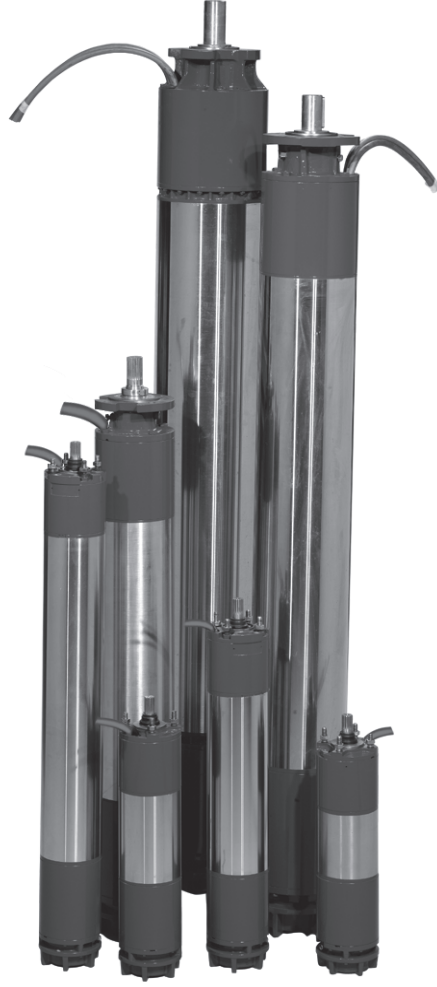


**50 Hz**



**40S-L4C  
L6C-L6W  
L8W-L10W-L12W  
Serisi**

4"- 6"- 8"- 10"- 12" DALGIÇ TİPİ MOTORLAR

Kod 191004851 Rev.A Baskı 06/2010

 **LOWARA**  
a xylem brand



## **İÇİNDEKİLER**

4" dalgıç tipi motorlar <b>40S</b> serisi .....	<b>5</b>
4" dalgıç tipi motorlar <b>L4C</b> serisi .....	<b>11</b>
6" dalgıç tipi motorlar <b>L6C</b> serisi .....	<b>17</b>
6" dalgıç tipi motorlar <b>L6W</b> serisi .....	<b>23</b>
8" dalgıç tipi motorlar <b>L8W</b> serisi .....	<b>31</b>
10" dalgıç tipi motorlar <b>L10W</b> serisi .....	<b>39</b>
12" dalgıç tipi motorlar <b>L12W</b> serisi .....	<b>45</b>
Aksesuarlar .....	<b>51</b>
Teknik Bilgiler .....	<b>71</b>



## 4" Dalgıç tipi motorlar

Dalgıç tipi sıvı soğutmalı motorlar.

Bileşen malzemelerinin seçimi en uygun çalışma performansını, üstün kaliteyi, dayanıklılığı ve kolay kurulumu garanti eder.

### 40S Serisi



#### TEKNİK ÖZELLİKLER

- **Paslanmaz çelik** dış gövde.
- Mil uzantısı ve kaplin boyutları **NEMA** standartlarına uygundur.
- **Sarılabilir statör.**
- **F sınıfı sızdırmazlık.**
- Koruma sınıfı: **IP68.**
- Yiyeceklerle temas eden yağların standardına uygun **dahili sıvı** (F.D.A. - GIDA VE İLAÇ YÖNETİMİ).
- Dahili sıvı genişmesi için dengeleyici diyafram.
- Açısal yataklarla desteklenen aksel yük.
- **Mekanik salmastra** kum muhafazası ile korunur.
- Azami **suya daldırma derinliği:** 150 m.
- Belirli aralıklarla **saatteki azami çalıştırma sayısı:**  
Doğrudan çalıştırma için 30;  
Direncili çalıştırma için 20.
- İzin verilen maksimum besleme **voltajı değişiklikleri:**  
230V ±%10,  
400V ±%10.
- Maksimum su **sıcaklığı:** 35°C.  
Maksimum sıcaklık motor hücresi çevresinde en az 0,8 m/saniyelik su akışı sağlama kapasitesine sahip bir kurulumda çalışan motorlar için geçerlidir.
- Su **pH'si:** 4÷8.
- **Eksensel itme kuvveti:**  
0,37 ile 2,2 kW arası 3000 N;  
3 ile 7,5 kW arası 6500 N.
- **Uzatılabilir besleme kablosu** su sızdırmaz sokete bağlıdır.
- **Modeller:**
  - Tek fazlı:  
0,37 ile 4 kW 220-240 V, 50 Hz
  - Üç fazlı:  
0,37 ile 7,5 kW 220-240 V, 50 Hz  
0,37 ile 7,5 kW 380-415 V, 50 Hz.
- 2,2 kW'ye kadar yatay çalışma.
- İnverter uygulamaları.

#### İSTEĞE BAĞLI ÖZELLİKLER

- Özel voltajlar.

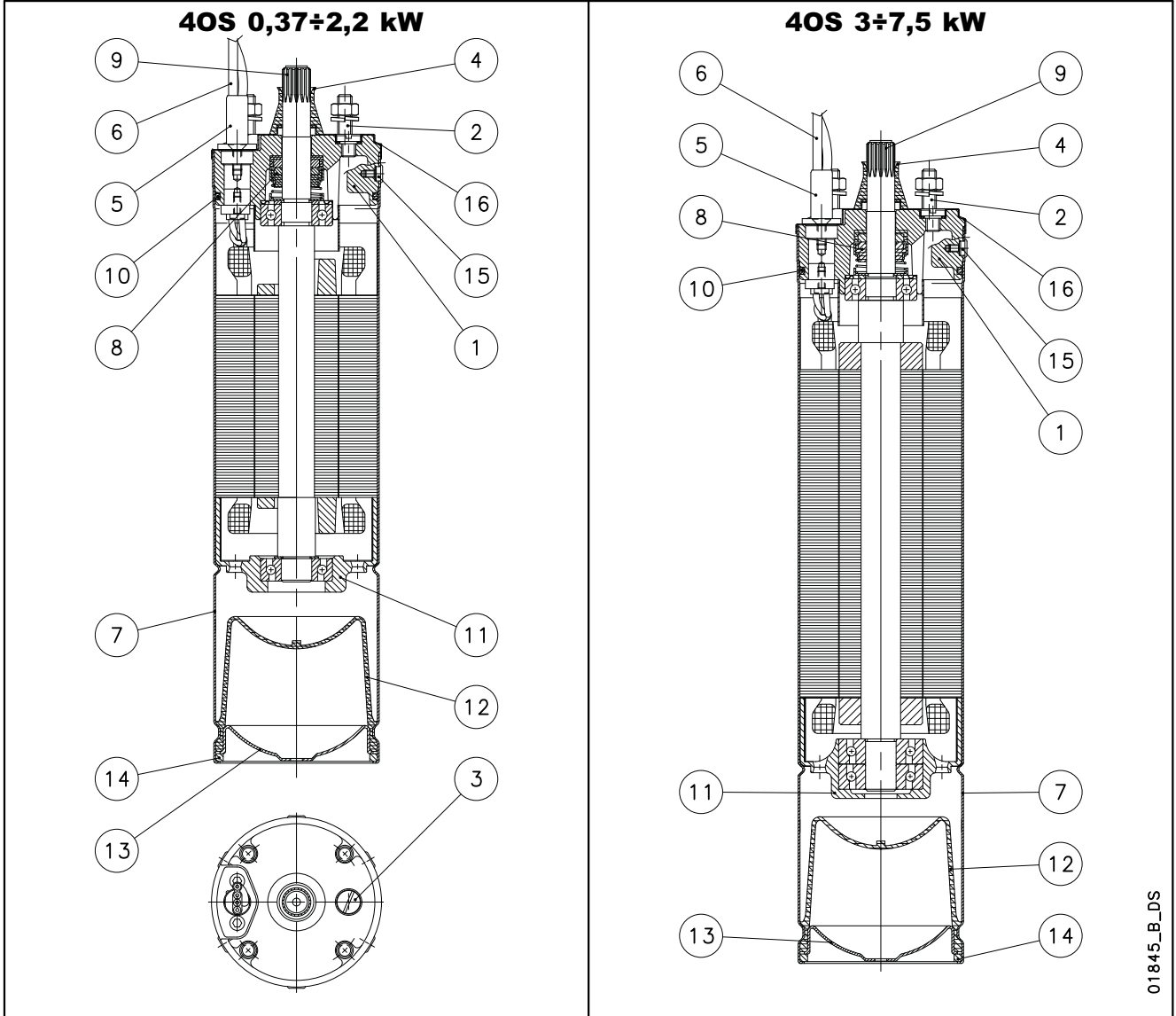
**Sarılabilir statör**

**Gıda maddeleriyle kullanım için uygun sıvı (FDA ile uyumlu)**

**Yüksek başlatma torku**

**Güç kaynağı kablosu ile çıkartılabilir soket**

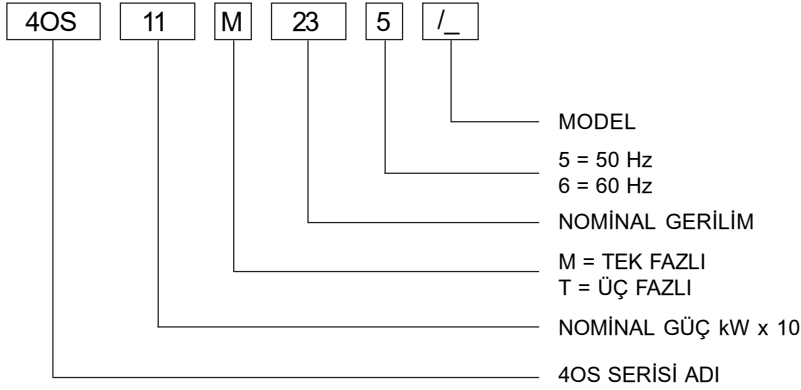
## 40S SERİSİ MOTOR MOTOR KESİTİ VE MALZEME TABLOSU



01845\_B\_DS

REF. N.	PARÇA	MALZEME	AD	
			AVRUPA	ABD
1	Üst gövde	Dökme demir	UNI EN 5007 G20	ASTM A159-70-G3500
2	Pimler	Paslanmaz çelik	EN 10088-3-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
3	Bağlantı vidası	Pirinç	EN12165-CuZn40Pb2 (CW617N)	
4	Kum muhafazası	NBR		
5	Kablo soketi	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
6	Kablo	Epdm		
7	Dış gövde	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
8	Mekanik salmastra	Karbon / Seramik		
9	P ≤ 2,2 kW için mil ucu	Paslanmaz çelik	EN 10088-3-X8CrNiS18-9 (1.4305)	AISI 303
	3 ≤ P ≤ 7,5 kW için mil ucu	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	ASTM A 182: F51
10	Elastomerler	NBR		
11	Alt gövde	Dökme demir	UNI EN 5007 G20	ASTM A159-70-G3500
12	Diyafram	NBR		
13	Alt koruma	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
14	Segman	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
15	Vidalalar, somunlar, pullar	Paslanmaz çelik	EN 10088-3-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
16	Üst kılıf	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
	Soğutma sıvısı	Toksik olmayan yağ		

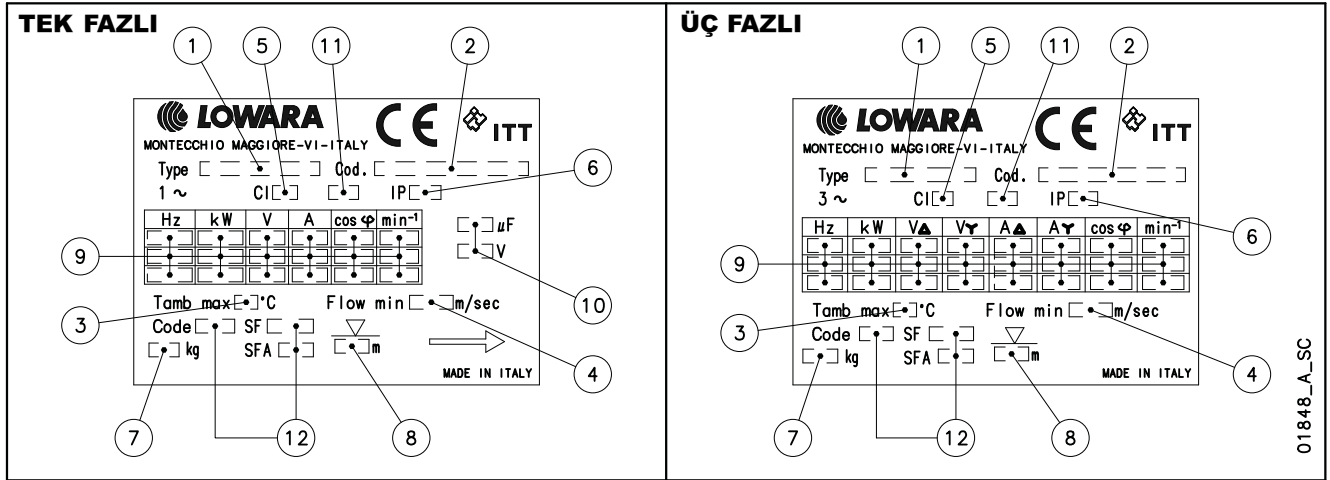
## 40S SERİSİ MOTOR TANIMLAMA KODU



ÖRNEK : 40S11M235/C

40S MOTOR :  
NOMİNAL GÜÇ 1,1 kW; TEK FAZLI;  
NOMİNAL GERİLİM 230 V; 50 Hz; /C MODELİ.

