18	Diaphragm	EPDM		
19	Lower cover	Stainless steel	EN 10213-4 - GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	
20	Bolts and screws	Stainless steel	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	
-	Cooling liquid	Water + antifreeze		

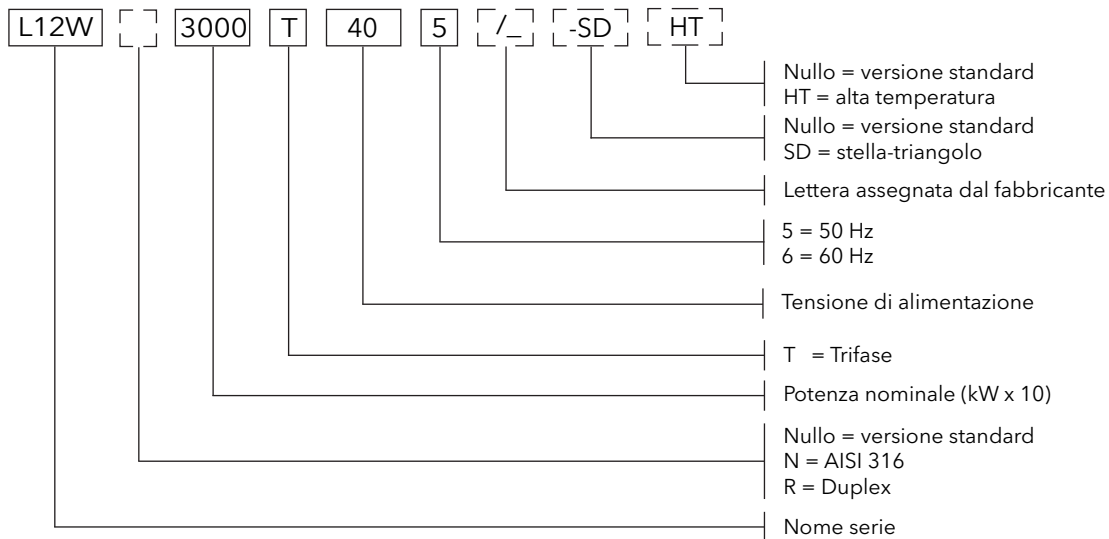
L12wn-2p50-en_b_tm

TABELLA MATERIALI L12WR

N° RIF.	COMPONENTE	MATERIALE	DESIGNAZIONE	
			EUROPA	USA
1	Supporto superiore	Acciaio inoss. duplex	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
2	Tappo di riempimento (+OR)	Acciaio inoss. duplex	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	
3	Valvola di sfianto	Acciaio inoss. duplex	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	
4	Cavo	EPR		
5	Piastrine pressacavo	Acciaio inossidabile	EN 10088-1X1NiCrMoCu25-20-5 (1.4539)	
6	Pressacavo	EPDM		
7	Sporgenza albero	Acciaio inoss. duplex	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	
8	Parasabbia mobile	Acciaio inoss. duplex	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	
9	Coperchio tenuta meccanica	Acciaio inoss. duplex	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	
10	Tenuta meccanica	Carbone / Ceramica		
11	Cuscinetti a boccola	Grafite		
12	Elastomeri	NBR		
13	Flange statore	Acciaio inoss. duplex	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
14	Camicia motore	Acciaio inossidabile	EN 10088-1X1NiCrMoCu25-20-5 (1.4539)	
15	Supporto inferiore	Acciaio inoss. duplex	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
16	Supporto cuscinetto reggispinta	Acciaio inoss. duplex	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
17	Valvola di riempimento	Acciaio inoss. duplex	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	
18	Soffietto di compensazione	EPDM		
19	Fondello	Acciaio inoss. duplex	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
20	Viteria	Acciaio inoss. duplex	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	
-	Liquido refrigerante	Acqua + antigelo		

L12wr-2p50_b_tm

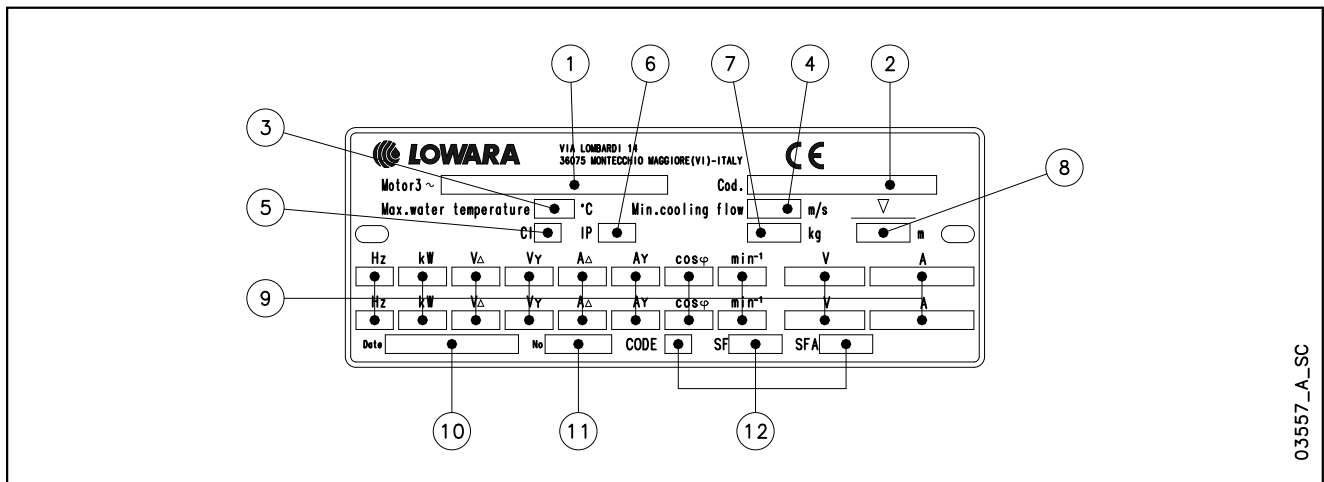
MOTORI SERIE L12W SIGLA DI IDENTIFICAZIONE



ESEMPIO: L12W1850T405/A

L12W = Motore 12" serie L12W
185 = Potenza nominale motore 185 kW
T = Trifase
40 = Tensione di alimentazione 380-415 V
5 = Frequenza 50 Hz.

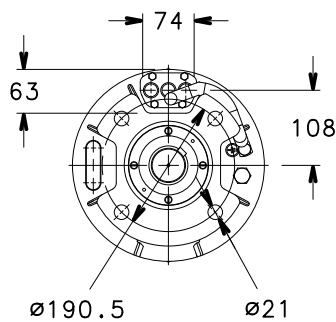
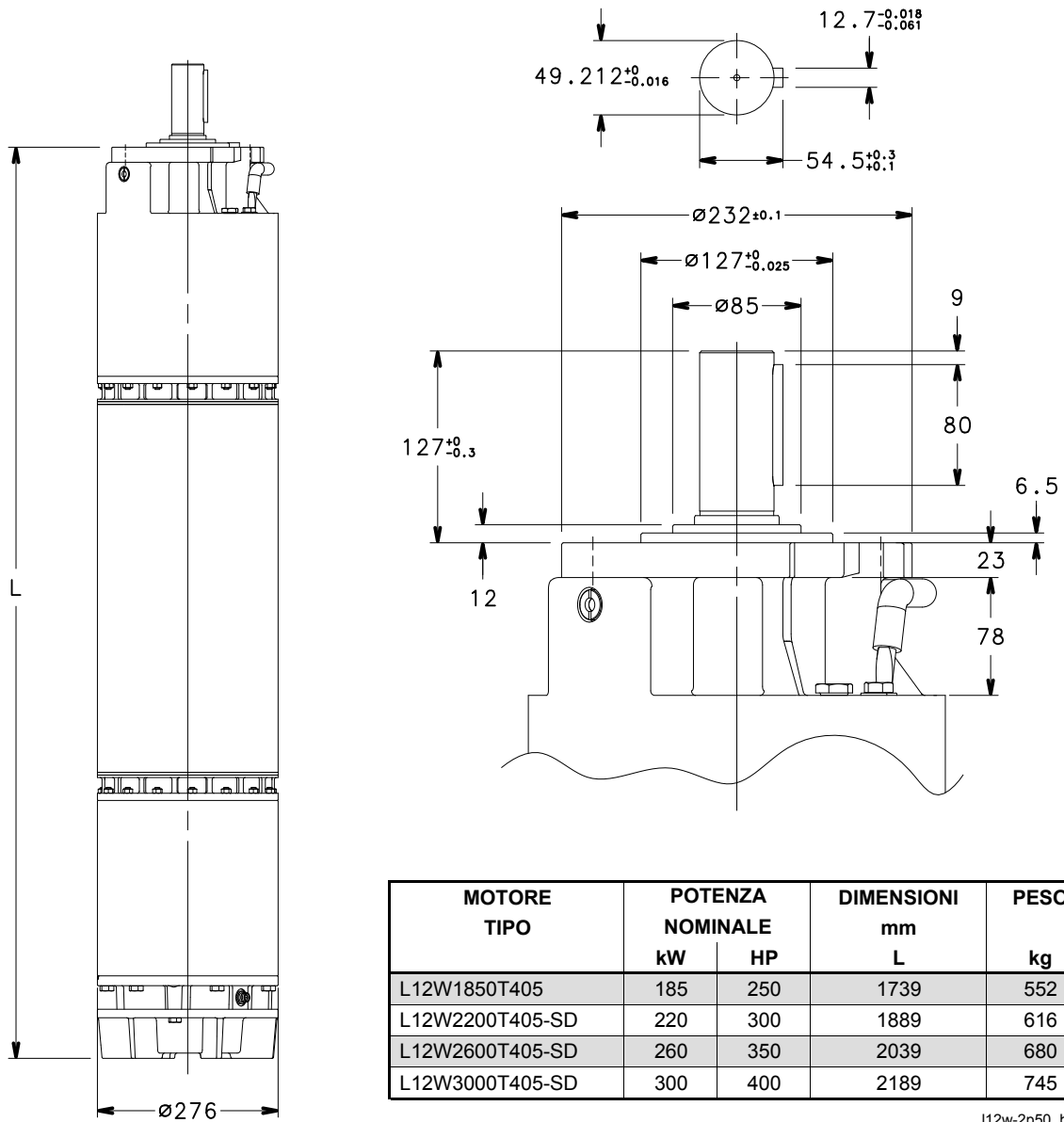
TARGA DATI



LEGENDA

- 1 - Tipo motore
- 2 - Codice prodotto
- 3 - Temperatura massima dell'acqua
- 4 - Velocità minima dell'acqua
- 5 - Classe di isolamento
- 6 - Grado di protezione
- 7 - Peso
- 8 - Massima profondità di immersione
- 9 - Caratteristiche di funzionamento
- 10 - Data di produzione
- 11 - Numero di serie
- 12 - Caratteristiche NEMA MG1 (60 Hz)

SERIE L12W
DIMENSIONI E PESI A 50 Hz



MOTORE TIPO	POTENZA NOMINALE		DIMENSIONI mm L	PESO kg
	kW	HP		
L12W1500T405-SD HT	150	200	1739	552
L12W1850T405-SD HT	185	250	1889	616
L12W2200T405-SD HT	220	300	2039	680

l12w-ht-2p50_c_td

03553_C_DD

SERIE L12W
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO TRIFASE A 50 Hz

MOTORE TIPO TRIFASE	POTENZA NOMINALE		TENSIONE NOMINALE V	CORRENTE NOMINALE A	CARATTERISTICHE DI ESERCIZIO ALLA POTENZA NOMINALE			AVVIAMENTO DIRETTO		TEMPERATURA MAX ACQUA °C	TIPO DI CAVO (UNIPOLARE)		
	kW	HP			rpm	η %	$\cos\phi$	Ts/Tn	Is/In		D.O.L. 1x...(n.4)	Y / D 1x...(n.7)	L m
L12W1850T405	185	250	380	378	2905	86,1	0,86	0,72	3,65	30	95	50	5,5
			400	359	2915	86,9	0,86	0,80	4,04				
			415	349	2925	87,3	0,85	0,87	4,31				
L12W2200T405	220	300	380	438	2925	87,6	0,87	0,57	4,13	30	-	70	5,5
			400	420	2930	88,2	0,86	0,64	4,54				
			415	413	2940	88,4	0,84	0,69	4,79				
L12W2600T405	260	350	380	512	2915	88,0	0,88	0,66	4,17	30	-	70	5,5
			400	488	2925	88,6	0,87	0,73	4,60				
			415	475	2935	89,1	0,85	0,79	4,90				
L12W3000T405	300	400	380	621	2940	89,2	0,82	0,72	4,20	30	-	95	5,5
			400	624	2945	89,1	0,78	0,80	4,65				
			415	640	2950	88,9	0,73	0,86	5,01				

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

Is/In = rapporto tra corrente di spunto e corrente nominale

l12w-2p50_e_te

SERIE L12W HT
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO TRIFASE A 50 Hz

MOTORE TIPO TRIFASE	POTENZA NOMINALE		TENSIONE NOMINALE V	CORRENTE NOMINALE A	CARATTERISTICHE DI ESERCIZIO ALLA POTENZA NOMINALE			AVVIAMENTO DIRETTO		TEMPERATURA MAX ACQUA °C	TIPO DI CAVO (UNIPOLARE)		
	kW	HP			rpm	η %	$\cos\phi$	Ts/Tn	Is/In		D.O.L. 1x...(n.4)	Y / D 1x...(n.7)	L m
L12W1500T405-SD HT	150	200	380	303	2925	87,1	0,86	0,90	4,54	45	-	50	5,5
			400	292	2935	87,4	0,85	1,00	4,97				
			415	287	2940	87,7	0,83	1,08	5,25				
L12W1850T405-SD HT	185	250	380	368	2940	88,3	0,87	0,68	4,92	45	-	70	5,5
			400	357	2945	88,7	0,84	0,76	5,34				
			415	354	2950	88,6	0,82	0,82	5,59				
L12W2200T405-SD HT	220	300	380	431	2930	88,7	0,88	0,78	4,95	45	-	95	5,5
			400	415	2940	89,1	0,86	0,87	5,41				
			415	407	2945	89,4	0,84	0,93	5,73				

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

Is/In = rapporto tra corrente di spunto e corrente nominale

l12w-ht-2p50_c_te

MOTORI

La Commissione Europea con le Direttive "Energy using Products" (EuP 2005/32/CE) e "Energy related Products"

(ErP 2009/125/CE) ha fissato dei requisiti per favorire l'uso di prodotti a basso consumo energetico.

Tra i vari prodotti considerati ci sono i motori elettrici trifase con le caratteristiche definite dallo specifico Regolamento (CE) n. 640/2009, modificato col successivo Regolamento (UE) n. 4/2014, di attuazione dei requisiti delle Direttive EuP e ErP.

Nel caso di motori progettati per funzionare interamente immersi in un liquido (art. 1 comma 2 lettera a), esiste solo l'obbligo di informazione su alcuni dati.

MOTORI TRIFASE A 50 Hz, 2 POLI

MOTORE TIPO		POTENZA NOMINALE		ANNO DI FABBRICAZIONE	FABBRICANTE	N. POLI	CONDIZIONI OPERATIVE		
		kW	HP				Altitudine s.l.m. m	T amb. min / max °C	ATEX
4OS03T235	4OS03T405	0.37	0.5	Da 04/2014	Xylem Service Italia srl Reg. No. 7520560967 Montecchio Maggiore Vicenza Italia	2	≤ 1000	0 / 35	No
4OS05T235	4OS05T405	0.55	0.75						
4OS07T235	4OS07T405	0.75	1						
4OS11T235	4OS11T405	1.1	1.5						
4OS15T235	4OS15T405	1.5	2						
4OS22T235	4OS22T405	2.2	3						
4OS30T235	4OS30T405	3	4						
4OS40T235	4OS40T405	4	5.5						
4OS55T235	4OS55T405	5.5	7.5						
4OS75T235	4OS75T405	7.5	10						

Nota: Rispettate le leggi e norme locali vigenti per lo smaltimento differenziato dei rifiuti.

