

- ✓ 1. Αντλία με ρελέ?
- ✓ 2. Φωτισμός
- ✓ 3. Βυθωσιζόμενης 3φ
- ✓ 4. -" - 1φ
- ✓ 5. Αναμονή αντλιοστασίου 0,5 kw

Motor data				Cable	
39	Manufacturer	Lowara	Electric voltage	400 V	Cable type
40	Specific design	3 phase submersible oil filled motor (e-GS)		Cable cross section	
41	Type	4OS11T405	Electric current	3 A	Environmental temperature °C 20
42	Rated power	1.1 kW	Degree of protection	IP68	Cable length
43	Speed	2810 rpm	Insulation class	155 (F)	0
44	Frame size	56			
45	Weight	0 kg			
Base plate				Remarks:	
46	Name				
47	Weight	kg			

#### ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΥΠΟΒΡΥΧΙΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΗΡΑ

**Υποβρύχιος κινητήρας** διαμέτρου 4", υψηλού βαθμού απόδοσης, κατασκευασμένος σύμφωνα με τον πίνακα υλικών. Ο εν λόγω κινητήρας θα πρέπει να είναι καινούργιος, ιδίου εργοστασίου με την αντλία, κατασκευασμένος από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οίκο, ο οποίος να φέρει πιστοποίηση ISO 9001:2015 & ISO 14001:2015 και να είναι κατασκευασμένος βάση των διεθνών προτύπων NEMA.

Η τροφοδοσία του θα είναι τριφασική, τάσης 380 V, 50Hz με ανοχή σε μεταβολές της τάσης +/- 10% και θα έχει ένα καλώδιο τροφοδοσίας για απ' ευθείας εκκίνηση DOL.

Ο κινητήρας θα είναι υδρόψυκτος και ελαιολίπαντος, επαναπεριελξίμος, κατάλληλος για οριζόντια (έως 2,2 kW) ή κάθετη τοποθέτηση και με μέγιστο επιτρεπόμενο βάθος βύθισης τα 150m.

Το ωστικό έδρανο αξονικών φορτίων θα πρέπει να έχει ικανότητα φορτίου, 3000N από 0,37 έως 2,2 kW και 6500N από 3 έως 7,5 kW.

Ο κινητήρας θα είναι κλάσης μονώσεως F και προστασίας IP68 και κατάλληλος για μέγιστη θερμοκρασία νερού 35 °C.

Το μέγιστο βάθος βύθισης (σπήλη ύδατος γεώτρησης) έως 150 μέτρα.

Να διαθέτει αποσπώμενο καλώδιο τροφοδοσίας μέσω στεγανού συνδέσμου φίς.

Το κέλυφος του κινητήρα θα είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 σύμφωνα με τον πίνακα υλικών και η συνολική κατασκευή του θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε να μην απαιτεί τακτική συντήρηση.

## ASYNCHRONOUS MOTOR STARTING SYSTEMS

### Direct

Suitable for low-power motors.  
The starting current ( $I_s$ ) is much higher than the rated current ( $I_n$ ).

$$\text{Starting current } I_s = I_n \times 4 \div 8$$

$$\text{Starting torque } T_s = T_n \times 2 \div 3$$

### Indirect

#### • Star/Delta

The starting current ( $I_s$ ) is three times less than the direct starting current.

$$\text{Starting current } I_s = I_n \times 1.3 \div 2.7$$

$$\text{Starting torque } T_s = T_n \times 0.7 \div 1$$

In the star to delta changeover phase (approx. 70 ms) the motor is not supplied and tends to reduce its rotation speed.

In the case of submersible electric pumps with power above 10 HP, the modest mass of the rotor causes a slowdown at changeover, so that the initial Star supply phase is rendered partially useless. In such cases we recommend using impedance panels or an autotransformer.

#### • Impedances

The motor is started with a voltage which is lower than the rated one, and which is obtained by means of impedances.

The Lowara panels use impedances which cut down to 70% the starting voltage.

The switch to the rated voltage takes place without any interruptions of the power supply.

Rated voltage  $U_n = 400 \text{ V}$

Starting voltage  $U_s = U_n \times 0.7 = 280 \text{ V}$

Starting current

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

Starting torque

$$T_s = T_n \times 2 \div 3 \times \left( \frac{U_s}{U_n} \right)^2 = T_n \times 1 \div 1.5$$

### Autotransformer

The pump is started with a voltage which is lower than the rated one.

The Lowara panels use an autotransformer with a voltage that is 70% the value of the line voltage.

The switch to the rated voltage occurs without any interruptions of the power supply.

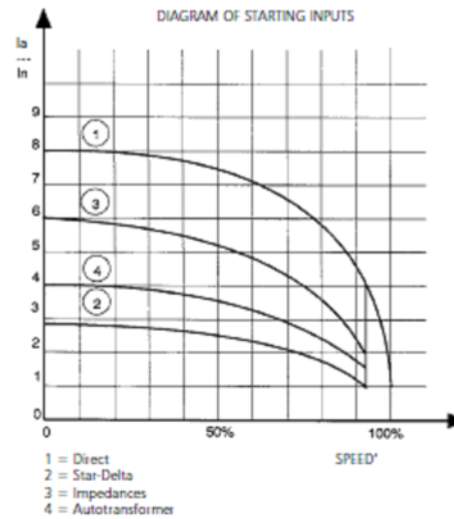
Rated voltage  $U_n = 400 \text{ V}$

Starting current

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

Starting torque

$$T_s = T_n \times 2 \div 3 \times \left( \frac{U_s}{U_n} \right)^2 = T_n \times 1 \div 1.5$$



MOTOR TYPE 40S - 4" THREE-PHASE	RATED POWER		RATED CURRENT 380-415 V A	PANEL TYPE				
	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

For different voltages, please contact our sales network.

40S-2p50-en\_e\_tc