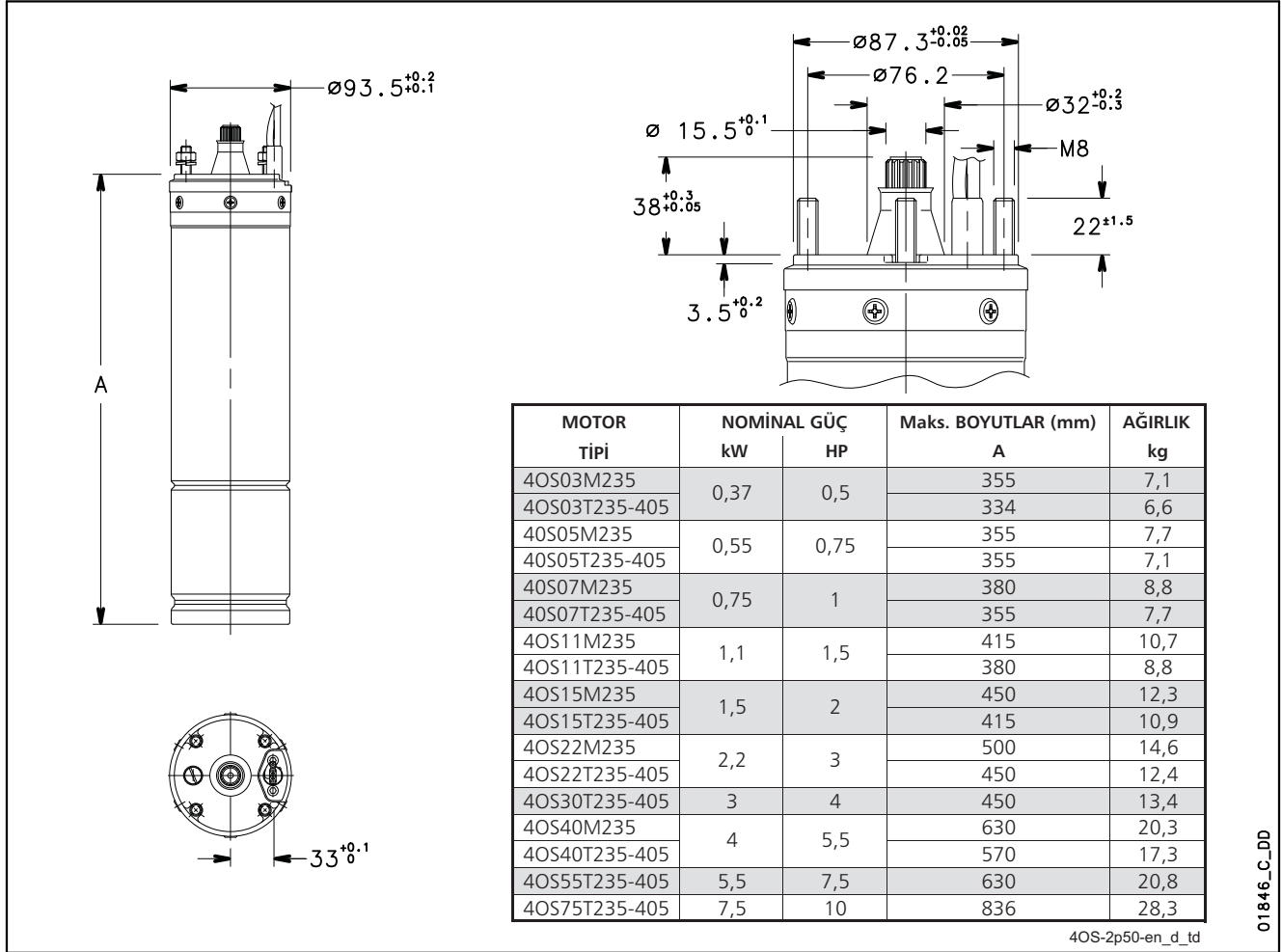
## ÜRÜN ETİKETİ



## AÇIKLAMA

- |                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| 1- Motor türü            | 7 - Ağırlık                           |
| 2- Kod                   | 8 - Maksimum suya daldırma derinliği  |
| 3- Maksimum su sıcaklığı | 9 - Çalışma karakteristikleri         |
| 4- Minimum su hızı       | 10 - Kondansatör tipi                 |
| 5- Sızdırmazlık sınıfı   | 11 - Servis tipi                      |
| 6- Koruma sınıfı         | 12 - Servis faktörü karakteristikleri |

## 40S SERİSİ MOTOR 50 Hz'de BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR



## 50 Hz'de TEK FAZLI ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

MOTOR TİPİ TEK FAZLI	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL GERİLİM V	KONDANSATÖR µF/450V	NOMİNAL GÜÇTE ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ NOMİNAL AKIM				DOĞRUDAN BAŞLATMA		AZAMI SU SICAKLIĞI °C	KABLO TİPİ Kablo sayısı x kesit mm <sup>2</sup>	U m
	kW	HP			A	rpm	η %	cos φ	Ts/Tn*	Is/In			
4OS03M235	0,37	0,5	220	16	3,0	2835	56,8	0,98	0,56	3,08	35	4x1.5	1,75
			230		3,1	2845	54,7	0,96	0,62	3,17			
			240		3,2	2860	52,5	0,93	0,68	3,2			
4OS05M235	0,55	0,75	220	20	4,1	2815	62,4	0,98	0,60	2,93	35	4x1.5	1,75
			230		4,1	2830	60,4	0,96	0,66	3,02			
			240		4,3	2845	58,4	0,92	0,72	3,06			
4OS07M235	0,75	1	220	30	5,4	2825	63,3	0,99	0,57	3,07	35	4x1.5	1,75
			230		5,5	2840	61,6	0,97	0,63	3,2			
			240		5,6	2855	59,9	0,94	0,69	3,27			
4OS11M235	1,1	1,5	220	40	7,5	2820	67,6	0,99	0,62	2,97	35	4x1.5	1,75
			230		7,4	2840	66,3	0,98	0,68	3,14			
			240		7,6	2850	63,9	0,95	0,74	3,2			
4OS15M235	1,5	2	220	50	10,0	2830	69,3	0,98	0,48	3,1	35	4x1.5	1,75
			230		10,1	2845	67,6	0,96	0,53	3,22			
			240		10,5	2855	64,9	0,92	0,58	3,22			
4OS22M235	2,2	3	220	70	14,3	2805	71,1	0,99	0,46	2,71	35	4x1.5	2,5
			230		14,1	2820	69,6	0,97	0,50	2,86			
			240		14,4	2840	67,7	0,94	0,55	2,93			
4OS40M235	4	5,5	220	90	25,7	2850	73,8	0,96	0,42	3,48	35	4 x 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 = başlatma torkunun nominal torka oranı.



## 40S SERİSİ MOTOR 50 Hz'de ÜÇ FAZLI ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

MOTOR TİPİ	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL GERİLİM	NOMİNAL GÜÇTE ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ				DOĞRUDAN BAŞLATMA		AZAMI SU SICAKLIĞI °C	KABLO TİPİ	
	ÜÇ FAZLI	kW		HP	NOMİNAL AKIM A	rpm	η %	cosφ	Ts/Tn*		Is/In	Kablo sayısı x kesit mm <sup>2</sup>
4OS03T235	0,37	0,5	220	2,0	2835	62	0,78	3,4	5,1	35	4x1,5	1,75
			230	2,1	2855	62	0,72	3,8	5,3			
			240	2,2	2865	61	0,68	4,1	5,3			
4OS05T235	0,55	0,75	220	2,8	2795	65	0,8	2,8	4,6	35	4x1,5	1,75
			230	2,9	2820	64	0,75	3,1	4,7			
			240	3,0	2835	63	0,71	3,4	4,7			
4OS07T235	0,75	1	220	3,8	2790	68	0,78	3,3	4,6	35	4x1,5	1,75
			230	4,0	2815	67	0,71	3,6	4,7			
			240	4,2	2825	65	0,67	3,9	4,6			
4OS11T235	1,1	1,5	220	5,1	2780	72	0,8	2,7	4,2	35	4x1,5	1,75
			230	5,2	2810	71	0,74	3,0	4,4			
			240	5,4	2820	70	0,7	3,2	4,3			
4OS15T235	1,5	2	220	7,0	2790	73	0,78	3,0	4,7	35	4x1,5	1,75
			230	7,2	2815	72	0,72	3,4	4,8			
			240	7,6	2825	70	0,68	3,7	4,7			
4OS22T235	2,2	3	220	9,7	2785	74	0,80	2,3	4,7	35	4x1,5	2,5
			230	10,0	2810	74	0,74	2,6	4,8			
			240	10,5	2825	73	0,69	2,7	4,7			
4OS30T235	3	4	220	12,1	2810	77	0,85	1,8	4,2	35	4x1,5	2,5
			230	12,0	2830	77	0,81	2,0	4,5			
			240	12,3	2845	77	0,77	2,2	4,6			
4OS40T235	4	5,5	220	16,4	2810	75	0,85	2,2	4,8	35	4x1,5	2,5
			230	16,5	2840	76	0,80	2,4	5,0			
			240	17,0	2850	75	0,76	2,6	5,0			
4OS55T235	5,5	7,5	220	22,9	2795	76	0,83	1,8	4,6	35	4x1,5	2,5
			230	23,0	2820	77	0,78	2,0	4,8			
			240	23,7	2840	77	0,73	2,2	4,9			
4OS75T235	7,5	10	220	31,0	2820	78	0,82	1,9	4,9	35	4x1,5	4
			230	31,4	2850	79	0,76	2,1	5,1			
			240	32,4	2860	78	0,71	2,3	5,1			
4OS03T405	0,37	0,5	380	1,2	2835	62	0,78	3,4	5,1	35	4x1,5	1,75
			400	1,2	2855	62	0,72	3,8	5,3			
			415	1,2	2865	61	0,68	4,1	5,3			
4OS05T405	0,55	0,75	380	1,6	2795	65	0,8	2,8	4,6	35	4x1,5	1,75
			400	1,7	2820	64	0,75	3,1	4,7			
			415	1,7	2835	63	0,71	3,4	4,7			
4OS07T405	0,75	1	380	2,2	2790	68	0,78	3,3	4,6	35	4x1,5	1,75
			400	2,3	2815	67	0,71	3,6	4,7			
			415	2,4	2825	65	0,67	3,9	4,6			
4OS11T405	1,1	1,5	380	2,9	2780	72	0,8	2,7	4,2	35	4x1,5	1,75
			400	3,0	2810	71	0,74	3,0	4,4			
			415	3,1	2820	70	0,7	3,2	4,3			
4OS15T405	1,5	2	380	4,0	2790	73	0,78	3,0	4,7	35	4x1,5	1,75
			400	4,2	2815	72	0,72	3,4	4,8			
			415	4,4	2825	70	0,68	3,7	4,7			
4OS22T405	2,2	3	380	5,6	2785	74	0,80	2,3	4,7	35	4x1,5	2,5
			400	5,8	2810	74	0,74	2,6	4,8			
			415	6,1	2825	73	0,69	2,7	4,7			
4OS30T405	3	4	380	7,0	2810	77	0,85	1,8	4,2	35	4x1,5	2,5
			400	7,0	2830	77	0,81	2,0	4,5			
			415	7,1	2845	77	0,77	2,2	4,6			
4OS40T405	4	5,5	380	9,5	2810	75	0,85	2,2	4,8	35	4x1,5	2,5
			400	9,5	2840	76	0,80	2,4	5,0			
			415	9,8	2850	75	0,76	2,6	5,0			
4OS55T405	5,5	7,5	380	13,2	2795	76	0,83	1,8	4,6	35	4x1,5	2,5
			400	13,3	2820	77	0,78	2,0	4,8			
			415	13,7	2840	77	0,73	2,2	4,9			
4OS75T405	7,5	10	380	17,9	2820	78	0,82	1,9	4,9	35	4x1,5	4
			400	18,1	2850	79	0,76	2,1	5,1			
			415	18,7	2860	78	0,71	2,3	5,1			

\* Ts/Tn = başlatma torkunun nominal torka oranı.

4OS-T-2p50-en\_b\_te



## 4" Dalgıç tipi motorlar

Dalgıç tipi kutulu motorlar.  
Bileşen malzemelerinin seçimi en uygun çalışma performansını, üstün kaliteyi, dayanıklılığı ve kolay kurulumu garanti eder.