4OS-ErP_a_te

MOTORE TIPO		POTENZA NOMINALE		ANNO DI FABBRICAZIONE	FABBRICANTE	N. POLI	CONDIZIONI OPERATIVE		
		kW	HP				Altitudine s.l.m. m	T amb. min / max °C	ATEX
L4C03T235	L4C03T405	0.37	0.5	Da 06/2011	Xylem Service Italia srl Reg. No. 7520560967 Montecchio Maggiore Vicenza Italia	2	≤ 1000	0 / 35	No
L4C05T235	L4C05T405	0.55	0.75						
L4C07T235	L4C07T405	0.75	1						
L4C11T235	L4C11T405	1.1	1.5						
L4C15T235	L4C15T405	1.5	2						
L4C22T235	L4C22T405	2.2	3						
L4C30T235	L4C30T405	3	4						
L4C40T235	L4C40T405	4	5.5						
L4C55T235	L4C55T405	5.5	7.5						
-	L4C75T405	7.5	10						
L6C40T235	L6C40T405	4	5.5	Da 06/2011	Lowara srl Unipersonale Reg. No. 03471820260 Montecchio Maggiore Vicenza Italia	2	≤ 1000	0 / 35	No
L6C55T235	L6C55T405	5.5	7.5						
L6C75T235	L6C75T405	7.5	10						
L6C93T235	L6C93T405	9.3	12.5						
L6C110T235	L6C110T405	11	15						
L6C150T235	L6C150T405	15	20						
L6C185T235	L6C185T405	18.5	25						
L6C220T235	L6C220T405	22	30						
-	L6C300T405	30	40						
-	L6C370T405	37	50						

Nota: Rispettate le leggi e norme locali vigenti per lo smaltimento differenziato dei rifiuti.

L4-6C-ErP_b_te

MOTORI TRIFASE A 50 Hz, 2 POLI

MOTORE TIPO		POTENZA NOMINALE		ANNO DI FABBRICA- ZIONE	FABBRICANTE	N. POLI	CONDIZIONI OPERATIVE		
		kW	HP				Altitudine s.l.m. m	T amb. min / max °C	ATEX
L6W40T405	L6W40T405 HT	4	5,5	Da 06/2011	Lowara srl Unipersonale Reg. No. 03471820260 Montecchio Maggiore Vicenza Italia	2	≤ 1000	0 / 35 0 / 45 (HT)	No
L6W55T405	L6W55T405 HT	5,5	7,5						
L6W75T405	L6W75T405 HT	7,5	10						
L6W93T405	L6W93T405 HT	9,3	12,5						
L6W110T405	L6W110T405 HT	11	15						
L6W130T405	L6W130T405 HT	13	17,5						
L6W150T405	L6W150T405 HT	15	20						
L6W185T405	L6W185T405 HT	18,5	25						
L6W220T405	L6W220T405 HT	22	30						
L6W260T405	L6W260T405 HT	26	35						
L6W300T405	L6W300T405 HT	30	40						
L6W370T405	-	37	50						
L8W300T405	L8W300T405 HT	30	40	Da 06/2011	Lowara srl Unipersonale Reg. No. 03471820260 Montecchio Maggiore Vicenza Italia	2	≤ 1000	0 / 35 0 / 45 (HT)	No
L8W370T405	L8W370T405 HT	37	50						
L8W450T405	L8W450T405 HT	45	60						
L8W520T405	L8W520T405 HT	52	70						
L8W550T405	L8W550T405 HT	55	75						
L8W600T405	L8W600T405 HT	60	80						
L8W670T405	L8W670T405 HT	67	90						
L8W750T405	L8W750T405 HT	75	100						
zz	L8W830T405/HT	83	110						
L8W930T405	L8W930T405 HT	93	125						
L8W1100T405	L8W1100T405 HT	110	150						
-	L10W830T405 HT	83	110	Da 06/2011	Lowara srl Unipersonale Reg. No. 03471820260 Montecchio Maggiore Vicenza Italia	2	≤ 1000	0 / 35 0 / 45 (HT)	No
L10W930T405	L10W930T405 HT	93	125						
L10W1100T405	L10W1100T405 HT	110	150						
L10W1300T405	L10W1300T405 HT	130	175						
L10W1500T405	-	150	200						
-	L12W1500T405-SD HT	150	200	Da 06/2011	Lowara srl Unipersonale Reg. No. 03471820260 Montecchio Maggiore Vicenza Italia	2	≤ 1000	0 / 35 0 / 45 (HT)	No
L12W1850T405	L12W1850T405-SD HT	185	250						
L12W2200T405-SD	L12W2200T405-SD HT	220	300						
L12W2600T405-SD	-	260	350						
L12W3000T405-SD	-	300	400						

Nota: Rispettate le leggi e norme locali vigenti per lo smaltimento differenziato dei rifiuti.

Lw-ErP_b_te

MOTORI SERIE 4OS - L4C TABELLE ABBINAMENTO MOTORE - QUADRO COMANDO

MOTORE TIPO 4OS - 4" MONOFASE	POTENZA NOMINALE		CORRENTE NOMINALE 220-240 V A	CONDENSATORE $\mu\text{F} / 450 \text{ V}$	TIPO DI QUADRO				
	kW	HP			QSM...	QPC...	QPCS...	QSC...	QSCS...
	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	
4	5,5	24,9	90	-	-	-	...40	...40	

4OS-2p50_e_tc

MOTORE TIPO 4OS - 4" TRIFASE	POTENZA NOMINALE		CORRENTE NOMINALE 380-415 V A	TIPO DI QUADRO				
	kW	HP		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	

Per tensioni diverse contattare la nostra rete di vendita.

4OS-2p50_e_tc

MOTORE TIPO L4C - 4" MONOFASE	POTENZA NOMINALE		CORRENTE NOMINALE 220-240 V A	CONDENSATORE $\mu\text{F} / 450 \text{ V}$	TIPO DI QUADRO				
	kW	HP			QSM...	QPC...	QPCS...	QSC...	QSCS...
	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	29,9	90	-	-	-	...40	...40	

L4c-2p50_i_tc

MOTORE TIPO L4C - 4" TRIFASE	POTENZA NOMINALE		CORRENTE NOMINALE 380-415 V A	TIPO DI QUADRO				
	kW	HP		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	

Per tensioni diverse contattare la nostra rete di vendita.

L4c-2p50_i_tc

MOTORI SERIE L6C - L6W
TABELLE ABBINAMENTO MOTORE - QUADRO COMANDO

	POTENZA NOMINALE		CORRENTE NOMINALE 380-415 V	TIPO DI QUADRO					
	KW	HP		A	QTD/...	Q3D/...	Q3I/...	Q3A/...	Q3Y/...
	MOTORE TIPO L6C - 6" TRIFASE	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

Per tensioni diverse contattare la nostra rete di vendita.

L6c-2p50_e_tc

	POTENZA NOMINALE		CORRENTE NOMINALE 380-415 V	TIPO DI QUADRO					
	KW	HP		A	QTD/...	Q3D/...	Q3I/...	Q3A/...	Q3Y/...
	MOTORE TIPO L6W - 6" TRIFASE	4	5,5	9,89	...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	17,0	...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	24,2	-	...110-150	...110-150	...110-150	...110-150	...150
13		17,5	28,1	-	...110-150	...110-150	...110-150	...110-150	...150
15		20	32,1	-	...150-185	...150-185	...150-185	...150-185	...220
18,5		25	38,5	-	...185-220	...185-220	...185-220	...185-220	...220
22		30	47,3	-	...220-300	...220-300	...220-300	...220-300	...300
26		35	56,5	-	...220-300	...220-300	...220-300	...220-300	...300
30		40	63,8	-	...300-370	...300-370	...300-370	...300-370	...370
37		50	81,8	-	-	...370-450	...370-450	...370-450	...450
MOTORE TIPO L6W HT - 6" TRIFASE	4	5,5	10,5	...40-75	...40-75	...40-75	...40-75	...40-75	...75
	5,5	7,5	13,4	...40-75	...40-75	...40-75	...40-75	...40-75	...75
	7,5	10	17,3	...75-92	...75-92	...75-92	...75-92	...75-92	...150
	9,3	12,5	20,8	-	...92-110	...92-110	...92-110	...92-110	...150
	11	15	23,9	-	...110-150	...110-150	...110-150	...110-150	...150
	13	17,5	28,4	-	...110-150	...110-150	...110-150	...110-150	...150
	15	20	32,5	-	...150-185	...150-185	...150-185	...150-185	...220
	18,5	25	41,6	-	...185-220	...185-220	...185-220	...185-220	...220
	22	30	49,7	-	...220-300	...220-300	...220-300	...220-300	...300
	26	35	55,8	-	...220-300	...220-300	...220-300	...220-300	...300
30	40	68,8	-	...300-370	...300-370	...300-370	...300-370	...370	

Per tensioni diverse contattare la nostra rete di vendita.

L6w-2p50_c_tc

MOTORI SERIE L8W - L10W - L12W
TABELLE ABBINAMENTO MOTORE - QUADRO COMANDO

	POTENZA NOMINALE		CORRENTE NOMINALE 380-415 V A	TIPO DI QUADRO						
	KW	HP		Q3D/...	Q3I/...	Q3A/...	Q3SF/...			
MOTORE TIPO L8W - 8" TRIFASE	30	40	64,5	...300-370	...300-370	...300-370	...370			
	37	50	80	-	...370-450	...370-450	...450			
	45	60	95,9	-	...450-550	...450-550	...550			
	52	70	110	-	...550-750	...550-750	...590			
	55	75	118	-	...550-750	...550-750	...590			
	60	80	127	-	...550-750	...550-750	...750			
	67	90	140	-	...750-900	...750-900	...900			
	75	100	155	-	...750-900	...750-900	...900			
	83	110	171	-	...750-900	...750-900	...900			
	93	125	189	-	...900-1100	...900-1100	...1100			
MOTORE TIPO L8W HT - 8" TRIFASE	30	40	63,7	...300-370	...300-370	...300-370	...370			
	37	50	77	-	...370-450	...370-450	...450			
	45	60	94,7	-	...450-550	...450-550	...550			
	52	70	111	-	...550-750	...550-750	...590			
	55	75	116	-	...550-750	...550-750	...590			
	60	80	125	-	...550-750	...550-750	...750			
	67	90	137	-	...750-900	...750-900	...900			
	75	100	153	-	...750-900	...750-900	...900			
	83	110	168	-	...750-900	...750-900	...900			

Per tensioni diverse contattare la nostra rete di vendita.

L8w-2p50_d_tc

	POTENZA NOMINALE		CORRENTE NOMINALE 380-415 V A	TIPO DI QUADRO						
	KW	HP		Q3I/...	Q3A/...	Q3SF/...				
MOTORE TIPO L10W-10" TRIFASE	93	125	191	...900-1100	...900-1100	...1100				
	110	150	221	...1100-1320	...1100-1320	...1100				
	130	175	262	...1320-1600	...1320-1600	(1)				
	150	200	298	...1600-2000	...1600-2000	(1)				
MOTORE TIPO L10W HT-10" TRIFASE	83	110	172	...750-900	...750-900	...900				
	93	125	189	...900-1100	...900-1100	...1100				
	110	150	225	...1100-1320	...1100-1320	...1100				
	130	175	261	...1320-1600	...1320-1600	(1)				

(1) Su richiesta.

L10w-2p50_d_tc

Per tensioni diverse contattare la nostra rete di vendita.

	POTENZA NOMINALE		CORRENTE NOMINALE 380-415 V A	TIPO DI QUADRO						
	KW	HP		Q3I/...	Q3A/...	Q3SF/...				
MOTORE TIPO L12W-12" TRIFASE	185	250	378	...1600-2000	...1600-2000	(1)				
	220	300	438	...2000-2500	...2000-2500	(1)				
	260	350	512	...2500-3150	...2500-3150	(1)				
	300	400	621	(1)	(1)	(1)				
MOTORE TIPO L12W HT-12" TRIFASE	150	200	303	...1600-2000	...1600-2000	(1)				
	185	250	368	...1600-2000	...1600-2000	(1)				
	220	300	431	...2000-2500	...2000-2500	(1)				

(1) Su richiesta.

L12w-2p50_d_tc

APPENDICE TECNICA

MOTORI SERIE 4OS - L4C - L6C - L6W - L8W - L10W - L12W

TABELLA DEI COEFFICIENTI DI RIDUZIONE DELLA POTENZA ALL'AUMENTARE DELLA TEMPERATURA DELL'ACQUA

MOTORE TIPO	POTENZA NOMINALE kW	TEMPERATURA							
		°C							
		25	30	35	40	45	50	55	60
4OS	tutti i modelli	1,00	1,00	1,00	0,90	0,80	0,70	0,60	-
L4C		1,00	1,00	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	-
L6C		1,00	1,00	1,00	0,95	0,80	0,75	0,70	0,60
L6W		1,00	1,00	0,75	-	-	-	-	-
L8W		1,00	1,00	0,75	-	-	-	-	-
L10W		1,00	1,00	0,75	-	-	-	-	-
L12W		1,00	1,00	0,75	-	-	-	-	-
L6W..HT		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,85	0,75	0,65
L8W..HT		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,85	0,75	0,65
L10W..HT		1,00	1,00	1,00	1,00	z	0,85	0,75	0,65
L12W..HT		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,85	0,75	0,65

4OS-LC-LW-derating_b_te

ESEMPIO 1

Un motore 4OS da 2,2 kW deve lavorare in acqua a 50 °C.
Potenza del motore a 50 °C = $2,2 \times 0,70 = 1,54$ kW

ESEMPIO 2

Un motore L4C da 2,2 kW deve lavorare in acqua a 50 °C.
Potenza del motore a 50 °C = $2,2 \times 0,85 = 1,87$ kW

ESEMPIO 3

Un motore L6C da 7,5 kW deve lavorare in acqua a 45 °C.
Potenza del motore a 45 °C = $7,5 \times 0,80 = 6,0$ kW

ESEMPIO 4

Un motore L6W da 15 kW deve lavorare in acqua a 35 °C.
Potenza del motore a 35 °C = $15 \times 0,75 = 11,25$ kW

DETERMINAZIONE DELLA SEZIONE DI CAVO RICHIESTA PER MOTORI SOMMERSI

Per scegliere la sezione del cavo d'alimentazione dei motori sommersi, si può fare riferimento alle tabelle riportate di seguito.

In queste tabelle, per ciascun motore e in corrispondenza di valori diversi della tensione d'alimentazione, sono riportate le lunghezze massime del cavo d'alimentazione per ciascuna sezione del cavo stesso.

Pertanto per trovare la sezione di cavo necessaria, è sufficiente leggere in corrispondenza del motore scelto e della tensione d'alimentazione presente, le lunghezze massime ammissibili per ciascuna sezione.

Esempio:

Ad un motore L4C07M235 con tensione di 230 V deve essere abbinato un cavo d'alimentazione di lunghezza pari a 120 m.

Per determinare la sezione del cavo, è sufficiente seguire la riga orizzontale del motore corrispondente alla tensione di 230 V, fino a trovare il valore di lunghezza massima uguale o immediatamente superiore a quello necessario e poi leggere in verticale la sezione di cavo corrispondente. In questo caso si sceglie un cavo avente sezione di 4 mm².

Nota: le tabelle sono state ricavate considerando per ciascun motore i dati specifici (corrente e fattore di potenza) alle varie tensioni, una caduta di tensione massima pari al 4% (HD 384.5), una temperatura massima del conduttore di 90°C, posa in acqua assimilata alla posa in aria libera alla temperatura di 30°.