### L4C Serisi



#### TEKNİK ÖZELLİKLER

- **Paslanmaz çelik** dış gövde.
- Mil uzantısı ve kaplin boyutları **NEMA** standartlarına uygundur.
- **F sınıfı sızdırmazlık.**
- Koruma sınıfı: **IP68.**
- Dahili sıvı genişmesi için dengeleyici diyafram.
- Eksensel yük Kingsbury tipi bakı yatağı tarafından desteklenir.
- **Kapaklı salmastra** kum muhafazası ile korunur.
- Azami **suya daldırma derinliği:** 300 m.
- Belirli aralıklarla **saatteki azami çalıştırma sayısı:**  
Doğrudan çalıştırma için 40;  
Direncili çalıştırma için 20.
- İzin verilen maksimum besleme **voltajı değişiklikleri:**  $\pm 6\%$ .
- Azami su **sıcaklığı:** 35°C.  
Maksimum sıcaklık motor hücresi çevresinde en az 0,3 m/saniyelik su akışı sağlama kapasitesine sahip bir kurulumda çalışan motorlar için geçerlidir.
- **Eksensel itme kuvveti:**  
0,37 ile 1,1 kW arası 2000 N;  
1,5 ile 2,2 kW arası 3000 N;  
3 ile 7,5 kW arası 6000 N.
- **Uzatılabilir besleme kablosu** su sızdırmaz sokete bağlıdır.
- **Modeller:**
  - Tek fazlı:  
0,37 ile 3,7 kW 220-240 V, 50 Hz  
(dahili otomatik aşırı yük sınırlama korumasına sahip 0,37 ile 1,1 kW arası).
  - Üç fazlı:  
0,37 ile 5,5 kW 220-240 V, 50 Hz  
0,37 ile 7,5 kW 380-415 V, 50 Hz.
- Yatay konumda da çalışabilmesi için, ilgili pompanın tüm çalışma alanına en az 100 N'lik eksensel itme kuvveti uygulayabilmesi gerekir.

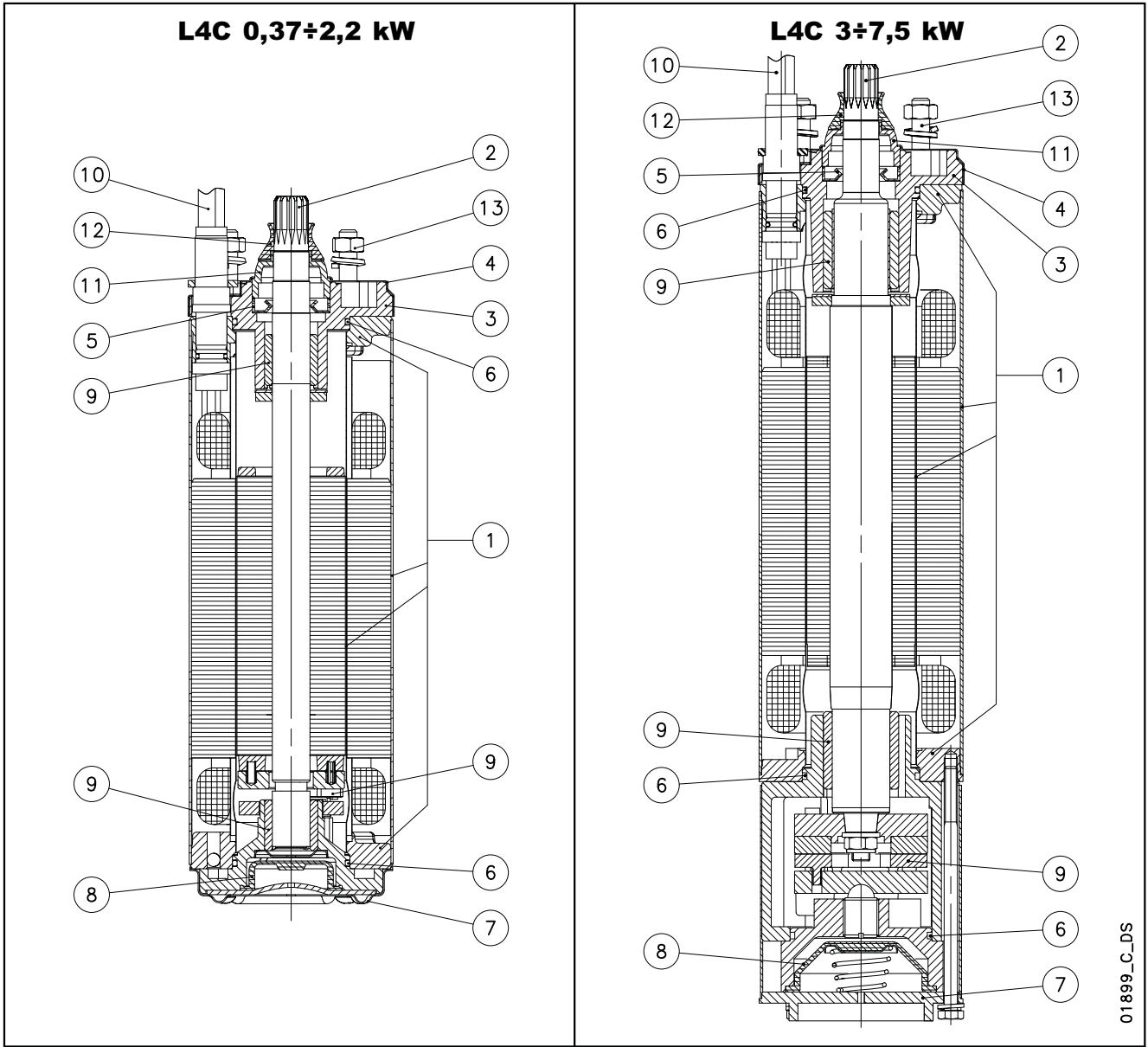
#### İSTEĞE BAĞLI ÖZELLİKLER

- Özel voltajlar.
- İnverter uygulamaları.

**Yüksek başlatma torku**

**Güç kaynağı kablosu ile çıkartılabilir soket**

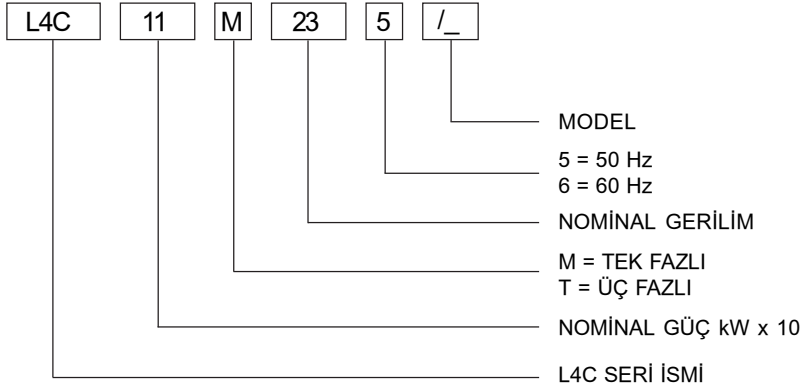
## L4C MOTOR SERİSİ MOTOR KESİTİ VE MALZEME TABLOSU



01899\_C\_DS

REF N°	PARÇA	MALZEME	AD	
			AVRUPA	ABD
1	İç ve dış gövde	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNi18-9 (1.4307)	AISI 304L
	Flaşlar	Karbon çelik	EN 10025 - S355JR (Fe 510-B)	ASTM A105
2	Mil uzatma (2,2kW'ye kadar)	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
	Mil uzatma (3 kW'tan)	Paslanmaz çelik	EN 10088-3-X3CrNiMoN27 (1.4460)	AISI 329
3	Üst gövde	Dökme demir	EN-GJL-200	Sınıf 25 B
4	Üst kılıf	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
5	Kapaklı salmastra	NBR		
6	Elastomerler	NBR		
7	Alt kapak	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
8	Dengeleyici diyaframlar	EPDM		
9	Yataklar	Karbon grafit		
10	Kablo	EPDM		
11	Sabit kum muhafazası	Naylon		
12	Çıkarılabilir kum muhafazası	NBR		
13	Cıvatalar ve vidalar	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
	Soğutma sıvısı	Demineralize su + antifriz		

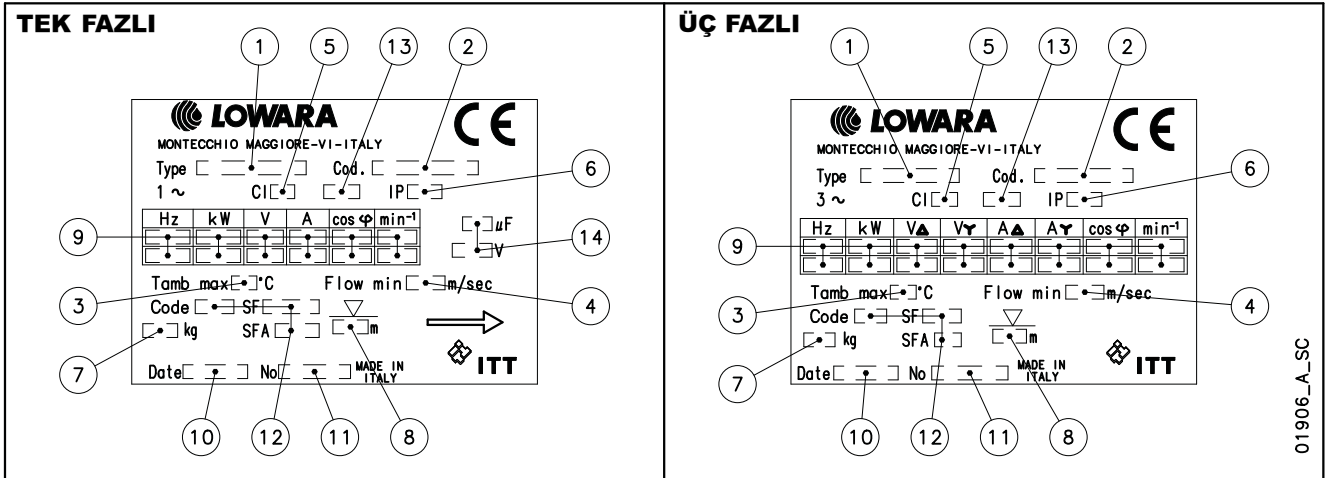
## L4C MOTOR SERİSİ TANIMLAMA KODU



ÖRNEK : L4C11M235

L4C MOTOR :  
NOMİNAL GÜÇ 1,1 kW; TEK FAZLI;  
NOMİNAL GERİLİM 230 V; 50 Hz.

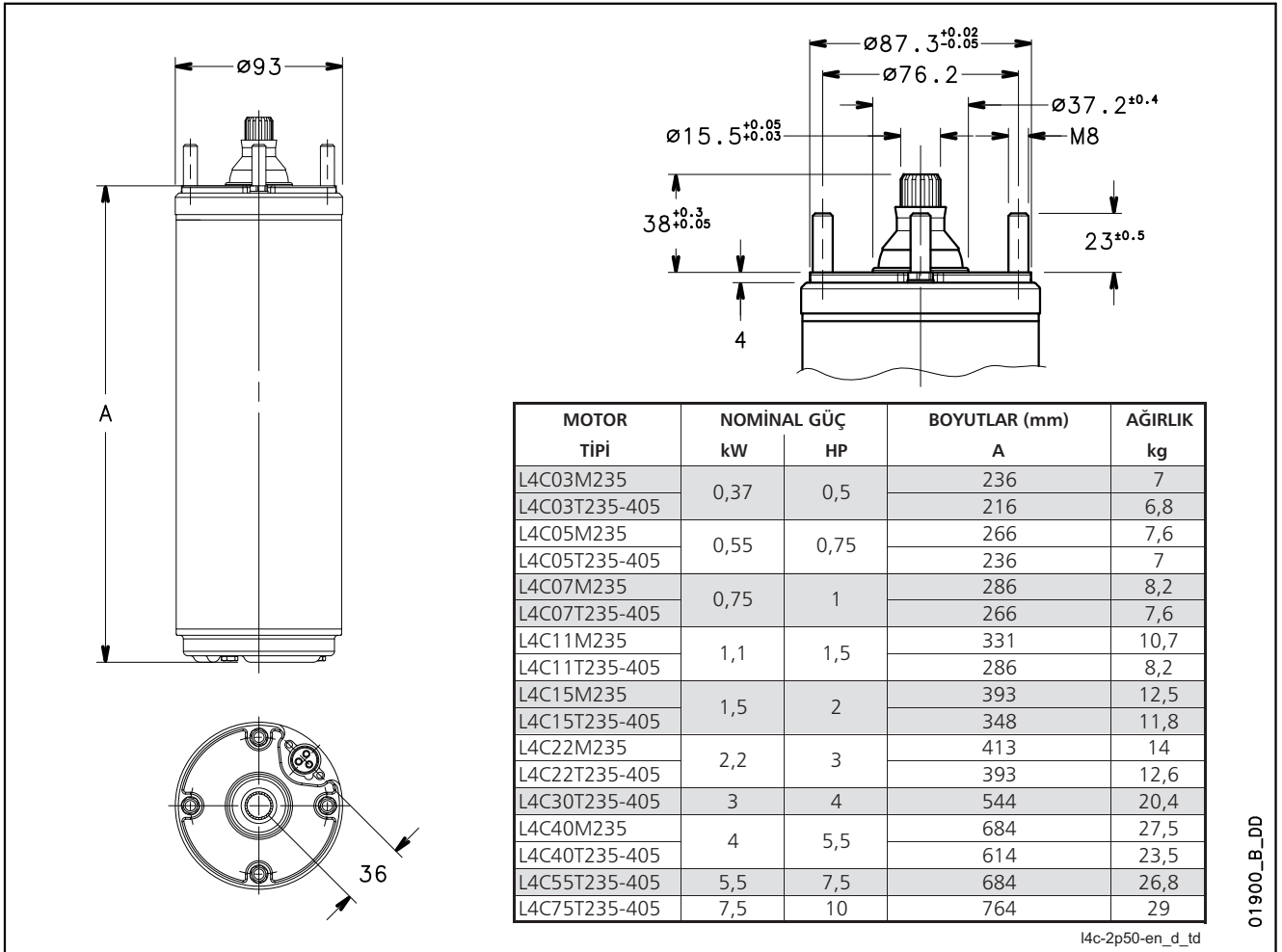
## ÜRÜN ETİKETİ



## AÇIKLAMA

- |                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| 1- Motor türü            | 8 - Maksimum suya daldırma derinliği  |
| 2- Kod                   | 9 - Çalışma karakteristikleri         |
| 3- Maksimum su sıcaklığı | 10 - Üretim tarihi                    |
| 4- Minimum su hızı       | 11 - Seri numarası                    |
| 5- Sızdırmazlık sınıfı   | 12 - Servis faktörü karakteristikleri |
| 6- Koruma sınıfı         | 13 - Servis tipi                      |
| 7- Ağırlık               | 14 - Kondansatör tipi                 |

## L4C MOTOR SERİSİ 50 Hz'de BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR



01900\_B\_DD

I4c-2p50-en\_d\_td

## 50 Hz'de TEK FAZLI ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

MOTOR TİPİ TEK FAZLI	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL GERİLİM V	KONDANSATÖR $\mu$ F/450V	NOMİNAL GÜÇTE ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ NOMİNAL AKIM				DOĞRUDAN BAŞLATMA		AZAMI SU SICAKLIĞI °C	KABLO TİPİ	
	kW	HP			A	rpm	$\eta$ %	$\cos \varphi$	Ts/Tn*	Is/In		Kablo sayısı x kesit (mm <sup>2</sup> )	L (m)
L4C03M235	0,37	0,5	220	16	3,2	2810	53	0,96	0,63	2,68	35	4x1,5	1,7
			230		3,3	2820	54	0,97	0,69	2,72			
			240		3,4	2830	50	0,91	0,75	2,76			
L4C05M235	0,55	0,75	220	20	4,3	2810	61	0,95	0,62	3,3	35	4x1,5	1,7
			230		4,6	2820	56	0,94	0,68	3,2			
			240		4,8	2830	54	0,90	0,74	3,26			
L4C07M235	0,75	1	220	30	6	2810	60	0,93	0,63	3,18	35	4x1,5	1,7
			230		6,2	2820	58	0,92	0,66	3,2			
			240		6,5	2830	56	0,85	0,75	3,2			
L4C11M235	1,1	1,5	220	40	8,1	2800	67	0,94	0,60	3,48	35	4x1,5	1,7
			230		8,1	2835	65	0,92	0,60	3,54			
			240		8,3	2850	63	0,87	0,62	3,62			
L4C15M235	1,5	2	220	50	10,4	2800	67	0,96	0,74	3,3	35	4x1,5	1,7
			230		10,4	2820	66	0,93	0,74	3,38			
			240		10,7	2835	64	0,90	0,76	3,46			
L4C22M235	2,2	3	220	70	15,4	2740	68	0,96	0,54	3,1	35	4x1,5	1,7
			230		15	2770	68	0,94	0,54	3,2			
			240		15,3	2790	66	0,91	0,54	3,3			
L4C40M235	4	5,5	220	90	29,9	2820	70	0,93	0,46	3,5	35	4x2	2,7
			230		29,8	2830	68	0,90	0,51	3,6			
			240		29,7	2840	65	0,87	0,60	3,4			

\* Ts/Tn = başlatma torkunun nominal torka oranı.

I4cm-2p50-en\_f\_te

## L4C MOTOR SERİSİ 50 Hz'de ÜÇ FAZLI ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

MOTOR TİPİ	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL GERİLİM	NOMİNAL GÜÇTE ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ				DOĞRUDAN BAŞLATMA		AZAMI SU SICAKLIĞI °C	KABLO TİPİ	
	ÜÇ FAZLI	kW		HP	V	A	rpm	η%	cosφ		Ts/Tn*	Is/In
L4C03T235	0,37	0,5	220	2,6	2810	51	0,69	2,7	3,7	35	4x1.5	1,7
			230	2,7	2820	53	0,7	3	3,7			
			240	3,1	2830	48	0,67	3,2	3,4			
L4C05T235	0,55	0,75	220	3,1	2820	61	0,77	2,8	4,3	35	4x1.5	1,7
			230	3,3	2830	60	0,71	3,1	4,2			
			240	3,5	2840	60	0,66	3,3	4,2			
L4C07T235	0,75	1	220	4	2820	65	0,77	2,9	5	35	4x1.5	1,7
			230	4,1	2830	63	0,73	3,2	5,1			
			240	4,5	2840	63	0,66	3,5	4,8			
L4C11T235	1,1	1,5	220	5,6	2820	62	0,8	3	4	35	4x1.5	1,7
			230	5,7	2830	64	0,76	3,3	4,2			
			240	6,2	2840	63	0,73	3,6	4			
L4C15T235	1,5	2	220	7,4	2820	68	0,77	3,1	4,2	35	4x1.5	1,7
			230	7,6	2830	68	0,72	3,4	4,3			
			240	8	2840	67	0,68	3,7	4,3			
L4C22T235	2,2	3	220	10	2810	72	0,8	3	4,3	35	4x1.5	1,7
			230	10,2	2820	71	0,78	3,2	4,4			
			240	10,7	2830	70	0,7	3,5	4,4			
L4C30T235	3	4	220	13,7	2830	75	0,77	3	4,6	35	4x1.5	2,7
			230	14,3	2840	74	0,71	3,3	4,6			
			240	15,2	2850	70	0,68	3,5	4,5			
L4C40T235	4	5,5	220	16,4	2840	76	0,81	3,10	5,6	35	4x2	2,7
			230	17,3	2850	75	0,79	3,40	5,6			
			240	18,2	2860	72	0,74	3,70	5,5			
L4C55T235	5,5	7,5	220	23,4	2840	78	0,79	3	5,4	35	4x2	2,7
			230	24,2	2850	77	0,74	3,4	5,5			
			240	25	2860	76	0,7	3,6	5,5			
L4C03T405	0,37	0,5	380	1,5	2810	51	0,69	2,7	3,8	35	4x1.5	1,7
			400	1,6	2820	53	0,7	3	3,8			
			415	1,8	2830	48	0,67	3,2	3,4			
L4C05T405	0,55	0,75	380	1,8	2820	61	0,77	2,8	4,2	35	4x1.5	1,7
			400	1,9	2830	60	0,71	3,1	4,2			
			415	2	2840	60	0,66	3,3	4,1			
L4C07T405	0,75	1	380	2,3	2820	65	0,77	2,9	5	35	4x1.5	1,7
			400	2,4	2830	63	0,73	3,2	5			
			415	2,6	2840	63	0,66	3,5	4,8			
L4C11T405	1,1	1,5	380	3,3	2820	62	0,8	3	4	35	4x1.5	1,7
			400	3,4	2830	64	0,76	3,3	4,1			
			415	3,6	2840	63	0,73	3,6	4			
L4C15T405	1,5	2	380	4,3	2820	68	0,77	3,1	4,2	35	4x1.5	1,7
			400	4,4	2830	68	0,72	3,4	4,3			
			415	4,6	2840	67	0,68	3,7	4,3			
L4C22T405	2,2	3	380	5,8	2810	72	0,8	3	4,1	35	4x1.5	1,7
			400	5,9	2820	71	0,78	3,2	4,4			
			415	6,2	2830	70	0,7	3,5	4,3			
L4C30T405	3	4	380	7,9	2830	75	0,77	3	4,5	35	4x1.5	2,7
			400	8,3	2840	74	0,71	3,3	4,6			
			415	8,8	2850	70	0,68	3,5	4,5			
L4C40T405	4	5,5	380	9,5	2840	76	0,81	3,1	5,6	35	4x1.5	2,7
			400	10	2850	75	0,79	3,4	5,6			
			415	10,5	2860	72	0,74	3,7	5,5			
L4C55T405	5,5	7,5	380	13,5	2840	78	0,79	3	5,4	35	4x1.5	2,7
			400	14	2850	77	0,74	3,4	5,5			
			415	14,5	2860	76	0,7	3,6	5,5			
L4C75T405	7,5	10	380	17	2840	80	0,84	2,6	4,7	35	4x2	3,5
			400	17,4	2850	79	0,79	2,9	4,8			
			415	18,1	2860	76	0,75	3,1	4,8			

\* Ts/Tn = başlatma torkunun nominal torka oranı.





## 6" Dalgıç tipi motorlar

Kapalı tip Dalgıç motorlar.  
Bileşen malzemelerinin seçimi en uygun çalışma performansını, üstün kaliteyi, dayanıklılığı ve kolay kurulumu garanti eder.

### L6C Serisi



#### TEKNİK ÖZELLİKLER

- **Paslanmaz çelik** dış gövde.
- Mil uzantısı ve kaplin boyutları **NEMA** standartlarına uygundur.
- **F sınıfı sızdırmazlık.**
- Koruma sınıfı: **IP68.**
- Dahili sıvı genleşmesi için dengeleyici diyafram.
- Eksensel yük Kingsbury tipi bakı yatağı tarafından desteklenir.
- **Mekanik salmastra** kum muhafazası ile korunur.
- Azami **suya daldırma derinliği:** 250 m.
- Belirli aralıklarla **saatteki azami çalıştırma sayısı:**  
Doğrudan çalıştırma için 25.
- İzin verilen maksimum besleme **voltajı değişiklikleri:**  $\pm 10\%$ .
- Azami su **sıcaklığı:** 35°C.  
Maksimum sıcaklık motor hücresi çevresinde en az 0,2 m/saniyelik su akışı sağlama kapasitesine sahip bir kurulumda çalışan motorlar için geçerlidir.

#### • Eksensel itme kuvveti:

4 ile 22 kW arası 16000 N;  
30 ile 37 kW arası 27000 N.

#### • Uzatılabilir besleme kablosu

su sızdırmaz sokete bağlıdır.

#### • Modeller:

- Üç fazlı:

4'ten 22 kW'a 220-240 V, 50 Hz.

4'ten 37 kW'a 380-415 V, 50 Hz.

#### • Yıldız üçgen çalıştırma için çift kablo çıkışlı motorlar istek üzerine sağlanabilir.

#### • Yatay konumda da çalışabilmesi için, ilgili pompanın tüm çalışma alanına en az 250 N'lik eksensel itme kuvveti uygulayabilmesi gerekir.

#### • Vidalar dahildir.

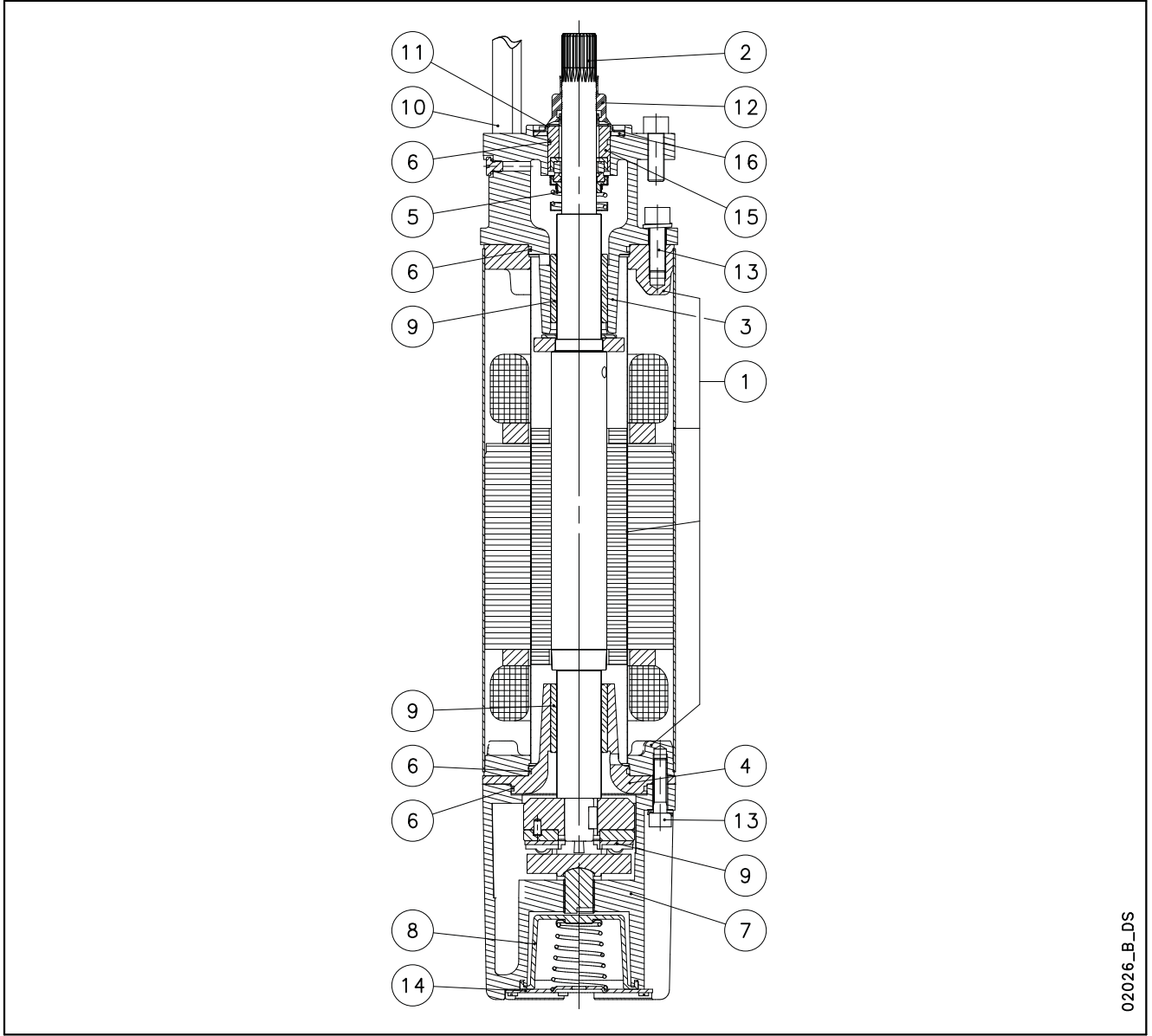
#### İSTEĞE BAĞLI ÖZELLİKLER

- Silikon Karbür mekanik salmastra.
- Özel voltajlar.
- İnverter uygulamaları.
- Sıcaklık sensörü **PT 100 / PTC.**