TIPOLOGIA CAVI

SEZIONE mm ²	PIATTI TRIPOLARI					PIATTI QUADRIPOLEARI					TONDI UNIPOLARI			TONDI QUADRIPOLEARI		
	Hmin mm	Lmin mm	Hmax mm	Lmax mm	Peso kg/km	Hmin mm	Lmin mm	Hmax mm	Lmax mm	Peso kg/km	Dmin mm	Dmax mm	Peso kg/km	Dmin mm	Dmax mm	Peso kg/km
4	8	19,2	9	20,8	250	8	25,2	9	26,8	395	6,5	7,5	92	14	16,1	360
6	8	19,2	9	20,8	325	8	25,2	9	26,8	470	7,4	8	118	15,7	18	475
10	8	19,2	9	20,8	535	8	25,2	9	26,8	710	8,6	10	183	20,9	23,9	836
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,6	11	251	23,8	27,1	1145
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	13	362	28,9	32,9	1716
35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,5	14,5	497	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	17	669	-	-	-
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,5	19,5	901	-	-	-
95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,5	22,5	1141	-	-	-
120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	24,4	1435	-	-	-
150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25,2	28,3	1795	-	-	-
185	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27,6	31	2156	-	-	-
240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,6	34,5	2760	-	-	-

L-cavi_a_td

4OS MONOFASE, 50 Hz: DIMENSIONAMENTO CAVI ETILENPROPILENE (EPR) AVVIAMENTO DIRETTO (DOL)

MOTORE TIPO MONOFASE	POTENZA NOMINALE Kw HP		TENSIONE NOMINALE V	Cos φ	CORRENTE NOMINALE A	CADUTA DI TENSIONE %	Sezione del cavo: 4G x ...mm ²												
							mm ²	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35				
							A max	23	32	42	54	75	100	127	158				
Lunghezza massima in metri																			
4OS03M235	0,37	0,5	220	0,98	3,01	4													
			230	0,96	3,06			107	179	288	432								
			240	0,93	3,16														
4OS05M235	0,55	0,75	220	0,98	4,07														
			230	0,96	4,13			79	132	213	319								
			240	0,92	4,25														
4OS07M235	0,75	1	220	0,99	5,44														
			230	0,97	5,45			58	98	158	237	409							
			240	0,94	5,58														
4OS11M235	1,1	1,5	220	0,99	7,45														
			230	0,98	7,37			42	71	115	172	298	469						
			240	0,95	7,55														
4OS15M235	1,5	2	220	0,98	10,0														
			230	0,96	10,1		31	53	86	129	223	351	542						
			240	0,92	10,5														
4OS22M235	2,2	3	220	0,99	14,3														
			230	0,97	14,1		20	36	58	89	154	244	377	528					
			240	0,94	14,4														
4OS40M235	4	5,5	220	0,96	25,7														
			230	0,94	24,9		-	18	31	49	86	137	212	296					
			240	0,92	24,8														

Posa in aria libera alla temperatura di 30°C, temperatura massima del conduttore di 90°C

4osm-b-cavi-50_e_te

4OS TRIFASE, 50 Hz: DIMENSIONAMENTO CAVI ETILENPROPILENE (EPR) AVVIAMENTO DIRETTO (DOL)

MOTORE TIPO TRIFASE	POTENZA NOMINALE Kw HP		TENSIONE NOMINALE V	Cos φ	CORRENTE NOMINALE A	CADUTA DI TENSIONE %	Sezione del cavo: 4G x ...mm ²								
							mm ²	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35
							A max	23	32	42	54	75	100	127	158
Lunghezza massima in metri															
4OS03T235	0,37	0,5	220	0,78	2,04	4		229	381						
			230	0,72	2,08										
			240	0,68	2,15										
4OS05T235	0,55	0,75	220	0,80	2,79		163	271							
			230	0,75	2,86										
			240	0,71	2,96										
4OS07T235	0,75	1	220	0,78	3,76		124	206	331						
			230	0,71	3,95										
			240	0,67	4,16										
4OS11T235	1,1	1,5	220	0,80	5,06		89	149	240	358					
			230	0,74	5,18										
			240	0,70	5,42										
4OS15T235	1,5	2	220	0,78	6,95		66	110	178	266	455				
			230	0,72	7,24										
			240	0,68	7,64										
4OS22T235	2,2	3	220	0,80	9,72		45	76	123	185	317				
			230	0,74	10,0										
			240	0,69	10,5										
4OS30T235	3	4	220	0,85	12,1		33	57	93	140	241	376			
			230	0,81	12,0										
			240	0,77	12,3										
4OS40T235	4	5,5	220	0,85	16,4		23	41	67	102	177	277			
			230	0,80	16,5										
			240	0,76	17,0										
4OS55T235	5,5	7,5	220	0,83	22,9		-	28	48	73	128	201	306		
			230	0,78	23,0										
			240	0,73	23,7										
4OS75T235	7,5	10	220	0,82	31,0		-	19	34	53	94	148	227	314	
			230	0,76	31,4										
			240	0,71	32,4										
4OS03T405	0,37	0,5	380	0,78	1,18		685								
			400	0,72	1,20										
			415	0,68	1,24										
4OS05T405	0,55	0,75	380	0,80	1,61		489								
			400	0,75	1,65										
			415	0,71	1,71										
4OS07T405	0,75	1	380	0,78	2,20		367								
			400	0,71	2,30										
			415	0,67	2,40										
4OS11T405	1,1	1,5	380	0,80	2,90		271	451							
			400	0,74	3,00										
			415	0,70	3,10										
4OS15T405	1,5	2	380	0,78	4,00		201	334							
			400	0,72	4,20										
			415	0,68	4,40										
4OS22T405	2,2	3	380	0,80	5,60		139	232	374						
			400	0,74	5,80										
			415	0,69	6,10										
4OS30T405	3	4	380	0,85	7,00		104	174	281	421					
			400	0,81	7,00										
			415	0,77	7,10										
4OS40T405	4	5,5	380	0,85	9,50		75	127	206	309					
			400	0,80	9,50										
			415	0,76	9,80										
4OS55T405	5,5	7,5	380	0,83	13,2		53	92	150	226	389				
			400	0,78	13,3										
			415	0,73	13,7										
4OS75T405	7,5	10	380	0,82	17,9		37	66	109	166	288	451			
			400	0,76	18,1										
			415	0,71	18,7										

Posa in aria libera alla temperatura di 30°C, temperatura massima del conduttore di 90°C

4os-b-cavi-50_b_te

L4C MONOFASE, 50 Hz: DIMENSIONAMENTO CAVI ETILENPROPILENE (EPR) AVVIAMENTO DIRETTO (DOL)

MOTORE TIPO MONOFASE	POTENZA NOMINALE Kw HP		TENSIONE NOMINALE V	Cos φ	CORRENTE NOMINALE A	CADUTA DI TENSIONE %	Sezione del cavo: 4G x ...mm ² (2W: 3G x ...mm ²)												
							mm ²	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35				
							A max	23	32	42	54	75	100	127	158				
Lunghezza massima in metri																			
L4C03M235 (2W)	0,37	0,5	220	0,96	3,20	4													
			230	0,97	3,30			103	172	278	416								
			240	0,91	3,40														
L4C05M235 (2W)	0,55	0,75	220	0,95	4,30														
			230	0,94	4,60			76	127	205	307								
			240	0,90	4,80														
L4C07M235 (2W)	0,75	1	220	0,93	6,00														
			230	0,92	6,20			57	96	155	232	398							
			240	0,85	6,50														
L4C11M235 (2W)	1,1	1,5	220	0,94	8,10														
			230	0,92	8,10			40	68	110	166	286	448						
			240	0,87	8,30														
L4C15M235	1,5	2	220	0,96	10,4														
			230	0,93	10,4		30	52	84	126	218	343	527						
			240	0,90	10,7														
L4C22M235	2,2	3	220	0,96	15,4														
			230	0,94	15,0		19	34	56	84	146	231	355	496					
			240	0,91	15,3														
L4C40M235	4	5,5	220	0,93	29,9														
			230	0,90	29,8		-	15	27	42	75	120	185	259					
			240	0,87	29,7														

Posa in aria libera alla temperatura di 30°C, temperatura massima del conduttore di 90°C

l4cm-cavi-50_e_te

L4C TRIFASE, 50 Hz: DIMENSIONAMENTO CAVI ETILENPROPILENE (EPR) AVVIAMENTO DIRETTO (DOL)

MOTORE TIPO TRIFASE	POTENZA NOMINALE Kw HP		TENSIONE NOMINALE V	Cos φ	CORRENTE NOMINALE A	CADUTA DI TENSIONE %	Sezione del cavo: 4G x ...mm ²														
							mm ²	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35						
							A max	23	32	42	54	75	100	127	158						
Lunghezza massima in metri																					
L4C03T235	0,37	0,5	220	0,69	2,60	4															
			230	0,70	2,70			190	316												
			240	0,67	3,10																
L4C05T235	0,55	0,75	220	0,77	3,10	4															
			230	0,71	3,30			152	253	407											
			240	0,66	3,50																
L4C07T235	0,75	1	220	0,77	4,00	4															
			230	0,73	4,10			118	196	315											
			240	0,66	4,50																
L4C11T235	1,1	1,5	220	0,80	5,60	4															
			230	0,76	5,70			80	134	216	323										
			240	0,73	6,20																
L4C15T235	1,5	2	220	0,77	7,40	4															
			230	0,72	7,60			62	105	169	253	433									
			240	0,68	8,00																
L4C22T235	2,2	3	220	0,80	10,0	4															
			230	0,78	10,2			43	74	120	180	308									
			240	0,70	10,7																
L4C30T235	3	4	220	0,77	13,7	4															
			230	0,71	14,3			32	55	90	135	232	362								
			240	0,68	15,2																
L4C40T235	4	5,5	220	0,81	16,4	4															
			230	0,79	17,3			24	43	71	108	187	292	443							
			240	0,74	18,2																
L4C55T235	5,5	7,5	220	0,79	23,4	4															
			230	0,74	24,2			-	29	49	75	131	205	312							
			240	0,70	25,0																
L4C03T405	0,37	0,5	380	0,69	1,50	4															
			400	0,70	1,60			569													
			415	0,67	1,80																
L4C05T405	0,55	0,75	380	0,77	1,80	4															
			400	0,71	1,90			454													
			415	0,66	2,00																
L4C07T405	0,75	1	380	0,77	2,30	4															
			400	0,73	2,40			355													
			415	0,66	2,60																
L4C11T405	1,1	1,5	380	0,80	3,30	4															
			400	0,76	3,40			238	396												
			415	0,73	3,60																
L4C15T405	1,5	2	380	0,77	4,30	4															
			400	0,72	4,40			189	315												
			415	0,68	4,60																
L4C22T405	2,2	3	380	0,80	5,80	4															
			400	0,78	5,90			134	224	361											
			415	0,70	6,20																
L4C30T405	3	4	380	0,77	7,90	4															
			400	0,71	8,30			101	169	273	409										
			415	0,68	8,80																
L4C40T405	4	5,5	380	0,81	9,50	4															
			400	0,79	10,0			80	136	221	331										
			415	0,74	10,5																
L4C55T405	5,5	7,5	380	0,79	13,5	4															
			400	0,74	14,0			54	94	153	231	398									
			415	0,70	14,5																
L4C75T405	7,5	10	380	0,84	17,0	4															
			400	0,79	17,4			-	68	113	172	297	466								
			415	0,75	18,1																

Posa in aria libera alla temperatura di 30°C, temperatura massima del conduttore di 90°C

l4c-cavi-50_d_te

L6C, 50 Hz: DIMENSIONAMENTO CAVI ETILENPROPILENE (EPR) AVVIAMENTO DIRETTO (DOL)

MOTORE TIPO TRIFASE	POTENZA NOMINALE Kw HP		TENSIONE NOMINALE V	Cos φ	CORRENTE NOMINALE A	CADUTA DI TENSIONE %	Sezione del cavo: 4G x ...mm ²								
							mm ²	4	6	10	16	25	35	50	70
							A max	42	54	75	100	127	158	192	246
Lunghezza massima in metri															
L6C40T235	4	5,5	220	0,80	17,8	4		65	99	171	268	406	559		
			230	0,75	18,4										
			240	0,70	19,1										
L6C55T235	5,5	7,5	220	0,80	24,1	4		47	72	125	197	300	413	572	
			230	0,75	24,2										
			240	0,71	25,3										
L6C75T235	7,5	10	220	0,82	30,5	4		34	54	95	151	231	320	444	
			230	0,78	31,2										
			240	0,73	31,7										
L6C93T235	9,3	12,5	220	0,82	37,6	4		26	42	76	121	186	258	359	489
			230	0,80	38,1										
			240	0,79	39,5										
L6C110T235	11	15	220	0,87	43,3	4		-	33	61	99	153	214	299	412
			230	0,82	44,2										
			240	0,79	45,0										
L6C150T235	15	20	220	0,84	58,0	4		-	-	44	73	115	161	226	311
			230	0,80	57,9										
			240	0,76	59,2										
L6C185T235	18,5	25	220	0,83	70,1	4		-	-	35	59	94	133	187	257
			230	0,80	71,0										
			240	0,73	72,7										
L6C220T235	22	30	220	0,88	82,3	4		-	-	-	46	74	106	152	212
			230	0,84	81,4										
			240	0,80	82,3										
L6C40T405	4	5,5	380	0,80	10,3	4		201	301	517					
			400	0,75	10,6										
			415	0,70	11,0										
L6C55T405	5,5	7,5	380	0,80	13,9	4		147	222	382					
			400	0,75	14,0										
			415	0,71	14,6										
L6C75T405	7,5	10	380	0,82	17,6	4		112	169	293	459				
			400	0,78	18,0										
			415	0,73	18,3										
L6C93T405	9,3	12,5	380	0,82	21,7	4		88	135	236	371	565			
			400	0,80	22,0										
			415	0,79	22,8										
L6C110T405	11	15	380	0,87	25,0	4		71	110	193	305	466			
			400	0,82	25,5										
			415	0,79	26,0										
L6C150T405	15	20	380	0,84	33,5	4		51	81	145	231	355	493		
			400	0,80	33,4										
			415	0,76	34,2										
L6C185T405	18,5	25	380	0,83	40,5	4		-	65	119	191	294	409		
			400	0,80	41,0										
			415	0,73	42,0										
L6C220T405	22	30	380	0,88	47,5	4		-	50	94	153	237	332	467	
			400	0,84	47,0										
			415	0,80	47,5										
L6C300T405	30	40	380	0,89	63,0	4		-	-	65	109	173	245	346	480
			400	0,85	61,5										
			415	0,80	63,5										
L6C370T405	37	50	380	0,87	79,5	4		-	-	-	84	135	193	274	381
			400	0,84	79,3										
			415	0,80	80,0										

Posa in aria libera alla temperatura di 30°C, temperatura massima del conduttore di 90°C

l6c-cavi-50_f_te

L6C, 50 Hz: DIMENSIONAMENTO CAVI
ETILENPROPILENE (EPR) AVVIAMENTO STELLA / TRIANGOLO (Y/Δ)

MOTORE TIPO TRIFASE	POTENZA NOMINALE Kw HP		TENSIONE NOMINALE V	Cos φ	CORRENTE NOMINALE A	CADUTA DI TENSIONE %	Sezione del cavo: 4G x ...mm ² + 3 x ...mm ²															
							mm ²	4	6	10	16	25	35	50	70							
							A max*	73	94	130	173	220	274	333	426							
Lunghezza massima in metri																						
L6C40T405	4	5,5	380	0,80	10,3	4																
			400	0,75	10,6			352	525													
			415	0,70	11,0																	
L6C55T405	5,5	7,5	380	0,80	13,9																	
			400	0,75	14,0			259	388													
			415	0,71	14,6																	
L6C75T405	7,5	10	380	0,82	17,6																	
			400	0,78	18,0			199	299	513												
			415	0,73	18,3																	
L6C93T405	9,3	12,5	380	0,82	21,7																	
			400	0,80	22,0			160	241	415												
			415	0,79	22,8																	
L6C110T405	11	15	380	0,87	25,0																	
			400	0,82	25,5		130	197	340	533												
			415	0,79	26,0																	
L6C150T405	15	20	380	0,84	33,5																	
			400	0,80	33,4		98	150	260	408												
			415	0,76	34,2																	
L6C185T405	18,5	25	380	0,83	40,5																	
			400	0,80	41,0		80	123	216	340	518											
			415	0,73	42,0																	
L6C220T405	22	30	380	0,88	47,5																	
			400	0,84	47,0		63	98	173	274	421											
			415	0,80	47,5																	
L6C300T405	30	40	380	0,89	63,0																	
			400	0,85	61,5		44	70	126	202	312	435										
			415	0,80	63,5																	
L6C370T405	37	50	380	0,87	79,5																	
			400	0,84	79,3		-	53	99	160	248	347	487									
			415	0,80	80,0																	