**Yüksek başlatma torku**

**Güç kaynağı kablosu ile çıkartılabilir soket**

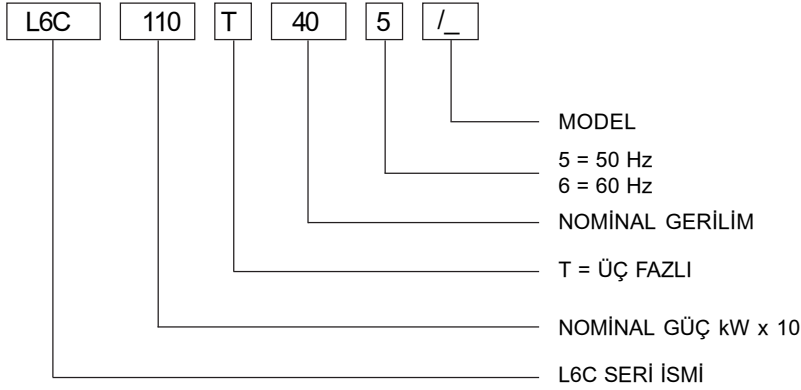
**L6C MOTOR SERİSİ**  
**MOTOR KESİTİ VE MALZEME TABLOSU**



02026\_B\_DS

REF. N°	PARÇA	MALZEME	ADLANDIRMA	
			AVRUPA	ABD
1	İç ve dış gövde	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNi18-9 (1.4307)	AISI304L
	Flanş	Karbon çeliği	EN 10025 - S355JR (Fe 510-B)	ASTM A105
2	Mil uzantısı	Paslanmaz çelik (Dupleks)	EN 10095 X3CrNiMoN27-5-2 (1.4460)	AISI329
3	Üst dirsek	Dökme demir	EN-GJL-200	Sınıf 25 B
4	Ara dirsek	Dökme demir	EN-GJL-200	Sınıf 25 B
5	Mekanik salmastra	Karbon grafit / Alüminyum oksit		
6	Elastomerler	NBR		
7	Alt dirsek	Dökme demir	EN-GJL-200	Sınıf 25 B
8	Telafi körükleri	NBR		
9	Yataklar	Karbon grafit		
10	Kablo	EPDM		
11	Sabit kum muhafazası	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI304
12	Çıkarılabilir kum muhafazası	NBR		
13	Cıvatalar ve vidalar	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI304
14	Alt kapak	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI304
15	Mekanik salmastra boşluğu	A105 nikel kaplı		
16	Kum muhafazası sepeti	CR neoprene		
	Soğutma sıvısı	Saf su + antifriz		

## L6C MOTOR SERİSİ TANIMLAMA KODU



ÖRNEK : L6C110T405

L6C MOTOR :  
NOMİNAL GÜÇ 11 kW; ÜÇ FAZLI;  
NOMİNAL GERİLİM 400 V; 50 Hz.

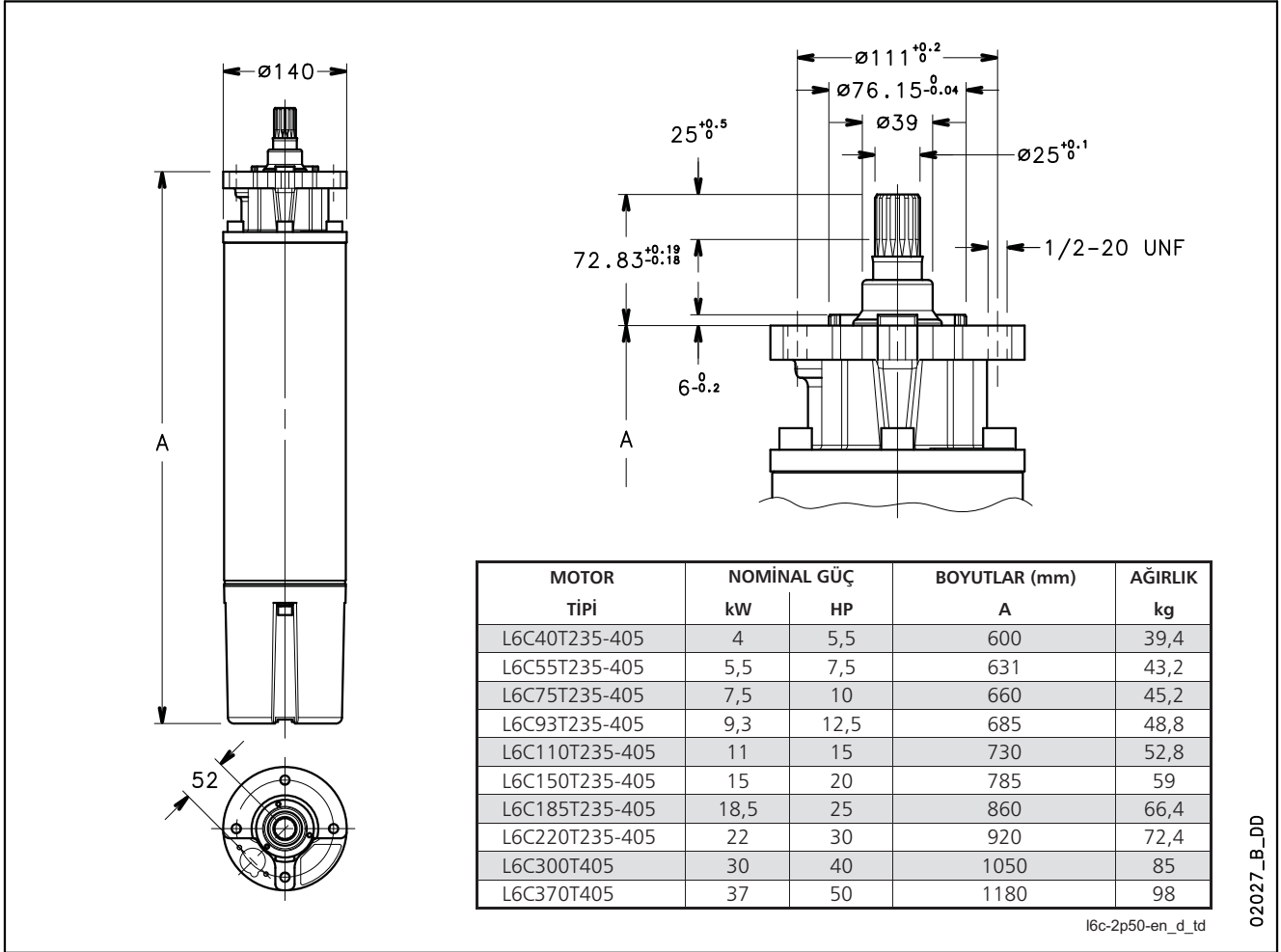
## ÜRÜN ETİKETİ

## AÇIKLAMA

- 1 - Motor türü
- 2 - Kod
- 3 - Maksimum su sıcaklığı
- 4 - Minimum su hızı
- 5 - Sızdırmazlık sınıfı
- 6 - Koruma sınıfı
- 7 - Ağırlık
- 8 - Maksimum suya daldırma derinliği
- 9 - Çalışma karakteristikleri
- 10 - Üretim tarihi
- 11 - Seri numarası
- 12 - Servis faktörü karakteristikleri
- 13 - Servis tipi

## L6C MOTOR SERİSİ

### 50 Hz'de BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR



## L6C MOTOR SERİSİ

### 50 Hz'de ÜÇ FAZLI ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

MOTOR TİPİ	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL GERİLİM V	NOMİNAL GÜÇTE ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ NOMİNAL AKIM				DOĞRUDAN BAŞLATMA		AZAMI SU SICAKLIĞI °C	KABLO TÜRÜ	
	kW	HP		A	dev/dk	η %	cosφ	Ts/Tn*	Is/In		Kablo sayısı x kesit mm <sup>2</sup>	U m
L6C40T235	4	5,5	220	17,8	2825	75	0,8	1,7	3,9	35	4x4	4
			230	18,4	2845	74	0,75	1,7	3,9			
			240	19,1	2860	74	0,7	1,7	3,8			
L6C55T235	5,5	7,5	220	24,1	2820	77	0,8	1,8	3,8	35	4x4	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	4x4	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	4x6	4
			230	38,1	2840	79	0,8	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	4x6	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	4x8	4
			230	57,9	2840	81	0,8	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	4x8	4
			230	71,0	2845	82	0,8	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	4x8	4
			230	81,4	2825	82	0,84	2,3	4,1			
			240	82,3	2835	82	0,8	2,35	4,2			
L6C40T405	4	5,5	380	10,3	2825	75	0,8	1,7	3,9	35	4x4	4
			400	10,6	2845	74	0,75	1,7	3,9			
			415	11	2860	74	0,7	1,7	3,8			
L6C55T405	5,5	7,5	380	13,9	2820	77	0,8	1,8	3,8	35	4x4	4
			400	14	2845	76	0,75	1,8	3,8			
			415	14,6	2860	76	0,71	1,8	3,6			
L6C75T405	7,5	10	380	17,6	2820	78	0,82	2	3,9	35	4x4	4
			400	18	2840	77	0,78	2	3,9			
			415	18,3	2850	77	0,73	2	4			
L6C93T405	9,3	12,5	380	21,7	2820	78	0,82	2,1	3,8	35	4x4	4
			400	22	2840	79	0,8	2,1	3,9			
			415	22,8	2850	78	0,79	2,15	3,9			
L6C110T405	11	15	380	25	2815	77	0,87	2,1	4,5	35	4x4	4
			400	25,5	2840	78	0,82	2,1	4,5			
			415	26	2845	77	0,79	2,15	4,5			
L6C150T405	15	20	380	33,5	2810	80	0,84	2,2	4,1	35	4x4	4
			400	33,4	2840	81	0,8	2,2	4,1			
			415	34,2	2850	81	0,76	2,25	4,1			
L6C185T405	18,5	25	380	40,5	2820	81	0,83	2,3	4,3	35	4x6	4
			400	41	2845	82	0,8	2,3	4,3			
			415	42	2855	82	0,73	2,35	4,3			
L6C220T405	22	30	380	47,5	2810	81	0,88	2,3	4	35	4x6	4
			400	47	2825	82	0,84	2,3	4,1			
			415	47,5	2835	82	0,8	2,35	4,2			
L6C300T405	30	40	380	63	2810	82	0,89	2,4	4	35	4x8	4
			400	61,5	2830	82	0,85	2,4	4,1			
			415	63,5	2840	81	0,8	2,45	3,9			
L6C370T405	37	50	380	79,5	2820	82	0,87	2	3,7	35	4x8	4
			400	79,3	2830	81	0,84	2,2	3,9			
			415	80	2840	81	0,8	2,3	4			

\* Ts/Tn = başlatma torkunun nominal torka oranı.

l6c-2p50-en\_f\_te



## 6" Dalgıç tipi motorlar

Su ile doldurulmuş dalgıç motorlar. Mükemmel malzeme seçimiyle birlikte sağlam tasarım, tüm uygulamalarda optimum performans, montaj kolaylığı ve güvenilirlik sağlar. Yüksek su sıcaklığı veya sert koşullar gibi son derece zorlayıcı çalışmalar için özel modeller mevcuttur.

## L6W Serisi



### TEKNİK ÖZELLİKLER

- **Paslanmaz çelik** dış gövde.
- Mil uzantısı ve kaplin boyutları **NEMA** standartlarına uygundur.
- **Sarılabilir statör.**
- **Y sınıfı sızdırmazlık.**
- Koruma sınıfı: **IP68.**
- Dahili sıvı genleşmesi için dengeleyici diyafram.
- Eksensel yük Kingsbury tipi baki yatağı tarafından desteklenir.
- **Mekanik salmastra** kum muhafazası ile korunur.
- Azami **suya daldırma derinliği:** 350 m.
- Belirli aralıklarla **saatteki azami çalışma sayısı:** 15.
- İzin verilen maksimum besleme **voltajı değişiklikleri:**  $\pm 10\%$ .
- Azami su **sıcaklığı:** 30°C. Maksimum sıcaklık motor hücresi çevresinde aşağıdaki gibi su akışı sağlama kapasitesine sahip bir kurulumda çalışan motorlar için geçerlidir:  
Standart modeller 0,2 m/s (4÷9,3 kW), 0,3 m/s (11÷30 kW) ve 0,5 m/s (37 kW).  
HT modeller 0,2 m/s (5,5÷7,5 kW), 0,3 m/s (9,3÷26 kW) ve 0,5 m/s (30 kW).
- **Eksensel itme kuvveti:** 4 ile 22 kW arası 16000 N; 26 ile 37 kW arası 30000 N.
- İçme suyuna uygun **güç kaynağı** kablosu.
- **Modeller:**
  - Üç fazlı:  
4'ten 37 kW'a 380-415 V, 50 Hz.
- **Yatay çalışma:** çarkların oluşturduğu aksensel gücün yönü her zaman pompadan motora doğru olduğu sürece tüm modeller için geçerlidir.
- Düz güç kaynağı kablosu.
- Vidalar dahildir.

### ÖZEL MODELLER

- Yıldız üçgen çalıştırma için çift kablo çıkışlı motorlar.
- **L6WN serisi:** tüm ürün grubunda AISI 316 paslanmaz çelik kullanılmıştır.
- **L6WR serisi:** tüm ürün grubunda Dupleks paslanmaz çelik kullanılmıştır.
- **HT serisi:** tüm L6W/N/R yapısı için mevcut tüm ürün grubu, yüksek sıcaklığa sahip ortamlarda (**60°C'ye kadar**) veya (inverter altında kullanıma olanak tanır).

### İSTEĞE BAĞLI ÖZELLİKLER

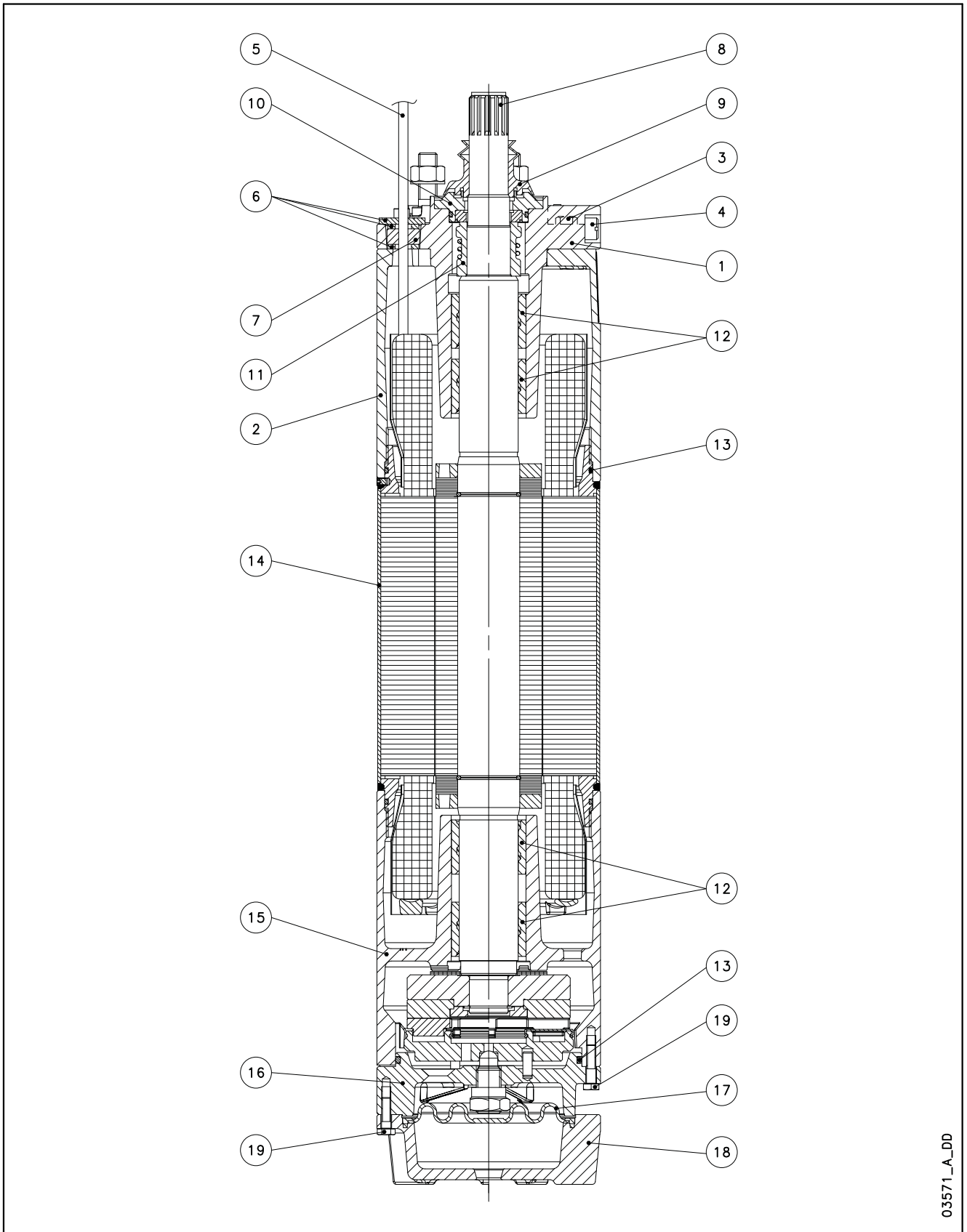
- Silikon Karbür mekanik salmastra.
- Özel voltajlar.

### AKSESUARLAR

- Sıcaklık sensörü **PT 100 / PTC.**

- Sarılabilir statör**
- Baskı yatağı Kingsbury tipi**
- Mekanik salmastra**

**L6W - L6WN - L6WR MOTOR SERİSİ**  
**MOTOR KESİT ALANI**



03571\_A\_DD



## L6W MALZEME TABLOSU

REF. N°	PARÇA	MALZEME	AD	
			AVRUPA	ABD
1	Üst gövde	Dökme demir	EN-GJL-200	Sınıf 25 B
2	Ara parça	Dökme demir	EN-GJL-200	Sınıf 25 B
3	Doldurma tapası + O-ring	Paslanmaz çelik + NBR	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
4	Havalandırma valfi	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
5	Kablo	EPR		
6	Kablo rakoru plakası	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI304
7	Kablo rakoru	EPDM		
8	Mil ucu	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X20Cr13 (1.4021)	AISI420
9	Çıkarılabilir kum muhafazası	EPDM		
10	Mekanik salmastra kapağı	Paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX5CrNi19-10 (1.4308)	ASTM CF-8 (AISI 304 dökme)
11	Mekanik salmastra	Karbon grafit / Alüminyum oksit		
12	Burç yatakları	Karbon grafit		
13	Elastomerler	NBR		
14	Gövde	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNi19-11 (1.4306)	AISI304L
15	Alt gövde	Dökme demir	EN-GJL-200	Sınıf 25 B
16	Baskı yatağı mesnedi	Dökme demir	EN-GJL-200	Sınıf 25 B
17	Diyafram	EPDM		
18	Alt kapak	Dökme demir	EN-GJL-200	Sınıf 25 B
19	Cıvatalar ve vidalar	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI304
	Soğutma sıvısı	Su + antifriz		

L6w-2p50-en\_b\_tm

## L6WN MALZEME TABLOSU

REF. N°	PARÇA	MALZEME	AD	
			AVRUPA	ABD
1	Üst gövde	Paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF-8M (AISI 316 dökme)
2	Ara parça	Paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF-8M (AISI 316 dökme)
3	Doldurma tapası + O-ring	Paslanmaz çelik + NBR	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
4	Havalandırma valfi	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
5	Kablo	EPR		
6	Kablo rakoru plakası	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
7	Kablo ayırma parçası	EPDM		
8	Mil ucu	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
9	Çıkarılabilir kum muhafazası	EPDM		
10	Mekanik salmastra kapağı	Paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF-8M (AISI 316 dökme)
11	Mekanik salmastra	Karbon grafit / Alüminyum oksit		
12	Burç yatakları	Karbon grafit		
13	Elastomerler	NBR		
14	Gövde	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
15	Alt gövde	Paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF-8M (AISI 316 dökme)
16	Baskı yatağı mesnedi	Paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF-8M (AISI 316 dökme)
17	Diyafram	EPDM		
18	Alt kapak	Paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF-8M (AISI 316 dökme)
19	Cıvatalar ve vidalar	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
	Soğutma sıvısı	Su + antifriz		

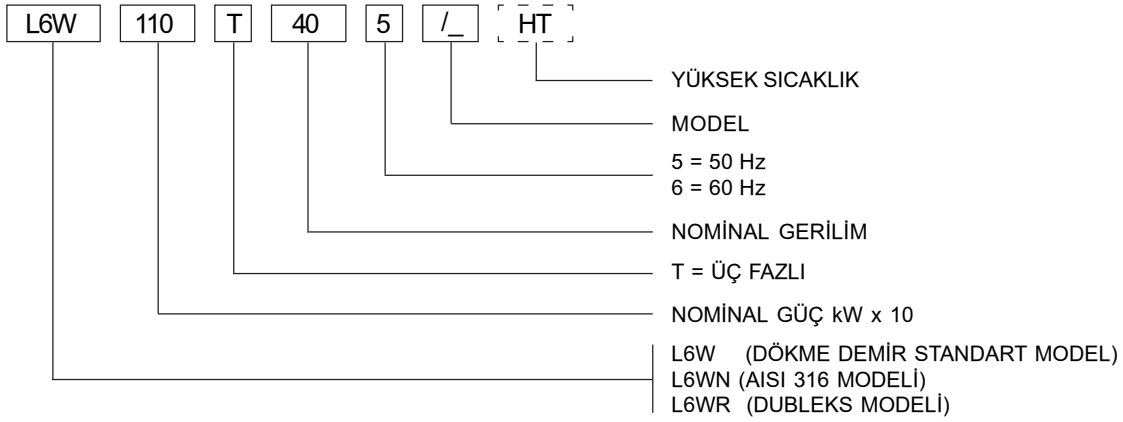
L6wn-2p50-en\_b\_tm

## L6WR MALZEME TABLOSU

REF. N°	PARÇA	MALZEME	AD	
			AVRUPA	ABD
1	Üst gövde	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
2	Ara parça	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
3	Doldurma tapası + O ring	Dubleks p. ç. + NBR	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
4	Havalandırma valfi	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
5	Kablo	EPR		
6	Kablo rakoru plakası	Paslanmaz çelik	EN 10088-1X1NiCrMoCu25-20-5 (1.4539)	AISI 904L
7	Kablo rakoru	EPDM		
8	Mil ucu	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
9	Çıkarılabilir kum muhafazası	EPDM		
10	Mekanik salmastra kapağı	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
11	Mekanik salmastra	Karbon grafit / Alüminyum oksit		
12	Burç yatakları	Karbon grafit		
13	Elastomerler	NBR		
14	Gövde	Paslanmaz çelik	EN 10088-1X1NiCrMoCu25-20-5 (1.4539)	AISI 904L
15	Alt gövde	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
16	Baskı yatağı mesnedi	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
17	Diyafram	EPDM		
18	Alt kapak	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
19	Cıvatalar ve vidalar	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
	Soğutma sıvısı	Su + antifriz		