Posa in aria libera alla temperatura di 30°C, temperatura massima del conduttore di 90°C

l6c-cavi-SD-50_b_te

*A max è il valore massimo di corrente nominale del motore

L6W, 50 Hz: DIMENSIONAMENTO CAVI ETILENPROPILENE (EPR) AVVIAMENTO DIRETTO (DOL)

MOTORE TIPO TRIFASE	POTENZA NOMINALE Kw HP		TENSIONE NOMINALE V	Cos φ	CORRENTE NOMINALE A	CADUTA DI TENSIONE %	Sezione del cavo: 4G x ...mm ²								
							mm ²	4	6	10	16	25	35	50	70
							A max	42	54	75	100	127	158	192	246
Lunghezza massima in metri															
L6W40T405	4	5,5	380	0,90	9,89	4		187	281	484					
			415	0,85	9,13										
L6W55T405	5,5	7,5	380	0,88	12,7			148	222	384					
			415	0,82	12,5										
L6W75T405	7,5	10	380	0,90	17,0			106	161	279	439				
			415	0,84	16,2										
L6W93T405	9,3	12,5	380	0,89	20,5			87	133	233	366	561			
			415	0,83	19,9										
L6W110T405	11	15	380	0,90	24,2			71	110	194	306	470			
			415	0,84	23,4										
L6W130T405	13	17,5	380	0,90	28,1			60	93	165	262	403	561		
			415	0,85	27,0										
L6W150T405	15	20	380	0,88	32,1			52	82	146	233	358	498		
			415	0,82	31,3										
L6W185T405	18,5	25	380	0,89	38,5			-	65	118	190	294	410		
			415	0,83	37,5										
L6W220T405	22	30	380	0,87	47,3			-	51	95,1	155	241	337	472	
			415	0,80	46,7										
L6W260T405	26	35	380	0,85	56,5			-	-	78	129	202	284	398	
			415	0,79	55,7										
L6W300T405	30	40	380	0,87	63,8		-	-	66	110	174	245	346	479	
			415	0,81	62,0										
L6W370T405	37	50	380	0,86	81,8		-	-	-	82	132	188	267	372	
			415	0,80	79,4										

Posa in aria libera alla temperatura di 30°C, temperatura massima del conduttore di 90°C

l6w-cavi-50_c_te

L6W HT, 50 Hz: DIMENSIONAMENTO CAVI ETILENPROPILENE (EPR) AVVIAMENTO DIRETTO (DOL)

MOTORE TIPO TRIFASE	POTENZA NOMINALE Kw HP		TENSIONE NOMINALE V	Cos φ	CORRENTE NOMINALE A	CADUTA DI TENSIONE %	Sezione del cavo: 4G x ...mm ²								
							mm ²	4	6	10	16	25	35	50	70
							A max	42	54	75	100	127	158	192	246
Lunghezza massima in metri															
L6W40T405 HT	4	5,5	380	0,81	9,81	4		209	313	537					
			415	0,72	10,5										
L6W55T405 HT	5,5	7,5	380	0,84	12,9			152	229	394					
			415	0,75	13,4										
L6W75T405 HT	7,5	10	380	0,85	16,9			113	171	296	464				
			415	0,77	17,3										
L6W93T405 HT	9,3	12,5	380	0,87	20,6			89	135	236	372	568			
			415	0,79	20,8										
L6W110T405 HT	11	15	380	0,88	23,8			74	115	201	317	486			
			415	0,80	23,9										
L6W130T405 HT	13	17,5	380	0,85	28,3			63	98	173	273	419	580		
			415	0,78	28,4										
L6W150T405 HT	15	20	380	0,86	31,8			-	84	151	240	368	511		
			415	0,78	32,5										
L6W185T405 HT	18,5	25	380	0,83	40,3			-	66	120	192	296	411		
			415	0,75	41,6										
L6W220T405 HT	22	30	380	0,82	48,5			-	52,2	97,5	158	246	342	477	
			415	0,74	49,7										
L6W260T405 HT	26	35	380	0,85	55,7			-	-	80	131	205	288	404	
			415	0,77	55,8										
L6W300T405 HT	30	40	380	0,79	68,6		-	-	65	110	173	243	341	467	
			415	0,67	75,2										

Posa in aria libera alla temperatura di 30°C, temperatura massima del conduttore di 90°C

l6w-ht-cavi-50_b_te

L6W, 50 Hz: DIMENSIONAMENTO CAVI
ETILENPROPILENE (EPR) AVVIAMENTO STELLA / TRIANGOLO (Y/Δ)

MOTORE TIPO TRIFASE	POTENZA NOMINALE Kw HP		TENSIONE NOMINALE V	Cos φ	CORRENTE NOMINALE A	CADUTA DI TENSIONE %	Sezione del cavo: 4G x ...mm ² + 3 x ...mm ²												
							mm ²	4	6	10	16	25	35	50	70				
							A max*	73	94	130	173	220	274	333	426				
Lunghezza massima in metri																			
L6W40T405	4	5,5	380	0,90	9,89	4													
			415	0,85	9,13														
L6W55T405	5,5	7,5	380	0,88	12,7			260	389										
			415	0,82	12,5														
L6W75T405	7,5	10	380	0,90	17,0			189	283	488									
			415	0,84	16,2														
L6W93T405	9,3	12,5	380	0,89	20,5			157	237	408									
			415	0,83	19,9														
L6W110T405	11	15	380	0,90	24,2			131	197	341	535								
			415	0,84	23,4														
L6W130T405	13	17,5	380	0,90	28,1			111	169	293	460								
			415	0,85	27,0														
L6W150T405	15	20	380	0,88	32,1			99	150	261	410								
			415	0,82	31,3														
L6W185T405	18,5	25	380	0,89	38,5			80	122	214	337	517							
			415	0,83	37,5														
L6W220T405	22	30	380	0,87	47,3			64	99,5	176	278	426							
			415	0,80	46,7														
L6W260T405	26	35	380	0,85	56,5			53	83	148	236	362	502						
			415	0,79	55,7														
L6W300T405	30	40	380	0,87	63,8		44	70,2	127	203	313	436							
			415	0,81	62,0														
L6W370T405	37	50	380	0,86	81,8		-	52	96	157	243	340	476						
			415	0,80	79,4														

Posa in aria libera alla temperatura di 30°C, temperatura massima del conduttore di 90°C

L6W-cavi-SD-50_d_te

*A max è il valore massimo di corrente nominale del motore

L6W HT, 50 Hz: DIMENSIONAMENTO CAVI
ETILENPROPILENE (EPR) AVVIAMENTO STELLA / TRIANGOLO (Y/Δ)

MOTORE TIPO TRIFASE	POTENZA NOMINALE Kw HP		TENSIONE NOMINALE V	Cos φ	CORRENTE NOMINALE A	CADUTA DI TENSIONE %	Sezione del cavo: 4G x ...mm ²												
							mm ²	4	6	10	16	25	35	50	70				
							A max*	73	94	130	173	220	274	333	426				
Lunghezza massima in metri																			
L6W40T405 HT	4	5,5	380	0,81	9,81	4		365	545										
			415	0,72	10,5														
L6W55T405 HT	5,5	7,5	380	0,84	12,9			267	400										
			415	0,75	13,4														
L6W75T405 HT	7,5	10	380	0,85	16,9			200	301	517									
			415	0,77	17,3														
L6W93T405 HT	9,3	12,5	380	0,87	20,6			160	240	414									
			415	0,79	20,8														
L6W110T405 HT	11	15	380	0,88	23,8			136	205	354	555								
			415	0,80	23,9														
L6W130T405 HT	13	17,5	380	0,85	28,3			117	177	306	480								
			415	0,78	28,4														
L6W150T405 HT	15	20	380	0,86	31,8			102	155	269	422								
			415	0,78	32,5														
L6W185T405 HT	18,5	25	380	0,83	40,3			81	124	217	342	521							
			415	0,75	41,6														
L6W220T405 HT	22	30	380	0,82	48,5			66	102	180	285	435							
			415	0,74	49,7														
L6W260T405 HT	26	35	380	0,85	55,7			54	84	150	239	367	509						
			415	0,77	55,8														
L6W300T405 HT	30	40	380	0,79	68,6		-	70,4	128	204	314	434							
			415	0,67	75,2														

Posa in aria libera alla temperatura di 30°C, temperatura massima del conduttore di 90°C

l6w-ht-cavi-SD-50_b_te

*A max è il valore massimo di corrente nominale del motore

L8W, 50 Hz: DIMENSIONAMENTO CAVI ETILENPROPILENE (EPR) AVVIAMENTO DIRETTO (DOL)

MOTORE TIPO TRIFASE	POTENZA NOMINALE Kw HP		TENSIONE NOMINALE V	Cos φ	CORRENTE NOMINALE A	CADUTA DI TENSIONE %	Sezione del cavo: 1 x ...mm ²									
							mm ²	10	16	25	35	50	70	95	120	
							A max	75	100	127	158	192	246	298	346	
Lunghezza massima in metri																
L8W300T405	30	40	380	0,88	64,5	4		64	107	170	240	340	471			
			415	0,85	60,1											
L8W370T405	37	50	380	0,88	80,0			47	82	133	190	270	376	481		
			415	0,85	74,8											
L8W450T405	45	60	380	0,88	95,9			-	65	106	154	221	311	398	494	
			415	0,85	88,6											
L8W520T405	52	70	380	0,87	110			-	-	90	132	191	270	346	429	
			415	0,82	105											
L8W550T405	55	75	380	0,88	118			-	-	81	120	175	248	320	398	
			415	0,84	111											
L8W600T405	60	80	380	0,87	127			-	-	74	111	162	230	297	369	
			415	0,83	121											
L8W670T405	67	90	380	0,87	140			-	-	-	97	144	206	267	333	
			415	0,84	132											
L8W750T405	75	100	380	0,87	155		-	-	-	85	127	183	239	298		
			415	0,83	148											
L8W830T405	83	110	380	0,88	171		-	-	-	-	111	162	213	267		
			415	0,84	162											
L8W930T405	93	125	380	0,88	189		-	-	-	-	97	144	190	239		
			415	0,84	179											

Posa in aria libera alla temperatura di 30°C, temperatura massima del conduttore di 90°C

l8w-cavi-50_c_te

L8W HT, 50 Hz: DIMENSIONAMENTO CAVI ETILENPROPILENE (EPR) AVVIAMENTO DIRETTO (DOL)

MOTORE TIPO TRIFASE	POTENZA NOMINALE Kw HP		TENSIONE NOMINALE V	Cos φ	CORRENTE NOMINALE A	CADUTA DI TENSIONE %	Sezione del cavo: 1 x ...mm ²								
							mm ²	10	16	25	35	50	70	95	120
							A max	75	100	127	158	192	246	298	346
Lunghezza massima in metri															
L8W300T405 HT	30	40	380	0,87	63,7	4		66	110	174	246	347	480		
			415	0,82	62,2										
L8W370T405 HT	37	50	380	0,88	77,0			-	86	139	198	281	392	500	
			415	0,83	73,7										
L8W450T405 HT	45	60	380	0,86	94,7			-	-	110	159	228	319	407	502
			415	0,80	92,8										
L8W520T405 HT	52	70	380	0,88	111			-	-	88	130	188	265	342	424
			415	0,83	106										
L8W550T405 HT	55	75	380	0,86	116			-	-	85	125	181	256	328	407
			415	0,81	112										
L8W600T405 HT	60	80	380	0,87	125			-	-	-	113	165	234	302	375
			415	0,82	119										
L8W670T405 HT	67	90	380	0,87	137			-	-	-	100	147	211	273	341
			415	0,81	134										
L8W750T405 HT	75	100	380	0,87	153		-	-	-	86	129	186	242	303	
			415	0,83	147										
L8W830T405 HT	83	110	380	0,87	168		-	-	-	-	114	167	218	273	
			415	0,83	162										

Posa in aria libera alla temperatura di 30°C, temperatura massima del conduttore di 90°C

l8w-ht-cavi-50_b_te

L8W, 50 Hz: DIMENSIONAMENTO CAVI ETILENPROPILENE (EPR) AVVIAMENTO STELLA / TRIANGOLO (Y/Δ)

MOTORE TIPO TRIFASE	POTENZA NOMINALE Kw HP		TENSIONE NOMINALE V	Cos φ	CORRENTE NOMINALE A	CADUTA DI TENSIONE %	Sezione del cavo: 1 x ...mm ²											
							mm ²	6	10	16	25	35	50	70	95			
							A max*	94	130	173	220	274	333	426	516			
Lunghezza massima in metri																		
L8W300T405	30	40	380	0,88	64,5	4												
			415	0,85	60,1			69	124	199	307	428						
L8W370T405	37	50	380	0,88	80,0													
			415	0,85	74,8			52	97	157	245	342	481					
L8W450T405	45	60	380	0,88	95,9													
			415	0,85	88,6			-	78	128	201	283	399					
L8W520T405	52	70	380	0,87	110													
			415	0,82	105			-	66	110	175	246	348	481				
L8W550T405	55	75	380	0,88	118													
			415	0,84	111			-	59	101	160	227	321	445				
L8W600T405	60	80	380	0,87	127													
			415	0,83	121			-	54	93	148	211	299	415	528			
L8W670T405	67	90	380	0,87	140													
			415	0,84	132		-	-	82	132	189	269	374	477				
L8W750T405	75	100	380	0,87	155													
			415	0,83	148		-	-	72	117	169	241	336	430				
L8W830T405	83	110	380	0,88	171													
			415	0,84	162		-	-	62,1	103	149	214	301	386				
L8W930T405	93	125	380	0,88	189													
			415	0,84	179		-	-	54	90	132	191	270	348				

Posa in aria libera alla temperatura di 30°C, temperatura massima del conduttore di 90°C

l8w-cavi-SD-50_c_te

*A max è il valore massimo di corrente nominale del motore

L8W HT, 50 Hz: DIMENSIONAMENTO CAVI ETILENPROPILENE (EPR) AVVIAMENTO STELLA / TRIANGOLO (Y/Δ)

MOTORE TIPO TRIFASE	POTENZA NOMINALE Kw HP		TENSIONE NOMINALE V	Cos φ	CORRENTE NOMINALE A	CADUTA DI TENSIONE %	Sezione del cavo: 1 x ...mm ²										
							mm ²	6	10	16	25	35	50	70	95		
							A max*	94	130	173	220	274	333	426	516		
Lunghezza massima in metri																	
L8W300T405 HT	30	40	380	0,87	63,7	4											
			415	0,82	62,2			70	127	203	314	437					
L8W370T405 HT	37	50	380	0,88	77,0												
			415	0,83	73,7			55	101	164	255	356	500				
L8W450T405 HT	45	60	380	0,86	94,7												
			415	0,80	92,8			-	81	133	208	291	409				
L8W520T405 HT	52	70	380	0,88	111												
			415	0,83	106			-	64	108	171	242	342	474			
L8W550T405 HT	55	75	380	0,86	116												
			415	0,81	112			-	62	105	166	235	331	458			
L8W600T405 HT	60	80	380	0,87	125												
			415	0,82	119			-	-	95	151	214	304	421	536		
L8W670T405 HT	67	90	380	0,87	137												
			415	0,81	134		-	-	84	136	194	275	383	488			
L8W750T405 HT	75	100	380	0,87	153												
			415	0,83	147		-	-	73	119	171	244	341	435			
L8W830T405 HT	83	110	380	0,87	168												
			415	0,83	162		-	-	-	106	154	220	309	395			

Posa in aria libera alla temperatura di 30°C, temperatura massima del conduttore di 90°C

l8w-ht-cavi-SD-50_b_te

*A max è il valore massimo di corrente nominale del motore

L10W - L10W HT, 50 Hz: DIMENSIONAMENTO CAVI ETILENPROPILENE (EPR) AVVIAMENTO DIRETTO (DOL)

MOTORE TIPO TRIFASE	POTENZA NOMINALE Kw HP		TENSIONE NOMINALE V	Cos φ	CORRENTE NOMINALE A	CADUTA DI TENSIONE %	Sezione del cavo: 1 x ...mm ²								
							mm ²	50	70	95	120	150	185	240	300
							A max	192	246	298	346	399	456	538	621
Lunghezza massima in metri															
L10W930T405	93	125	380	0,87	191	4		96	143	188	237	286	336	411	477
			415	0,81	186										
L10W1100T405	110	150	380	0,87	221			-	118	158	201	244	287	352	410
			415	0,83	212										
L10W1300T405	130	175	380	0,87	262			-	-	128	164	201	238	294	343
			415	0,81	254										
L10W1500T405	150	200	380	0,87	298			-	-	108	140	173	206	255	299
			415	0,83	287										

Posa in aria libera alla temperatura di 30°C, temperatura massima del conduttore di 90°C

I10w-cavi-50_c_te

MOTORE TIPO TRIFASE	POTENZA NOMINALE Kw HP		TENSIONE NOMINALE V	Cos φ	CORRENTE NOMINALE A	CADUTA DI TENSIONE %	Sezione del cavo: 1 x ...mm ²								
							mm ²	50	70	95	120	150	185	240	300
							A max	192	246	298	346	399	456	538	621
Lunghezza massima in metri															
L10W830T405 HT	83	100	380	0,86	172	4		111	163	213	267	321	375	456	528
			415	0,79	170										
L10W930T405 HT	93	125	380	0,86	189			-	145	191	241	290	339	413	479
			415	0,81	185										
L10W1100T405 HT	110	150	380	0,85	225			-	117	156	198	240	281	343	398
			415	0,78	224										
L10W1300T405 HT	130	175	380	0,87	261			-	-	129	165	202	239	295	344
			415	0,80	256										

Posa in aria libera alla temperatura di 30°C, temperatura massima del conduttore di 90°C

I10w-ht-cavi-50_b_te

L10W - L10W HT, 50 Hz: DIMENSIONAMENTO CAVI ETILENPROPILENE (EPR) AVVIAMENTO STELLA / TRIANGOLO (Y/Δ)

MOTORE TIPO TRIFASE	POTENZA NOMINALE Kw HP		TENSIONE NOMINALE V	Cos φ	CORRENTE NOMINALE A	CADUTA DI TENSIONE %	Sezione del cavo: 1 x ...mm ²								
							mm ²	25	35	50	70	95	120	150	185
							A max*	220	274	333	426	516	599	691	790
Lunghezza massima in metri															
L10W930T405	93	125	380	0,87	191	4		90	132	191	269	345	428	511	
			415	0,81	186										
L10W1100T405	110	150	380	0,87	221			-	110	161	229	295	367	439	512
			415	0,83	212										
L10W1300T405	130	175	380	0,87	262			-	88	131	189	245	306	368	429
			415	0,81	254										
L10W1500T405	150	200	380	0,87	298			-	-	111	162	212	266	321	375
			415	0,83	287										

Posa in aria libera alla temperatura di 30°C, temperatura massima del conduttore di 90°C

I10w-cavi-SD-50_c_te

*A max è il valore massimo di corrente nominale del motore

MOTORE TIPO TRIFASE	POTENZA NOMINALE Kw HP		TENSIONE NOMINALE V	Cos φ	CORRENTE NOMINALE A	CADUTA DI TENSIONE %	Sezione del cavo: 1 x ...mm ²								
							mm ²	25	35	50	70	95	120	150	185
							A max*	220	274	333	426	516	599	691	790
Lunghezza massima in metri															
L10W830T405 HT	83	100	380	0,86	172	4		104	151	216	303	387	478	569	
			415	0,79	170										
L10W930T405 HT	93	125	380	0,86	189			92	135	194	273	350	434	517	600
			415	0,81	185										
L10W1100T405 HT	110	150	380	0,85	225			-	109	160	227	292	362	432	501
			415	0,78	224										
L10W1300T405 HT	130	175	380	0,87	261			-	88	131	189	246	308	369	431
			415	0,80	256										

Posa in aria libera alla temperatura di 30°C, temperatura massima del conduttore di 90°C

I10w-ht-cavi-SD-50_b_te

*A max è il valore massimo di corrente nominale del motore

L12W - L12W HT, 50 Hz: DIMENSIONAMENTO CAVI ETILENPROPILENE (EPR) AVVIAMENTO DIRETTO (DOL)

MOTORE TIPO TRIFASE	POTENZA NOMINALE Kw HP		TENSIONE NOMINALE V	Cos φ	CORRENTE NOMINALE A	CADUTA DI TENSIONE %	Sezione del cavo: 1 x ...mm ²									
							mm ²	50	70	95	120	150	185	240	300	
							A max	192	246	298	346	399	456	538	621	
Lunghezza massima in metri																
L12W1850T405	185	250	380	0,86	378	4		-	-	-	-	129	155	195	229	
			415	0,85	349			-	-	-	-	-	129	164	195	
L12W2200T405	220	300	380	0,87	438			-	-	-	-	-	-	-	-	-
			415	0,84	413			-	-	-	-	-	-	-	-	
L12W2600T405	260	350	380	0,88	512			-	-	-	-	-	104	136	164	
			415	0,85	475			-	-	-	-	-	-	-	-	-
L12W3000T405	300	400	380	0,82	621			-	-	-	-	-	-	-	-	-
			415	0,73	640			-	-	-	-	-	-	-	-	-

Posa in aria libera alla temperatura di 30°C, temperatura massima del conduttore di 90°C

l12w-cavi-50_c_te

MOTORE TIPO TRIFASE	POTENZA NOMINALE Kw HP		TENSIONE NOMINALE V	Cos φ	CORRENTE NOMINALE A	CADUTA DI TENSIONE %	Sezione del cavo: 1 x ...mm ²								
							mm ²	50	70	95	120	150	185	240	300
							A max	192	246	298	346	399	456	538	621
Lunghezza massima in metri															
L12W1500T405 HT	150	200	380	0,86	303	4		-	-	-	137	170	202	250	292
			415	0,83	287			-	-	-	-	133	160	201	238
L12W1850T405 HT	185	250	380	0,87	368			-	-	-	-	-	-	-	-
			415	0,82	354			-	-	-	-	-	-	-	-
L12W2200T405 HT	220	300	380	0,88	431			-	-	-	-	-	131	168	200
			415	0,84	407			-	-	-	-	-	-	-	-

Posa in aria libera alla temperatura di 30°C, temperatura massima del conduttore di 90°C

l12w-ht-cavi-50_b_te

L12W - L12W HT, 50 Hz: DIMENSIONAMENTO CAVI ETILENPROPILENE (EPR) AVVIAMENTO STELLA / TRIANGOLO (Y/Δ)

MOTORE TIPO TRIFASE	POTENZA NOMINALE Kw HP		TENSIONE NOMINALE V	Cos φ	CORRENTE NOMINALE A	CADUTA DI TENSIONE %	Sezione del cavo: 1 x ...mm ²								
							mm ²	50	70	95	120	150	185	240	300
							A max*	333	426	516	599	691	790	932	1076
Lunghezza massima in metri															
L12W1850T405	185	250	380	0,86	378	4		-	121	161	204	248	291	356	413
			415	0,85	349			-	-	134	171	209	248	305	356
L12W2200T405	220	300	380	0,87	438			-	-	109	141	174	208	259	304
			415	0,84	413			-	-	-	-	139	166	205	239
L12W2600T405	260	350	380	0,88	512			-	-	-	-	-	-	-	-
			415	0,85	475			-	-	-	-	-	-	-	-
L12W3000T405	300	400	380	0,82	621			-	-	-	-	-	-	-	-
			415	0,73	640			-	-	-	-	-	-	-	-

Posa in aria libera alla temperatura di 30°C, temperatura massima del conduttore di 90°C

l12w-cavi-5D-50_c_te

*A max è il valore massimo di corrente nominale del motore

MOTORE TIPO TRIFASE	POTENZA NOMINALE Kw HP		TENSIONE NOMINALE V	Cos φ	CORRENTE NOMINALE A	CADUTA DI TENSIONE %	Sezione del cavo: 1 x ...mm ²								
							mm ²	50	70	95	120	150	185	240	300
							A max*	333	426	516	599	691	790	932	1076
Lunghezza massima in metri															
L12W1500T405 HT	150	200	380	0,86	303	4		109	160	209	262	315	368	448	518
			415	0,83	287			-	-	125	166	210	255	299	367
L12W1850T405 HT	185	250	380	0,87	368			-	-	136	174	213	252	312	365
			415	0,82	354			-	-	-	-	-	-	-	-
L12W2200T405 HT	220	300	380	0,88	431			-	-	-	-	-	-	-	-
			415	0,84	407			-	-	-	-	-	-	-	-

Posa in aria libera alla temperatura di 30°C, temperatura massima del conduttore di 90°C

l12w-ht-cavi-5D-50_b_te

*A max è il valore massimo di corrente nominale del motore

GIUNZIONE TRA CAVO DI DISCESA E CAVO MOTORE

TIPO MOTORE	POTENZA kW	TIPO DI GIUNZIONE	CAVO DI DISCESA QUADRIPOLE - SEZIONE (mm ²)												
			1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150
40S L4C	0,37 - 7,5	A colata di resina	GR11	GR11	GR12	GR12	GR12	GR13	GR13	GR14	GR14	GR15	GR15	GR16	-
		Termo-restringente	GT11	GT11	GT12	GT12	GT13	GT14	GT15	GT16	-	-	-	-	-
		A nastratura	Nastro autoagglomerante + mastice autoagglomerante e nastro PVC (1)												
L6C L6W	4 - 37	A colata di resina	-	-	GR12	GR12	GR12	GR13	GR13	GR14	GR14	GR15	GR15	GR16	-
		Termo-restringente	-	-	GT12	GT12	GT13	GT14	GT15	GT16	-	-	-	-	-
		A nastratura	Nastro autoagglomerante + mastice autoagglomerante e nastro PVC (1)												

TIPO MOTORE	POTENZA kW	TIPO DI GIUNZIONE	CAVO DI DISCESA TRIPOLARE - SEZIONE (mm ²)												
			1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150
L6C L6W	4 - 37	A colata di resina	-	-	GR12	GR12	GR12	GR13	GR13	GR14	GR14	GR15	GR15	GR16	-
		Termo-restringente	-	-	GT12	GT12	GT13	GT14	GT15	GT16	-	-	-	-	-
		A nastratura	Nastro autoagglomerante + nastro PVC												

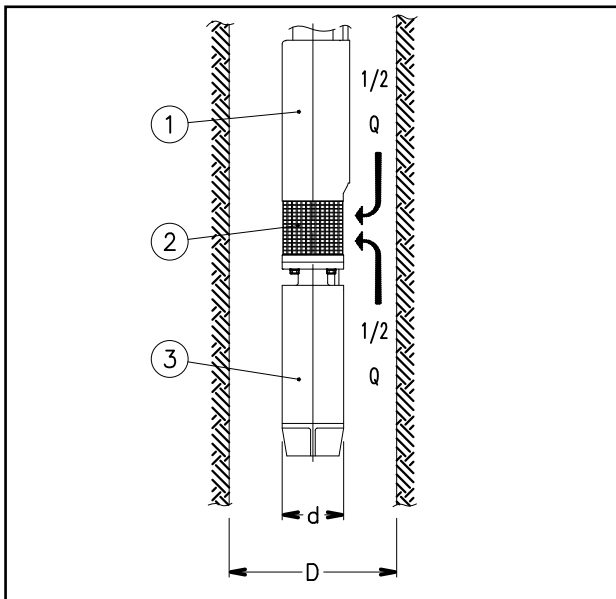
TIPO MOTORE	POTENZA kW	TIPO DI GIUNZIONE	CAVO DI DISCESA UNIPOLARE - SEZIONE (mm ²)												
			1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150
L8W L10W L12W	30 - 300	A colata di resina	-	-	-	GR12	GR12	GR17	GR17	GR17	GR18	GR18	GR18	GR19	GR19
		Termo-restringente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		A nastratura	Nastro autoagglomerante + nastro PVC												

(1) Il mastice autoagglomerante serve a tamponare le infossature tra il cavo tripolare e il cavo di terra nella zona ricoperta dalla nastratura finale, per ripristinare la continuità protettiva della guaina.

GIUNZIONI A COLATA DI RESINA				GIUNZIONI TERMO-RESTRINGENTI			
TIPO	L x D [mm]	TIPO	L x D [mm]	TIPO	L x D [mm]	TIPO	L x D [mm]
GR11	190 x 45	GR14	357 x 62	GT11	330	GT14	330
GR12	190 x 51	GR15	325 x 95	GT12	330	GT15	500
GR13	240 x 62	GR16	520 x 100	GT13	330	GT16	500

L-giunzioni_e_te

CALCOLO DELLA VELOCITÀ DEL FLUIDO CHE LAMBISCE UN MOTORE SOMMERSO E DIMENSIONAMENTO DI UNA CAMICIA DI RAFFREDDAMENTO



Per verificare che la velocità del fluido che lambisce il motore di una elettropompa sommersa sia sufficiente a garantire il corretto raffreddamento del motore stesso, si applica la seguente formula:

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

Dove:

- **Q** in [m³/s] è la portata di funzionamento dell'elettropompa; si considera metà della portata, perché il fluido, che viene aspirato in corrispondenza del filtro (2), proviene sia dal lato motore (3) che dal lato pompa (1);
- **D** in [m] è il diametro del pozzo;
- **d** in [m] è il diametro del motore (3);
- **v** in [m/s] è la velocità calcolata del fluido che lambisce il motore.

A questo punto si confronta la velocità così calcolata (v) con la velocità minima richiesta per il corretto raffreddamento del motore (v_m):

se $v \geq v_m$ allora il motore è raffreddato in modo corretto, se $v < v_m$ è necessario montare una camicia di raffreddamento (4).

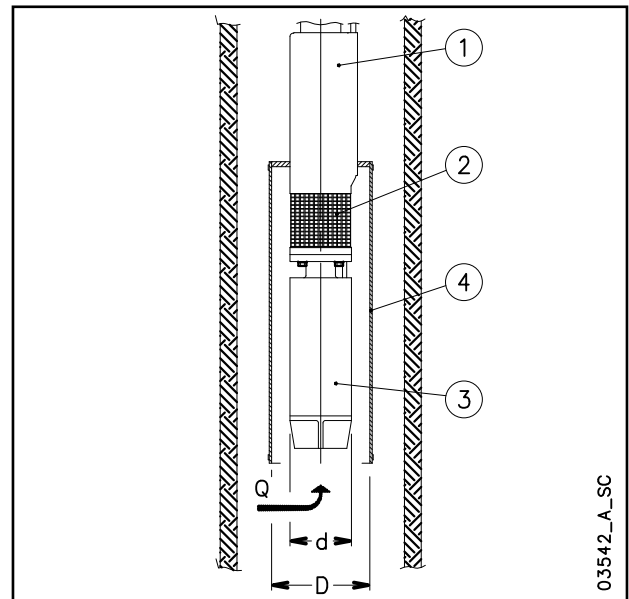
Esempio:

Un'elettropompa OZ630/12 (diametro del motore $d = 0.144$ m) lavora in un pozzo da 8" (diametro del pozzo $D = 0.203$ m) alla portata $Q = 20$ m³/h = 0.0055 m³/s.

Velocità del fluido $v = (0.0055/2) / \{\pi \cdot [(0.203)^2/4 - (0.144)^2/4]\} = 0.17$ m/s.

La velocità minima richiesta per il corretto raffreddamento del motore è $v_m = 0.20$ m/s.

Essendo $v < v_m$ è necessario montare una camicia di raffreddamento.