L6wr-2p50-en\_b\_tm

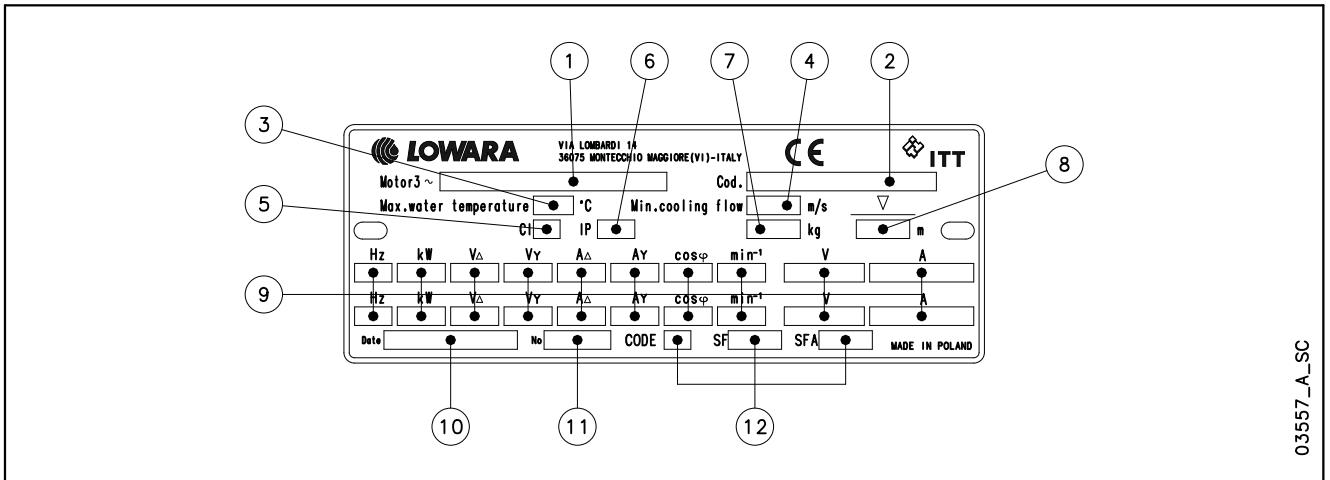
## L6W MOTOR SERİSİ TANIMLAMA KODU



ÖRNEK : L6W110T405/A HT

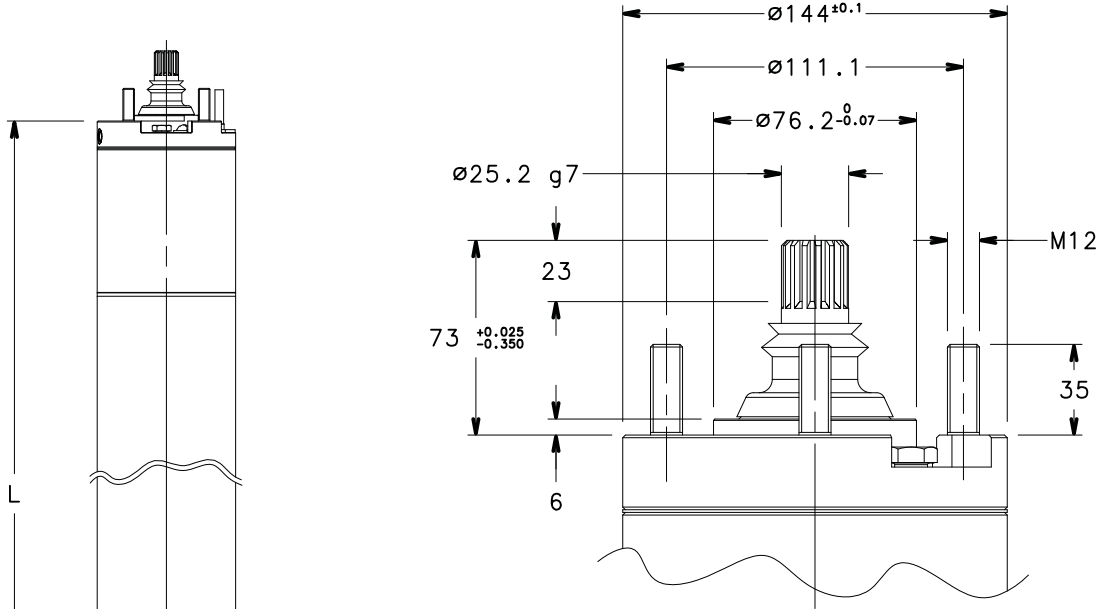
L6W MOTOR :  
NOMİNAL GÜÇ 11 kW; ÜÇ FAZLI;  
NOMİNAL GERİLİM 400 V; 50 Hz; /A MODELİ; YÜKSEK SICAKLIK

## ÜRÜN ETİKETİ



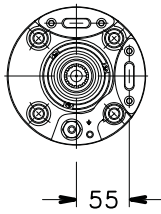
## AÇIKLAMA

- |                           |                                       |
|---------------------------|---------------------------------------|
| 1 - Motor türü            | 7 - Ağırlık                           |
| 2 - Kod                   | 8 - Maksimum suya daldırma derinliği  |
| 3 - Maksimum su sıcaklığı | 9 - Çalışma karakteristikleri         |
| 4 - Minimum su hızı       | 10 - Üretim tarihi                    |
| 5 - Sızdırmazlık sınıfı   | 11 - Seri numarası                    |
| 6 - Koruma sınıfı         | 12 - Servis faktörü karakteristikleri |

**L6W MOTOR SERİSİ**  
**50 Hz'de BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR**


MOTOR TİPİ	NOMİNAL GÜÇ		BOYUTLAR (mm)		AĞIRLIK kg
	kW	HP	U		
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-en\_b\_td



MOTOR TİPİ	NOMİNAL GÜÇ		BOYUTLAR (mm)		AĞIRLIK kg
	kW	HP	L		
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-en\_a\_td

03570\_C\_DD

## L6W MOTOR SERİSİ

### 50 Hz'de ÜÇ FAZLI ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

MOTOR TİPİ	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL GERİLİM V	NOMİNAL GÜÇTE ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ				DOĞRUDAN BAŞLATMA		AZAMI SU SICAKLIĞI °C	KABLO TİPİ		
	ÜÇ FAZLI kW	HP		NOMİNAL AKIM A	rpm	η %	cosφ	Ts/Tn*	Is/In		Kesit (mm <sup>2</sup> )		
											DOL	Y/D	L (m)
L6W40T405	4	5,5	380	9,89	2835	68,1	0,9	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	0,9	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	0,9	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	0,9	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	0,9	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 = başlatma torkunun nominal torka oranı.

l6w-2p50-en\_f\_te

## L6W HT MOTOR SERİSİ 50 Hz'de ÜÇ FAZLI ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

MOTOR TİPİ	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL GERİLİM V	NOMİNAL GÜÇTE ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ				DOĞRUDAN BAŞLATMA		AZAMI SU SICAKLIĞI °C	KABLO TİPİ			
	ÜÇ FAZLI	kW		HP	NOMİNAL AKIM				Ts/Tn*		Is/In	Kesit (mm <sup>2</sup> )		
					A	rpm	η %	cosφ				DOL	Y/D	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 = başlatma torkunun nominal torka oranı.

l6w-ht-2p50-en\_c\_te



## 8" Dalgıç tipi motorlar

Su ile doldurulmuş dalgıç motorlar. Mükemmel malzeme seçimiyle birlikte sağlam tasarım, tüm uygulamalarda optimum performans, montaj kolaylığı ve güvenilirlik sağlar. Yüksek su sıcaklığı veya sert koşullar gibi son derece zorlayıcı çalışmalar için özel modeller mevcuttur.

## L8W Serisi



Sarılabilir statör

Baskı yatağı Kingsbury tipi

Mekanik salmastra

### TEKNİK ÖZELLİKLER

- **Paslanmaz çelik** dış gövde.
- Mil uzantısı ve kaplin boyutları **NEMA** standartlarına uygundur.
- **Sarılabilir statör.**
- **Y sınıfı sızdırmazlık.**
- Koruma sınıfı: **IP68.**
- Dahili sıvı genleşmesi için dengeleyici diyafram.
- Eksensel yük Kingsbury tipi baki yatağı tarafından desteklenir.
- **Mekanik salmastra** kum muhafazası ile korunur.
- Azami **suya daldırma derinliği:** 350 m.
- Belirli aralıklarla **saatteki azami çalışma sayısı:** 10.
- İzin verilen maksimum besleme **voltajı değişiklikleri:**  $\pm 10\%$ .
- Azami su **sıcaklığı:** 30°C. Maksimum sıcaklık motor hücresi çevresinde en az 0,5 m/s su akışı sağlama kapasitesine sahip bir kurulumda çalışan motorlar için geçerlidir.
- **Eksensel itme kuvveti:** 30 ile 93 kW arasında 50000 N.
- İçme suyuna uygun **güç kaynağı** kablosu.
- **Modeller:**
  - Üç fazlı:  
30'dan 93 kW'a 380-415 V, 50 Hz.
- **Yatay çalışma:** çarkların oluşturduğu aksensel gücün yönü her zaman pompadan motora doğru olduğu sürece tüm modeller için geçerlidir.

### ÖZEL MODELLER

- Yıldız üçgen çalıştırma için çift kablo çıkışlı motorlar.
- **L8WN serisi:** tüm ürün grubunda AISI 316 paslanmaz çelik kullanılmıştır.
- **L8WR serisi:** tüm ürün grubunda Dupleks paslanmaz çelik kullanılmıştır.
- **HT serisi:** tüm L8W/N/R yapısı için mevcut tüm ürün grubu, yüksek sıcaklığa sahip ortamlarda (**60°C'ye kadar**) veya (inverter altında kullanıma olanak tanır).

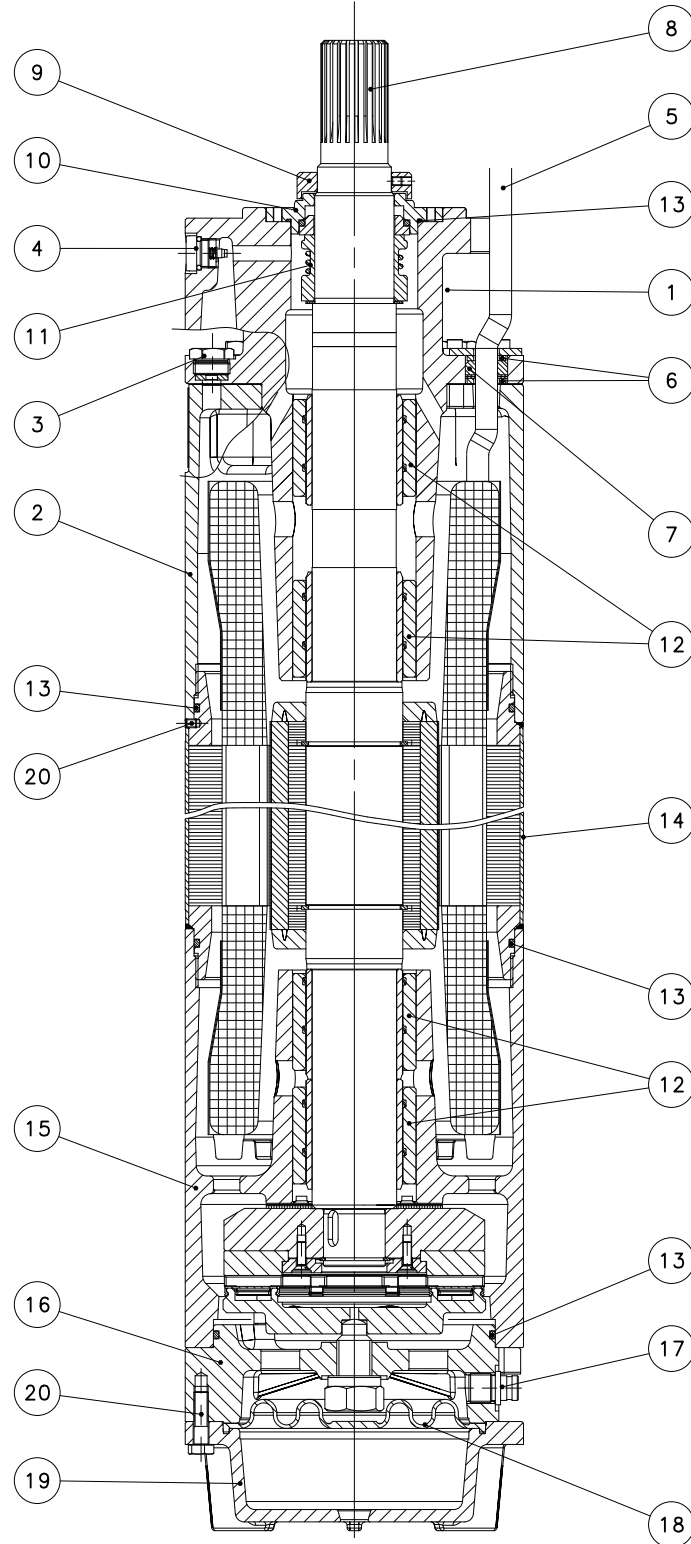
### İSTEĞE BAĞLI ÖZELLİKLER

- Silikon Karbür mekanik salmastra.
- Özel voltajlar.