Per determinare il diametro massimo di una camicia di raffreddamento da montare su un motore sommerso, si applica la seguente formula:

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

Dove:

- **Q** in [m³/s] è la portata di funzionamento dell'elettropompa; si considera l'intera portata, perché il fluido, proviene lato motore (3);
- **D** in [m] è il diametro della camicia di raffreddamento (4);
- **d** in [m] è il diametro del motore (3);
- **v_m** in [m/s] è la velocità minima del fluido che lambisce il motore.

Se l'elettropompa lavora a varie portate, per calcolare il diametro della camicia di raffreddamento è necessario prendere la portata minima.

Esempio:

Il motore abbinato all'elettropompa OZ615/24 (diametro del motore $d = 0.144$ m), che lavora alla portata $Q = 15$ m³/h = 0.0042 m³/s, necessita che il fluido abbia una velocità minima $v_m = 0.20$ m/s.

Diametro della camicia di raffreddamento
 $D = \{4 \cdot [(0.0042)/(0.2 \cdot \pi) + (0.144)^2/4]\}^{0.5} = 0.217$ m.

SISTEMI DI AVVIAMENTO DI MOTORI ASINCRONI

Diretto

È adatto per motori di non elevata potenza.
La corrente all'avviamento (I_s) risulta notevolmente superiore alla corrente nominale (I_n).

Corrente di avv. $I_s = I_n \times 4 \div 8$
Coppia di avviam. $T_s = T_n \times 2 \div 3$

Indiretto

• Stella/Triangolo

La corrente all'avviamento (I_s) risulta tre volte inferiore della corrente all'avviamento diretto.

Corrente di avv. $I_s = I_n \times 1,3 \div 2,7$

Coppia di avv. $T_s = T_n \times 0,7 \div 1$

Nella fase di scambio da stella a triangolo (circa 70 ms) il motore risulta privo di alimentazione e tende a ridurre la propria velocità di rotazione.

Nel caso di elettropompe sommerse, con potenza superiore a 10 HP, la modesta massa del rotore comporta un rallentamento, allo scambio, tale da rendere parzialmente inutile la prima fase di alimentazione a stella.

Si consiglia, in questo caso, l'uso di quadri ad impedenze o autotrasformatore.

• Impedenze

Il motore viene avviato con una tensione inferiore alla nominale ottenuta tramite delle impedenze.
I quadri Lowara utilizzano impedenze che riducono al 70% la tensione di avviamento.

Il passaggio alla tensione nominale avviene senza interruzione dell'alimentazione.

Tensione nominale $U_n = 400 \text{ V}$

Tensione di avviamento $U_s = U_n \times 0,7 = 280 \text{ V}$

Corrente di avviamento

$$I_s = I_n \times 4 \div 8 \times \left(\frac{U_s}{U_n} \right) = I_n \times 3 \div 6$$

Coppia di avviamento

$$T_s = T_n \times 2 \div 3 \times \left(\frac{U_s}{U_n} \right)^2 = T_n \times 1 \div 1,5$$

Autotrasformatore

La pompa viene avviata con una tensione inferiore alla tensione nominale.

I quadri Lowara utilizzano un autotrasformatore avente una tensione pari al 70% del valore della tensione di linea.

Il passaggio alla tensione nominale avviene senza interruzione dell'alimentazione.

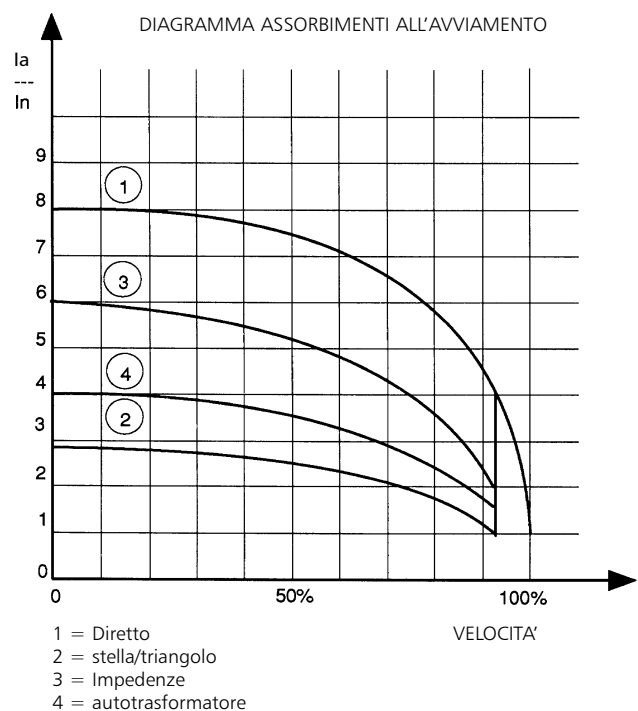
Tensione nominale $U_n = 400 \text{ V}$

Corrente di avviamento

$$I_s = I_n \times 4 \div 8 \times \left(\frac{U_s}{U_n} \right) = I_n \times 3 \div 6$$

Coppia di avviamento

$$T_s = T_n \times 2 \div 3 \times \left(\frac{U_s}{U_n} \right)^2 = T_n \times 1 \div 1,5$$



FABBISOGNI IDRICI NELLE UTENZE CIVILI

La determinazione del fabbisogno idrico dipende dalla tipologia di utenze e dalla contemporaneità. Il calcolo può essere soggetto a normative specifiche, regolamenti o consuetudini che possono variare nelle diverse aree geografiche.

Il metodo illustrato è un esempio basato sull'esperienza pratica e fornisce un valore di riferimento che non può sostituire un calcolo analitico di dettaglio.

Fabbisogni idrici nei condomini.

La **tabella dei consumi** fornisce i valori massimi di ciascun punto d'erogazione a seconda della tipologia:

CONSUMO MASSIMO PER PUNTO D'EROGAZIONE

TIPOLOGIA	CONSUMO (l/min)
Lavandino	9
Lavastoviglie	10
Lavatrice	12
Doccia	12
Vasca da bagno	15
Lavabo	6
Bidet	6
WC a cassetta	6
WC a passo rapido	90

G-at-cm_a_th

La **somma dei consumi d'acqua** di ciascun punto d'erogazione determina il massimo fabbisogno teorico il quale viene ridotto secondo il **coefficiente di contemporaneità** perché in realtà non avviene mai un utilizzo contemporaneo di tutti i punti d'erogazione.

$f = \frac{1}{\sqrt{(0,857 \times Nr \times Na)}}$	Coefficiente per appartamenti con 1 servizio e WC a cassetta
$f = \frac{1}{\sqrt{(0,857 \times Nr \times Na)}}$	Coefficiente per appartamenti con 1 servizio e WC a passo rapido
$f = \frac{1,03}{\sqrt{(0,545 \times Nr \times Na)}}$	Coefficiente per appartamenti con 2 servizi e WC a cassetta
$f = \frac{0,8}{\sqrt{(0,727 \times Nr \times Na)}}$	Coefficiente per appartamenti con 2 servizi e WC a passo rapido
f= coefficiente; Nr= numero di punti d'erogazione; Na= numero di appartamenti	

La **tabella dei fabbisogni idrici nelle utenze civili** riporta i valori delle portate di massima contemporaneità, in base al **numero di appartamenti** e al tipo di WC per appartamenti con un servizio e due servizi. La tabella considera 7 punti d'erogazione per gli appartamenti con un servizio e 11 punti d'erogazione per gli appartamenti con due servizi. In caso di un diverso numero di punti d'erogazione o di appartamenti calcolare il fabbisogno utilizzando le formule.

TABELLA FABBISOGNI IDRICI NELLE UTENZE CIVILI

NUMERO DI APPARTAMENTI	CON WC A CASSETTA		CON WC A PASSO RAPIDO	
	1	2	1	2
	PORTATA (l/min)			
1	32	40	60	79
2	45	56	85	111
3	55	68	105	136
4	63	79	121	157
5	71	88	135	176
6	78	97	148	193
7	84	105	160	208
8	90	112	171	223
9	95	119	181	236
10	100	125	191	249
11	105	131	200	261
12	110	137	209	273
13	114	143	218	284
14	119	148	226	295
15	123	153	234	305
16	127	158	242	315
17	131	163	249	325
18	134	168	256	334
19	138	172	263	343
20	142	177	270	352
21	145	181	277	361
22	149	185	283	369
23	152	190	290	378
24	155	194	296	386
25	158	198	302	394
26	162	202	308	401
27	165	205	314	409
28	168	209	320	417
29	171	213	325	424
30	174	217	331	431
35	187	234	357	466
40	200	250	382	498
45	213	265	405	528
50	224	280	427	557
55	235	293	448	584
60	245	306	468	610
65	255	319	487	635
70	265	331	506	659
75	274	342	523	682
80	283	354	540	704
85	292	364	557	726
90	301	375	573	747
95	309	385	589	767
100	317	395	604	787
120	347	433	662	863
140	375	468	715	932
160	401	500	764	996
180	425	530	811	1056
200	448	559	854	1114

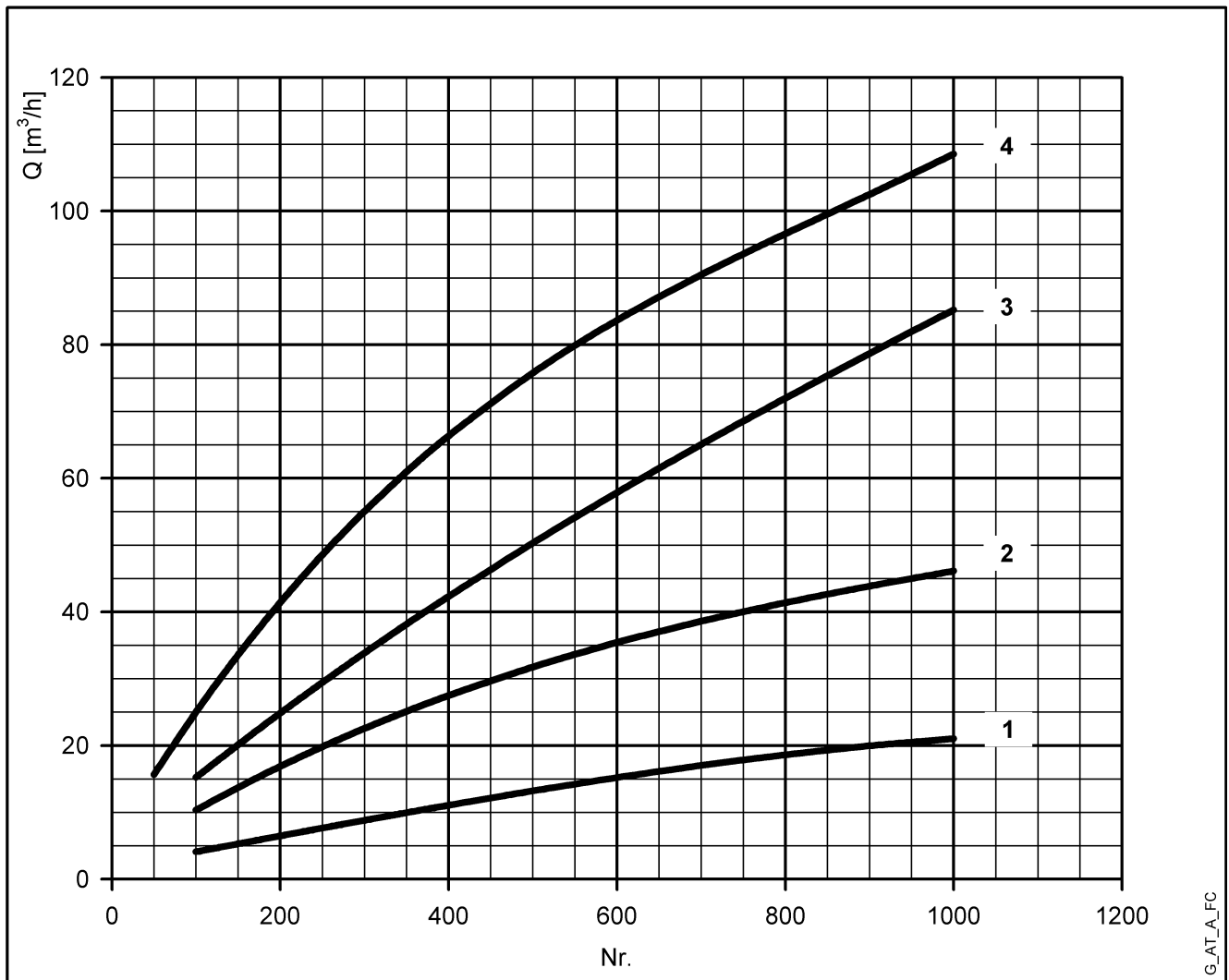
Per località balneari aumentare la portata almeno del 20%

G-at-fi_a_th

FABBISOGNI IDRICI NELLE COMUNITÀ

Per gli edifici adibiti a uso specifico quali **uffici, residence, alberghi, grandi magazzini, case di cura** e simili i fabbisogni sono generalmente maggiori come quantità complessiva giornaliera e come portata di massima contemporaneità rispetto a quelli dei condomini. Il **diagramma dei fabbisogni idrici nelle comunità** riporta a titolo indicativo la portata di massima contemporaneità per alcune tipologie di comunità.

I fabbisogni devono essere comunque valutati caso per caso in considerazione delle esigenze particolari e di eventuali disposizioni legislative e determinati con la massima accuratezza mediante procedimenti analitici.



Per località balneari aumentare la portata almeno del 20%:

- 1= Uffici (Nr.di persone)
- 2= Grandi magazzini (Nr. di persone)
- 3= Case di cura (Nr. di posti letto)
- 4= Hotel, Residence (Nr. di posti letto)

NPSH

I valori minimi di funzionamento che possono essere raggiunti all'aspirazione delle pompe sono limitati dall'insorgere della cavitazione.

La cavitazione consiste nella formazione di cavità di vapore in un liquido quando localmente la pressione raggiunge un valore critico, ovvero quando la pressione locale è uguale o appena inferiore alla pressione di vapore del liquido.

Le cavità di vapore fluiscono assieme alla corrente e quando raggiungono una zona di maggior pressione, si ha il fenomeno di condensazione del vapore in esse contenuto. Le cavità collidono generando onde di pressione che si trasmettono alle pareti, le quali, sottoposte a cicli di sollecitazione, si deformano per poi cedere per fatica. Questo fenomeno, caratterizzato da un rumore metallico prodotto dal martellamento a cui sono sottoposte le pareti, prende il nome di cavitazione incipiente.

I danni conseguenti alla cavitazione possono essere esaltati dalla corrosione elettrochimica e dal locale aumento della temperatura dovuto alla deformazione plastica delle pareti. I materiali che presentano migliore resistenza a caldo ed alla corrosione sono gli acciai legati ed in special modo gli austenitici.

Le condizioni di innesco della cavitazione possono essere previste mediante il calcolo dell'altezza totale netta all'aspirazione, denominata nella letteratura tecnica con la sigla NPSH (Net Positive Suction Head).

L'NPSH rappresenta l'energia totale (espressa in m) del fluido misurata all'aspirazione in condizioni di cavitazione incipiente, al netto della tensione di vapore (espressa in m) che il fluido possiede all'ingresso della pompa.

Per trovare la relazione tra l'altezza statica h_z alla quale installare la macchina in condizioni di sicurezza, occorre che la seguente relazione sia verificata:

$$h_p + h_z \geq (NPSH_r + 0.5) + h_f + h_{pv} \text{ ①}$$

dove:

h_p è la pressione assoluta che agisce sul pelo libero del liquido nella vasca d'aspirazione espressa in m di liquido; h_p è il quoziente tra la pressione barometrica ed il peso volumico del liquido.

h_z è il dislivello tra l'asse della pompa ed il pelo libero del liquido nella vasca d'aspirazione espresso in metri; h_z è negativo quando il livello del liquido è più basso dell'asse della pompa.

h_f è la perdita di carico nella tubazione d'aspirazione e negli accessori di cui essa è corredata quali: raccordi, valvola di fondo, saracinesca, curve, ecc.

h_{pv} è la pressione di vapore del liquido alla temperatura di esercizio espressa in m di liquido. h_{pv} è il quoziente tra la tensione di vapore P_v e il peso volumico del liquido.

0,5 è un fattore di sicurezza.

La massima altezza di aspirazione possibile per una installazione dipende dal valore della pressione atmosferica (quindi dall'altezza sul livello del mare in cui è installata la pompa) e dalla temperatura del liquido.

Per facilitare l'utilizzatore vengono fornite delle tabelle che danno, con riferimento all'acqua a 4°C e al livello del mare, la diminuzione dell'altezza manometrica in funzione della quota sul livello del mare, e le perdite d'aspirazione in funzione della temperatura.

Temperatura acqua (°C)	20	40	60	80	90	110	120
Perdita di aspirazione (m)	0,2	0,7	2,0	5,0	7,4	15,4	21,5

Quota sul livello del mare (m)	500	1000	1500	2000	2500	3000
Perdite di aspirazione (m)	0,55	1,1	1,65	2,2	2,75	3,3

Le perdite di carico sono rilevabili dalle tabelle riportate sul catalogo.

Allo scopo di ridurre la loro entità al minimo, specialmente nei casi di aspirazione notevoli (oltre i 4-5 m) o nei limiti di funzionamento alle portate maggiori, è consigliabile l'impiego di un tubo in aspirazione di diametro maggiore di quello della bocca aspirante della pompa.

È sempre buona norma comunque posizionare la pompa il più vicino possibile al liquido da pompare.

Esempio di calcolo:

Liquido: acqua a ~15°C $\gamma = 1 \text{ kg/dm}^3$

Portata richiesta: 25 m³/h

Prevalenza in mandata richiesta: 70 m.

Dislivello d'aspirazione: 3,5 m.

Viene scelta una 33SV3G075T il cui valore dell'NPSH richiesto è, a 25 m³/h, di 2 m.

Per l'acqua a 15 °C risulta

$$h_p = P_a / \gamma = 10,33\text{m}, h_{pv} = P_v / \gamma = 0,174\text{m} (0,01701 \text{ bar})$$

Le perdite di carico per attrito H_f nella condotta d'aspirazione con valvole di fondo siano ~ 1,2 m.

Sostituendo i parametri della relazione ① con i valori numerici di cui sopra si ha:

$$10,33 + (-3,5) \geq (2 + 0,5) + 1,2 + 0,17$$

risolvendo si ottiene: 6,8 > 3,9

La relazione risulta soddisfatta.

TENSIONE DI VAPORE

TABELLA TENSIONE DI VAPORE p_s E DENSITÀ ρ DELL'ACQUA

t °C	T K	p_s bar	ρ kg/dm ³	t °C	T K	p_s bar	ρ kg/dm ³	t °C	T K	p_s bar	ρ kg/dm ³
0	273,15	0,00611	0,9998	55	328,15	0,15741	0,9857	120	393,15	1,9854	0,9429
1	274,15	0,00657	0,9999	56	329,15	0,16511	0,9852	122	395,15	2,1145	0,9412
2	275,15	0,00706	0,9999	57	330,15	0,17313	0,9846	124	397,15	2,2504	0,9396
3	276,15	0,00758	0,9999	58	331,15	0,18147	0,9842	126	399,15	2,3933	0,9379
4	277,15	0,00813	1,0000	59	332,15	0,19016	0,9837	128	401,15	2,5435	0,9362
5	278,15	0,00872	1,0000	60	333,15	0,1992	0,9832	130	403,15	2,7013	0,9346
6	279,15	0,00935	1,0000	61	334,15	0,2086	0,9826	132	405,15	2,867	0,9328
7	280,15	0,01001	0,9999	62	335,15	0,2184	0,9821	134	407,15	3,041	0,9311
8	281,15	0,01072	0,9999	63	336,15	0,2286	0,9816	136	409,15	3,223	0,9294
9	282,15	0,01147	0,9998	64	337,15	0,2391	0,9811	138	411,15	3,414	0,9276
10	283,15	0,01227	0,9997	65	338,15	0,2501	0,9805	140	413,15	3,614	0,9258
11	284,15	0,01312	0,9997	66	339,15	0,2615	0,9799	145	418,15	4,155	0,9214
12	285,15	0,01401	0,9996	67	340,15	0,2733	0,9793	155	428,15	5,433	0,9121
13	286,15	0,01497	0,9994	68	341,15	0,2856	0,9788	160	433,15	6,181	0,9073
14	287,15	0,01597	0,9993	69	342,15	0,2984	0,9782	165	438,15	7,008	0,9024
15	288,15	0,01704	0,9992	70	343,15	0,3116	0,9777	170	443,15	7,920	0,8973
16	289,15	0,01817	0,9990	71	344,15	0,3253	0,9770	175	448,15	8,924	0,8921
17	290,15	0,01936	0,9988	72	345,15	0,3396	0,9765	180	453,15	10,027	0,8869
18	291,15	0,02062	0,9987	73	346,15	0,3543	0,9760	185	458,15	11,233	0,8815
19	292,15	0,02196	0,9985	74	347,15	0,3696	0,9753	190	463,15	12,551	0,8760
20	293,15	0,02337	0,9983	75	348,15	0,3855	0,9748	195	468,15	13,987	0,8704
21	294,15	0,24850	0,9981	76	349,15	0,4019	0,9741	200	473,15	15,550	0,8647
22	295,15	0,02642	0,9978	77	350,15	0,4189	0,9735	205	478,15	17,243	0,8588
23	296,15	0,02808	0,9976	78	351,15	0,4365	0,9729	210	483,15	19,077	0,8528
24	297,15	0,02982	0,9974	79	352,15	0,4547	0,9723	215	488,15	21,060	0,8467
25	298,15	0,03166	0,9971	80	353,15	0,4736	0,9716	220	493,15	23,198	0,8403
26	299,15	0,03360	0,9968	81	354,15	0,4931	0,9710	225	498,15	25,501	0,8339
27	300,15	0,03564	0,9966	82	355,15	0,5133	0,9704	230	503,15	27,976	0,8273
28	301,15	0,03778	0,9963	83	356,15	0,5342	0,9697	235	508,15	30,632	0,8205
29	302,15	0,04004	0,9960	84	357,15	0,5557	0,9691	240	513,15	33,478	0,8136
30	303,15	0,04241	0,9957	85	358,15	0,5780	0,9684	245	518,15	36,523	0,8065
31	304,15	0,04491	0,9954	86	359,15	0,6011	0,9678	250	523,15	39,776	0,7992
32	305,15	0,04753	0,9951	87	360,15	0,6249	0,9671	255	528,15	43,246	0,7916
33	306,15	0,05029	0,9947	88	361,15	0,6495	0,9665	260	533,15	46,943	0,7839
34	307,15	0,05318	0,9944	89	362,15	0,6749	0,9658	265	538,15	50,877	0,7759
35	308,15	0,05622	0,9940	90	363,15	0,7011	0,9652	270	543,15	55,058	0,7678
36	309,15	0,05940	0,9937	91	364,15	0,7281	0,9644	275	548,15	59,496	0,7593
37	310,15	0,06274	0,9933	92	365,15	0,7561	0,9638	280	553,15	64,202	0,7505
38	311,15	0,06624	0,9930	93	366,15	0,7849	0,9630	285	558,15	69,186	0,7415
39	312,15	0,06991	0,9927	94	367,15	0,8146	0,9624	290	563,15	74,461	0,7321
40	313,15	0,07375	0,9923	95	368,15	0,8453	0,9616	295	568,15	80,037	0,7223
41	314,15	0,07777	0,9919	96	369,15	0,8769	0,9610	300	573,15	85,927	0,7122
42	315,15	0,08198	0,9915	97	370,15	0,9094	0,9602	305	578,15	92,144	0,7017
43	316,15	0,09639	0,9911	98	371,15	0,9430	0,9596	310	583,15	98,70	0,6906
44	317,15	0,09100	0,9907	99	372,15	0,9776	0,9586	315	588,15	105,61	0,6791
45	318,15	0,09582	0,9902	100	373,15	1,0133	0,9581	320	593,15	112,89	0,6669
46	319,15	0,10086	0,9898	102	375,15	1,0878	0,9567	325	598,15	120,56	0,6541
47	320,15	0,10612	0,9894	104	377,15	1,1668	0,9552	330	603,15	128,63	0,6404
48	321,15	0,11162	0,9889	106	379,15	1,2504	0,9537	340	613,15	146,05	0,6102
49	322,15	0,11736	0,9884	108	381,15	1,3390	0,9522	350	623,15	165,35	0,5743
50	323,15	0,12335	0,9880	110	383,15	1,4327	0,9507	360	633,15	186,75	0,5275
51	324,15	0,12961	0,9876	112	385,15	1,5316	0,9491	370	643,15	210,54	0,4518
52	325,15	0,13613	0,9871	114	387,15	1,6362	0,9476	374,15	647,30	221,20	0,3154
53	326,15	0,14293	0,9862	116	389,15	1,7465	0,9460				
54	327,15	0,15002	0,9862	118	391,15	1,8628	0,9445				

G-at_npsb_sc

TABELLA PERDITE DI CARICO PER 100 m TUBAZIONE DIRITTA IN GHISA (FORMULA HAZEN-WILLIAMS C=100)

PORTATA			DIAMETRO NOMINALE in mm e in POLLICI																
m ³ /h	l/min		15 1/2"	20 3/4"	25 1"	32 1 1/4"	40 1 1/2"	50 2"	65 2 1/2"	80 3"	100 4"	125 5"	150 6"	175 7"	200 8"	250 10"	300 12"	350 14"	400 16"
0,6	10	v hr	0,94 16	0,53 3,94	0,34 1,33	0,21 0,40	0,13 0,13												
0,9	15	v hr	1,42 33,9	0,80 8,35	0,51 2,82	0,31 0,85	0,20 0,29												
1,2	20	v hr	1,89 57,7	1,06 14,21	0,68 4,79	0,41 1,44	0,27 0,49	0,17 0,16											
1,5	25	v hr	2,36 87,2	1,33 21,5	0,85 7,24	0,52 2,18	0,33 0,73	0,21 0,25											
1,8	30	v hr	2,83 122	1,59 30,1	1,02 10,1	0,62 3,05	0,40 1,03	0,25 0,35											
2,1	35	v hr	3,30 162	1,86 40,0	1,19 13,5	0,73 4,06	0,46 1,37	0,30 0,46											
2,4	40	v hr		2,12 51,2	1,36 17,3	0,83 5,19	0,53 1,75	0,34 0,59	0,20 0,16										
3	50	v hr		2,65 77,4	1,70 26,1	1,04 7,85	0,66 2,65	0,42 0,89	0,25 0,25										
3,6	60	v hr		3,18 108	2,04 36,6	1,24 11,0	0,80 3,71	0,51 1,25	0,30 0,35										
4,2	70	v hr		3,72 144	2,38 48,7	1,45 14,6	0,93 4,93	0,59 1,66	0,35 0,46										
4,8	80	v hr		4,25 185	2,72 62,3	1,66 18,7	1,06 6,32	0,68 2,13	0,40 0,59										
5,4	90	v hr			3,06 77,5	1,87 23,3	1,19 7,85	0,76 2,65	0,45 0,74	0,30 0,27									
6	100	v hr			3,40 94,1	2,07 28,3	1,33 9,54	0,85 3,22	0,50 0,90	0,33 0,33									
7,5	125	v hr			4,25 142	2,59 42,8	1,66 14,4	1,06 4,86	0,63 1,36	0,41 0,49									
9	150	v hr				3,11 59,9	1,99 20,2	1,27 6,82	0,75 1,90	0,50 0,69	0,32 0,23								
10,5	175	v hr				3,63 79,7	2,32 26,9	1,49 9,07	0,88 2,53	0,58 0,92	0,37 0,31								
12	200	v hr				4,15 102	2,65 34,4	1,70 11,6	1,01 3,23	0,66 1,18	0,42 0,40								
15	250	v hr				5,18 154	3,32 52,0	2,12 17,5	1,26 4,89	0,83 1,78	0,53 0,60	0,34 0,20							
18	300	v hr					3,98 72,8	2,55 24,6	1,51 6,85	1,00 2,49	0,64 0,84	0,41 0,28							
24	400	v hr					5,31 124	3,40 41,8	2,01 11,66	1,33 4,24	0,85 1,43	0,54 0,48	0,38 0,20						
30	500	v hr					6,63 187	4,25 63,2	2,51 17,6	1,66 6,41	1,06 2,16	0,68 0,73	0,47 0,30						
36	600	v hr						5,10 88,6	3,02 24,7	1,99 8,98	1,27 3,03	0,82 1,02	0,57 0,42	0,42 0,20					
42	700	v hr						5,94 118	3,52 32,8	2,32 11,9	1,49 4,03	0,95 1,36	0,66 0,56	0,49 0,26					
48	800	v hr						6,79 151	4,02 42,0	2,65 15,3	1,70 5,16	1,09 1,74	0,75 0,72	0,55 0,34					
54	900	v hr						7,64 188	4,52 52,3	2,99 19,0	1,91 6,41	1,22 2,16	0,85 0,89	0,62 0,42					
60	1000	v hr							5,03 63,5	3,32 23,1	2,12 7,79	1,36 2,63	0,94 1,08	0,69 0,51	0,53 0,27				
75	1250	v hr							6,28 96,0	4,15 34,9	2,65 11,8	1,70 3,97	1,18 1,63	0,87 0,77	0,66 0,40				
90	1500	v hr							7,54 134	4,98 48,9	3,18 16,5	2,04 5,57	1,42 2,29	1,04 1,08	0,80 0,56				
105	1750	v hr							8,79 179	5,81 65,1	3,72 21,9	2,38 7,40	1,65 3,05	1,21 1,44	0,93 0,75				
120	2000	v hr							6,63 83,3	4,25 28,1	2,72 9,48	1,89 3,90	1,39 1,84	1,06 0,96	0,68 0,32				
150	2500	v hr							8,29 126	5,31 42,5	3,40 14,3	2,36 5,89	1,73 2,78	1,33 1,45	0,85 0,49				
180	3000	v hr								6,37 59,5	4,08 20,1	2,83 8,26	2,08 3,90	1,59 2,03	1,02 0,69	0,71 0,28			
210	3500	v hr								7,43 79,1	4,76 26,7	3,30 11,0	2,43 5,18	1,86 2,71	1,19 0,91	0,83 0,38			
240	4000	v hr								8,49 101	5,44 34,2	3,77 14,1	2,77 6,64	2,12 3,46	1,36 1,17	0,94 0,48			
300	5000	v hr									6,79 51,6	4,72 21,2	3,47 10,0	2,65 5,23	1,70 1,77	1,18 0,73			
360	6000	v hr									8,15 72,3	5,66 29,8	4,16 14,1	3,18 7,33	2,04 2,47	1,42 1,02			
420	7000	v hr										6,61 39,6	4,85 18,7	3,72 9,75	2,38 3,29	1,65 1,35	1,21 0,64		
480	8000	v hr										7,55 50,7	5,55 23,9	4,25 12,49	2,72 4,21	1,89 1,73	1,39 0,82		
540	9000	v hr											8,49 63,0	6,24 29,8	4,78 15,5	3,06 5,24	2,12 2,16	1,56 1,02	1,19 0,53
600	10000	v hr												6,93 36,2	5,31 18,9	3,40 6,36	2,36 2,62	1,73 1,24	1,33 0,65

hr = perdita di carico per 100 m di tubazione diritta (m)

V = velocità acqua (m/s)

G-at-pct_b_th

PERDITE DI CARICO TABELLA PERDITE DI CARICO NELLE CURVE, VALVOLE E SARACINESCHE

Le perdite di carico sono determinate con il metodo della lunghezza di tubazione equivalente secondo la tabella seguente:

ACCESSORIO TIPO	DN											
	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	Lunghezza tubazione equivalente (m)											
Curva a 45°	0,2	0,2	0,4	0,4	0,6	0,6	0,9	1,1	1,5	1,9	2,4	2,8
Curva a 90°	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3	1,5	2,1	2,6	3,0	3,9	4,7	5,8
Curva a 90° a largo raggio	0,4	0,4	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3	1,7	1,9	2,8	3,4	3,9
T o raccordo a croce	1,1	1,3	1,7	2,1	2,6	3,2	4,3	5,3	6,4	7,5	10,7	12,8
Saracinesca	-	-	-	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3
Valvola di fondo	1,1	1,5	1,9	2,4	3,0	3,4	4,7	5,9	7,4	9,6	11,8	13,9
Valvola di non ritorno	1,1	1,5	1,9	2,4	3,0	3,4	4,7	5,9	7,4	9,6	11,8	13,9

G-a-pcv_b_th

La tabella è valida per il coefficiente di Hazen Williams $C=100$ (accessori di ghisa);

-per accessori in acciaio moltiplicare i valori per 1,41;

-per accessori in acciaio inossidabile, rame e ghisa rivestita moltiplicare i valori per 1,85;

Determinata la **lunghezza di tubazione equivalente** le perdite di carico si ottengono dalla tabella delle perdite per tubazioni.

I valori forniti sono indicativi e possono variare da modello a modello, specialmente per le saracinesche e valvole di non ritorno per le quali è opportuno verificare i valori forniti dai costruttori.

PORTATA VOLUMETRICA

Litri per minuto l/min	Metri cubi per ora m ³ /h	Piedi cubi per ora ft ³ /h	Piedi cubi per minuto ft ³ /min	Galloni Imperiali per minuto Imp. gal/min	Galloni U.S. per minuto US gal/min
1,0000	0,0600	2,1189	0,0353	0,2200	0,2642
16,6667	1,0000	35,3147	0,5886	3,6662	4,4029
0,4719	0,0283	1,0000	0,0167	0,1038	0,1247
28,3168	1,6990	60,0000	1,0000	6,2288	7,4805
4,5461	0,2728	9,6326	0,1605	1,0000	1,2009
3,7854	0,2271	8,0208	0,1337	0,8327	1,0000

PRESSIONE E PREVALENZA

Newton per metro quadro N/m ²	kilo Pascal kPa	bar bar	Libbra forza per pollice quadro psi	Metro d'acqua m H ₂ O	Millimetro di mercurio mm Hg
1,0000	0,0010	1 x 10 ⁻⁵	1,45 x 10 ⁻⁴	1,02 x 10 ⁻⁴	0,0075
1 000,0000	1,0000	0,0100	0,1450	0,1020	7,5006
1 x 10 ⁵	100,0000	1,0000	14,5038	10,1972	750,0638
6 894,7570	6,8948	0,0689	1,0000	0,7031	51,7151
9 806,6500	9,8067	0,0981	1,4223	1,0000	73,5561
133,3220	0,1333	0,0013	0,0193	0,0136	1,0000

LUNGHEZZA

Millimetro mm	Centimetro cm	Metro m	Pollice in	Piede ft	Yarda yd
1,0000	0,1000	0,0010	0,0394	0,0033	0,0011
10,0000	1,0000	0,0100	0,3937	0,0328	0,0109
1 000,0000	100,0000	1,0000	39,3701	3,2808	1,0936
25,4000	2,5400	0,0254	1,0000	0,0833	0,0278
304,8000	30,4800	0,3048	12,0000	1,0000	0,3333
914,4000	91,4400	0,9144	36,0000	3,0000	1,0000

VOLUME

Metro cubo m ³	Litro L	Millilitro ml	Gallone Imperiale imp. gal.	Gallone U.S. US gal.	Piede cubo ft ³
1,0000	1 000,0000	1 x 10 ⁶	219,9694	264,1720	35,3147
0,0010	1,0000	1 000,0000	0,2200	0,2642	0,0353
1 x 10 ⁻⁶	0,0010	1,0000	2,2 x 10 ⁻⁴	2,642 x 10 ⁻⁴	3,53 x 10 ⁻⁵
0,0045	4,5461	4 546,0870	1,0000	1,2009	0,1605
0,0038	3,7854	3 785,4120	0,8327	1,0000	0,1337
0,0283	28,3168	28 316,8466	6,2288	7,4805	1,0000

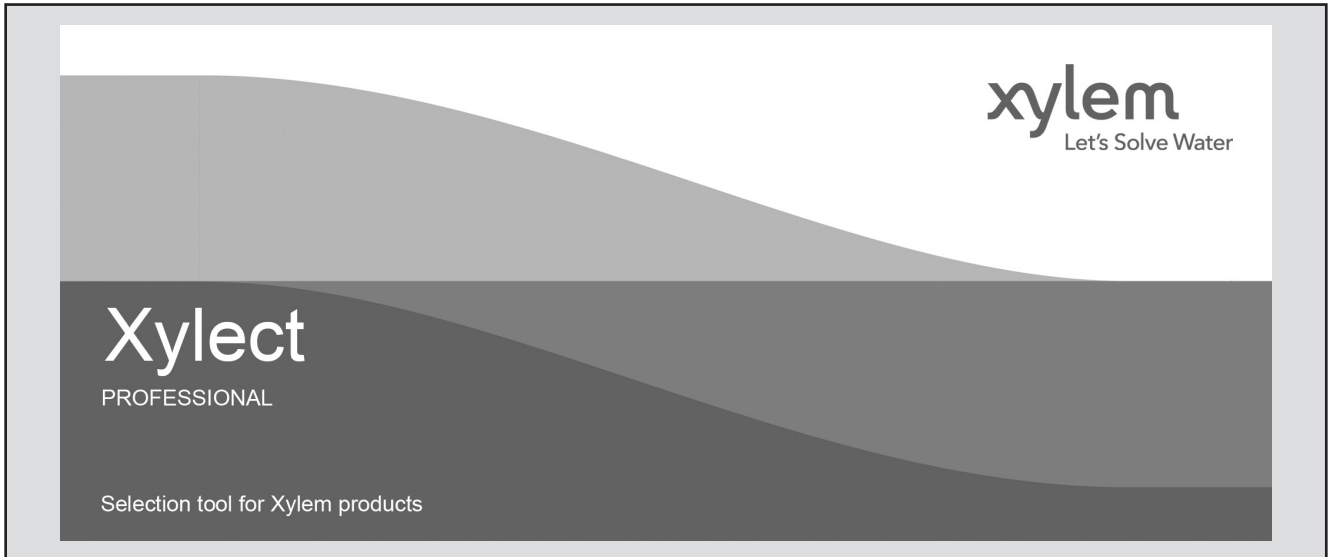
TEMPERATURA

Acqua	Kelvin K	Celsius °C	Fahrenheit °F	$^{\circ}\text{F} = ^{\circ}\text{C} \times \frac{9}{5} + 32$ $^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} - 32) \times \frac{5}{9}$
solidificazione	273,1500	0,0000	32,0000	
ebollizione	373,1500	100,0000	212,0000	

G-at_pp_b_sc

ULTERIORE DOCUMENTAZIONE SUI PRODOTTI

Xylect™



Xylect™ è un software di selezione pompe dotato di un ampio database disponibile online. Quest'ultimo raccoglie tutte le informazioni sull'intera gamma di pompe Lowara, Vogel e prodotti correlati, offre opzioni di ricerca multipla e utili funzioni di gestione dei progetti. Il sistema raccoglie tutte le informazioni aggiornate su migliaia di prodotti e accessori.

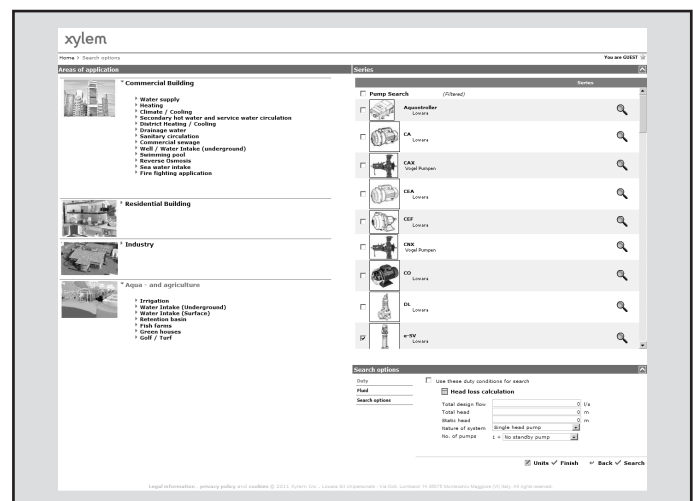
Anche senza avere una conoscenza dettagliata dei prodotti Lowara e/o Vogel sarà possibile effettuare la miglior selezione grazie alla possibilità di ricerca per applicazione e all'elevato livello di dettaglio delle informazioni restituite nella maschera di output.

La ricerca può essere effettuata tramite:

- Applicazione
- Tipo di prodotto
- Punto di lavoro

Xylect™ elabora output dettagliati:

- Lista con i risultati della ricerca
- Curve prestazionali (portata, prevalenza, potenza, efficienza, NPSH)
- Dati elettrici
- Disegni dimensionali
- Opzioni
- Schede di prodotto
- Download documenti e file dxf



La funzione di ricerca per applicazione aiuta gli utenti che non sono familiari con il range di prodotti Lowara alla selezione più confacente all'utilizzo richiesto

ULTERIORE DOCUMENTAZIONE SUI PRODOTTI

Xylect™



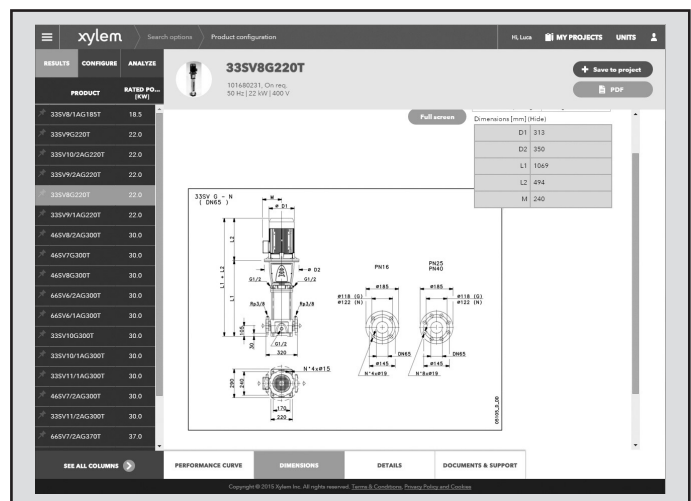
Risultati dettagliati consentono di selezionare la scelta migliore tra le opzioni proposte.

Il modo migliore per lavorare con Xylect™ è quello di creare un account personale che rende possibile:

- Impostare l'unità di misura desiderata come standard
- Creare e salvare progetti
- Condividere progetti con altri utenti Xylect™

Ogni utente registrato dispone di uno spazio dedicato dove vengono salvati tutti i progetti.

Per ulteriori informazioni su Xylect™, invitiamo gli utenti a contattare la rete di vendita o visitare il sito www.xylect.com.



I disegni dimensionali vengono visualizzati sullo schermo e possono essere scaricati in formato .dxf

Xylem |'zīləm|

- 1) Tessuto delle piante che porta l'acqua dalle radici verso l'alto;
- 2) azienda globale leader nelle tecnologie idriche.

Siamo un team globale unito da un obiettivo comune: realizzare soluzioni tecnologiche innovative al servizio delle sfide idriche nel mondo. La nostra attività si concentra sullo sviluppo di nuove tecnologie destinate a migliorare le modalità in cui l'acqua viene utilizzata, conservata e riutilizzata in futuro. Impiegati nei settori della municipalità, dell'industria, dell'edilizia residenziale, commerciale e dell'agricoltura, i nostri prodotti rappresentano una soluzione nella movimentazione, nel trattamento, nell'analisi, nel monitoraggio e, infine, nella reintroduzione dell'acqua nell'ambiente. Con l'acquisizione di Sensus, siglata nell'ottobre 2016, Xylem ha arricchito la propria gamma di sistemi per la misurazione intelligente, le tecnologie e i servizi di rete e l'analisi avanzata dei dati finalizzati alla gestione di acqua, gas ed energia elettrica. Disponiamo di solide relazioni commerciali in oltre 150 Paesi e i nostri clienti ci riconoscono un'influente capacità di combinare marchi di prodotti leader nel mercato a competenze applicative con una spiccata propensione allo sviluppo di soluzioni olistiche ed ecosostenibili.

Per maggiori informazioni sulle soluzioni offerte da Xylem, visitare xylem.com

Organizzazione di vendita

Area Nord Ovest

PIEMONTE, LIGURIA,
VALLE D'AOSTA
Filiale Torino
10151 Torino (TO)
Via Sansovino, 217
Tel. 011730592 - 011730859
Fax 011732517
filiale.torino@xyleminc.com

LOMBARDIA

Filiale Milano
20020 Lainate (MI)
Via G. Rossini, 1/A
Tel. 0290358500 - Fax 0290358420
filiale.milano@xyleminc.com

Area Nord Est

VENETO, FRIULI, TRENTINO
Filiale Padova
35020 Saonara (PD)
Via E. Romagna, 23
Tel. 0498176201 - Fax 0498176222
filiale.padova@xyleminc.com

Agenzia - Trento

U.R.I. SpA
38015 Lavis (TN)
Via G. Di Vittorio, 60
Tel. 0461242085 - Fax 0461249666
uri@uri.it

Agenzia Bassano del Grappa
(Lowara)
Elettrotecnica Industriale srl
36061 Bassano del Grappa (VI)
Via Pigafetta, 6
Tel. 0424 566776 (R.A.)
Fax 0424 566773
lowara.bassano@xyleminc.com

Area Centro

TOSCANA, LAZIO, TERNI
Filiale Roma
00040 Pomezia (RM)
Via Tito Speri 27/29
Tel. 065593394 - 065581392
Fax 065581810
filiale.roma@xyleminc.com

Prodotti Lowara:
Tel. 067235890

MARCHE, EMILIA ROMAGNA, ABRUZZO, MOLISE, PERUGIA

Filiale Pesaro
61100 Pesaro (PU)
Centro Direzionale Benelli
Via Mameli, 42 int. 110 - 111
Tel. 072121927 - Fax 072121307
filiale.pesaro@xyleminc.com

Area Sud-Isole

CAMPANIA, POTENZA
Filiale Napoli
80143 Napoli (NA)
Centro Direzionale
V.le della Costituzione Is A3
sc. A - Int. 502 - 503
Tel. 0815625600 - Fax 0815625169
filiale.napoli@xyleminc.com

PUGLIA, MATERA

Filiale Bari
70125 Bari (BA)
Via Nicola Tridente, 22
Tel. 0805042895 - Fax 0805043553
filiale.bari@xyleminc.com

SICILIA, CALABRIA

Filiale Catania
95126 Catania (CT)
Via Aci Castello, 15/D
Tel. 095493310 - Fax 0957122677
filiale.catania@xyleminc.com

Agenzia Catania (Lowara)

Rapel di Pulvirenti Leonilde sas
95027 S. Gregorio (CT)
Via XX Settembre, 75
Tel. 0957123226 - 0957123987
Fax 095498902
lowara.catania@xyleminc.com



SARDEGNA

Filiale Cagliari
09030 Elmas (CA)
Piazza Ruggeri, 3
Tel. 070243533 - Fax 070216662
filiale.cagliari@xyleminc.com

Agenzia Cagliari (Lowara)

LWR Srl
09122 Cagliari (CA)
Via Dolcetta, 3
Tel. 070287762 - 070292192
Fax 0444 707179
lowara.cagliari@xyleminc.com

xylem
Let's Solve Water

Xylem Water Solutions Italia Srl

Via Gioacchino Rossini 1/A
20020 - Lainate (MI), Italia
Tel. (+39) 02 90358.1 - Fax (+39) 02 9019990
www.lowara.it
www.xylemwatersolutions.com/it

Ufficio Ordini
848 787011

Numero a tariffazione speciale da rete fissa.
Orario ufficio (Lunedì - Venerdì).
Da rete mobile utilizzare gli altri numeri indicati.

Xylem Water Solutions Italia Srl si riserva il diritto di apportare modifiche senza l'obbligo di preavviso
Flygt, Godwin, Leopold, Lowara, Sanitaire, Vogel Pumpen, Wedeco, Xylem sono marchi registrati di
Xylem Inc. o di una sua società controllata.
© 2017 Xylem, Inc.