### AKSESUARLAR

- Sıcaklık sensörü **PT 100 / PTC.**

**L8W - L8WN - L8WR MOTOR SERİSİ**  
**MOTOR KESİT ALANI**



03572\_B\_DS



## L8W MALZEME TABLOSU

REF. N°	PARÇA	MALZEME	AD	
			AVRUPA	ABD
1	Üst gövde	Dökme demir	EN-GJL-200	Sınıf 25 B
2	Ara parça	Dökme demir	EN-GJL-200	Sınıf 25 B
3	Doldurma tapası + O-ring	Paslanmaz çelik + NBR	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
4	Havalandırma valfi	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
5	Kablo	EPR		
6	Kablo rakoru plakası	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI304
7	Kablo rakoru	EPDM		
8	Mil ucu	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
9	Çıkarılabilir kum muhafazası	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
10	Mekanik salmastra kapağı	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
11	Mekanik salmastra	Karbon grafit / Alüminyum oksit		
12	Burç yatakları	Karbon grafit		
13	Elastomerler	NBR		
14	Gövde	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNi19-11 (1.4306)	AISI304L
15	Alt gövde	Dökme demir	EN-GJL-200	Sınıf 25 B
16	Baskı yatağı mesnedi	Dökme demir	EN-GJL-200	Sınıf 25 B
17	Doldurma vanası	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
18	Diyafram	EPDM		
19	Alt kapak	Dökme demir	EN-GJL-200	Sınıf 25 B
20	Cıvatalar ve vidalar	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI304
	Soğutma sıvısı	Su + antifriz		

L8w-2p50-en\_a\_tm

## L8WN MALZEME TABLOSU

REF. N°	PARÇA	MALZEME	AD	
			AVRUPA	ABD
1	Üst gövde	Paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF-8M (AISI 316 dökme)
2	Ara parça	Paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF-8M (AISI 316 dökme)
3	Doldurma tapası + O ring	Paslanmaz çelik + NBR	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
4	Havalandırma valfi	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
5	Kablo	EPR		
6	Kablo rakoru plakası	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
7	Kablo rakoru	EPDM		
8	Mil ucu	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
9	Çıkarılabilir kum muhafazası	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
10	Mekanik salmastra kapağı	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
11	Mekanik salmastra	Karbon grafit / Alüminyum oksit		
12	Burç yatakları	Karbon grafit		
13	Elastomerler	NBR		
14	Gövde	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
15	Alt gövde	Paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF-8M (AISI 316 dökme)
16	Baskı yatağı mesnedi	Paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF-8M (AISI 316 dökme)
17	Doldurma vanası	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
18	Diyafram	EPDM		
19	Alt kapak	Paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF-8M (AISI 316 dökme)
20	Cıvatalar ve vidalar	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
	Soğutma sıvısı	Su + antifriz		

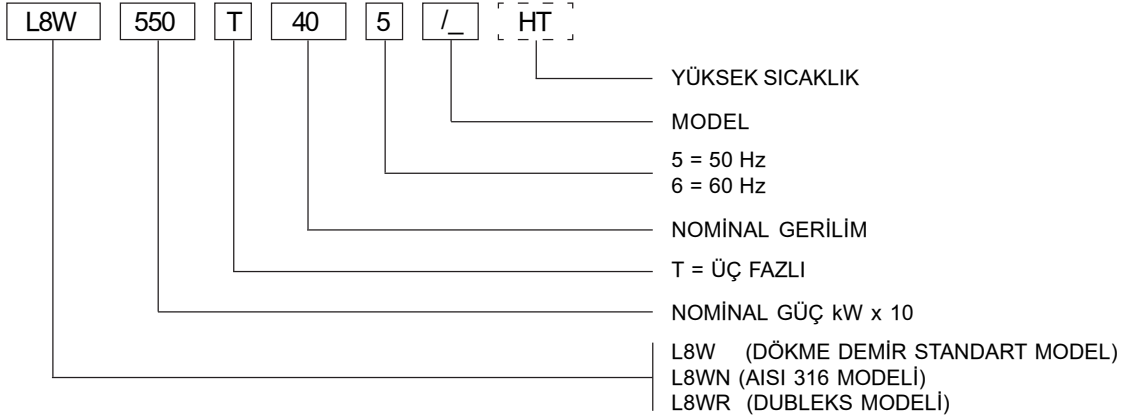
L8wn-2p50-en\_a\_tm

## L8WR MALZEME TABLOSU

REF. N°	PARÇA	MALZEME	AD	
			AVRUPA	ABD
1	Üst gövde	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
2	Ara parça	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
3	Doldurma tapası + O-ring	Dubleks p. ç. +NBR	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
4	Havalandırma valfi	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
5	Kablo	EPR		
6	Kablo salmastrası plakası	Paslanmaz çelik	EN 10088-1X1NiCrMoCu25-20-5 (1.4539)	AISI 904L
7	Kablo salmastrası	EPDM		
8	Mil ucu	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
9	Çıkarılabilir kum muhafazası	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
10	Mekanik salmastra kapağı	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
11	Mekanik salmastra	Karbon grafit / Alüminyum oksit		
12	Burç yatakları	Karbon grafit		
13	Elastomerler	NBR		
14	Gövde	Paslanmaz çelik	EN 10088-1X1NiCrMoCu25-20-5 (1.4539)	AISI 904L
15	Alt gövde	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
16	Baskı yatağı mesnedi	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
17	Doldurma vanası	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
18	Diyafram	EPDM		
19	Alt kapak	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
20	Cıvatalar ve vidalar	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
	Soğutma sıvısı	Su + antifriz		

L8wr-2p50-en\_a\_tm

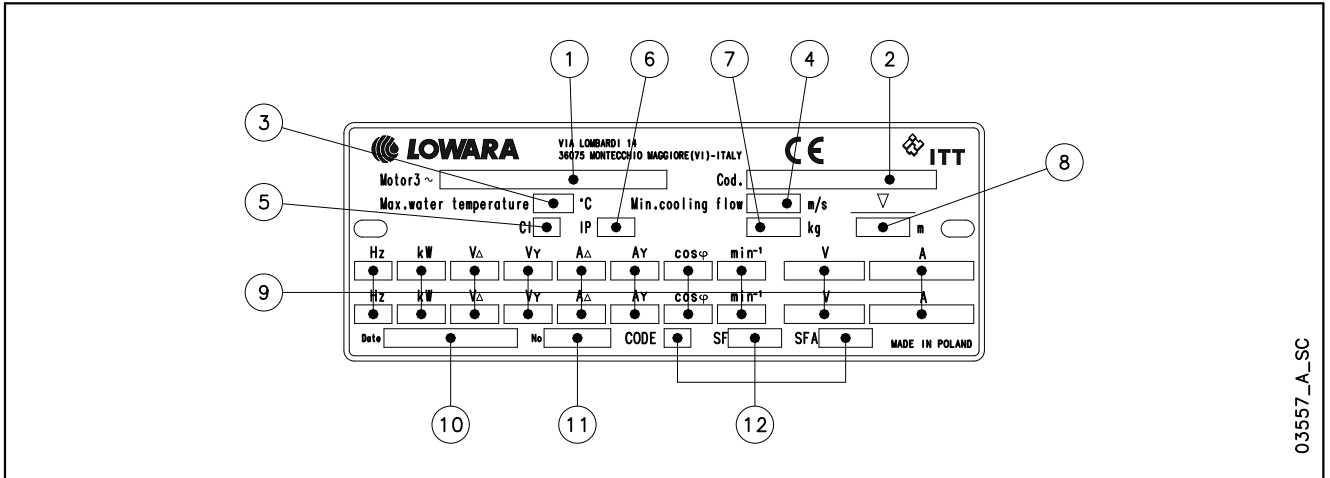
## L8W MOTOR SERİSİ TANIMLAMA KODU



ÖRNEK : L8W550T405/A HT

L8W MOTOR :  
NOMİNAL GÜÇ 55 kW; ÜÇ FAZLI;  
NOMİNAL GERİLİM 400 V; 50 Hz; /A MODELİ; YÜKSEK SICAKLIK

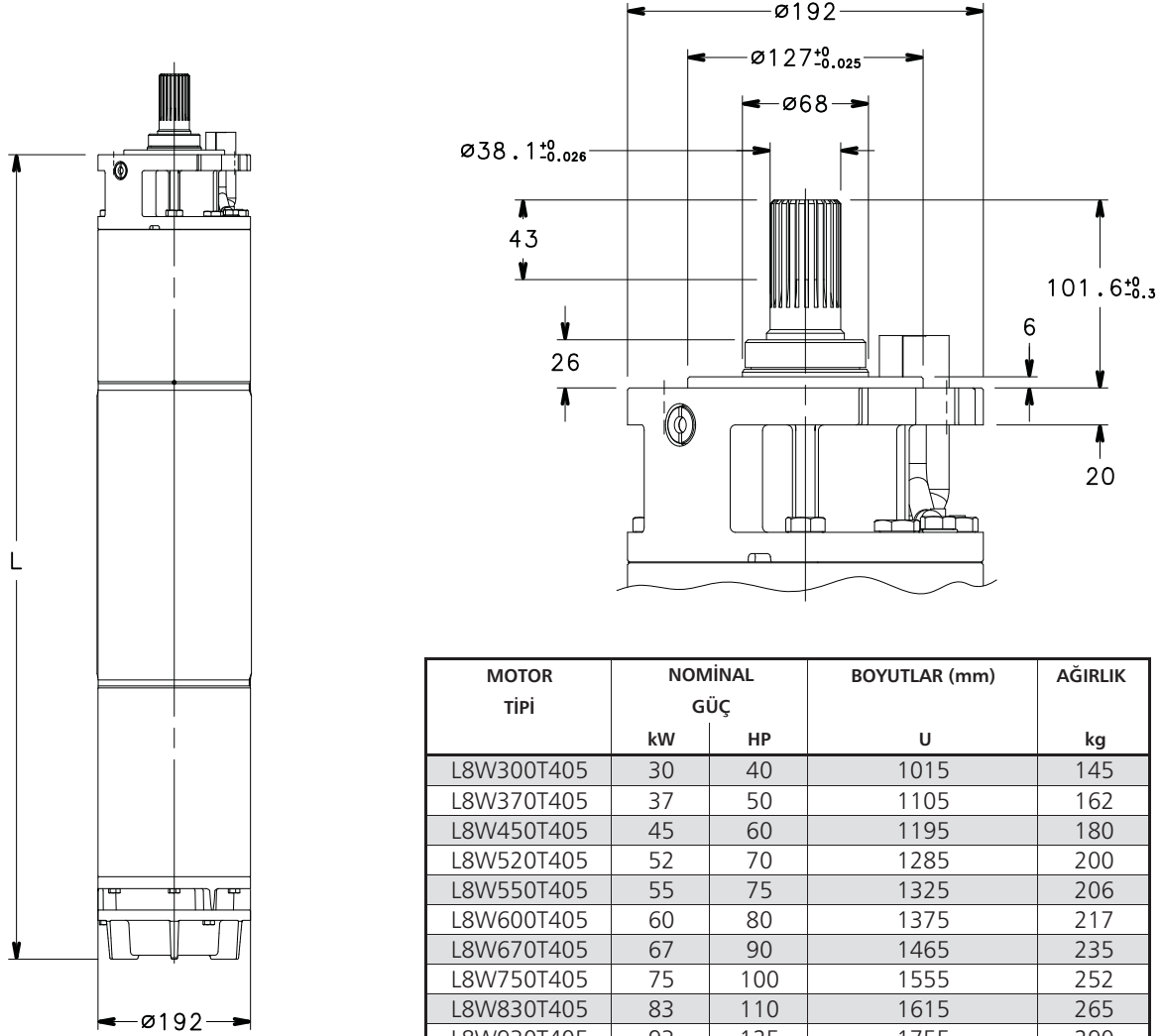
## ÜRÜN ETİKETİ



03557\_A\_SC

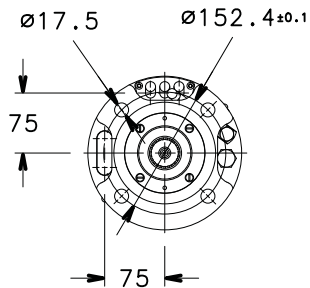
## AÇIKLAMA

- |                           |                                       |
|---------------------------|---------------------------------------|
| 1 - Motor türü            | 7 - Ağırlık                           |
| 2 - Kod                   | 8 - Maksimum suya daldırma derinliği  |
| 3 - Maksimum su sıcaklığı | 9 - Çalışma karakteristikleri         |
| 4 - Minimum su hızı       | 10 - Üretim tarihi                    |
| 5 - Sızdırmazlık sınıfı   | 11 - Seri numarası                    |
| 6 - Koruma sınıfı         | 12 - Servis faktörü karakteristikleri |

**L8W MOTOR SERİSİ**  
**50 Hz'de BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR**


MOTOR TİPİ	NOMİNAL GÜÇ		BOYUTLAR (mm) U	AĞIRLIK kg
	kW	HP		
L8W300T405	30	40	1015	145
L8W370T405	37	50	1105	162
L8W450T405	45	60	1195	180
L8W520T405	52	70	1285	200
L8W550T405	55	75	1325	206
L8W600T405	60	80	1375	217
L8W670T405	67	90	1465	235
L8W750T405	75	100	1555	252
L8W830T405	83	110	1615	265
L8W930T405	93	125	1755	290

l8w-2p50-en\_a\_td



MOTOR TİPİ	NOMİNAL GÜÇ		BOYUTLAR (mm) L	AĞIRLIK kg
	kW	HP		
L8W300T405 HT	30	40	1105	162
L8W370T405 HT	37	50	1195	180
L8W450T405 HT	45	60	1285	200
L8W520T405 HT	52	70	1325	206
L8W550T405 HT	55	75	1375	217
L8W600T405 HT	60	80	1465	235
L8W670T405 HT	67	90	1555	252
L8W750T405 HT	75	100	1615	265
L8W830T405 HT	83	110	1755	290

l8w-ht-2p50-en\_a\_td

## L8W MOTOR SERİSİ

### 50 Hz'de ÜÇ FAZLI ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

MOTOR TİPİ	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL GERİLİM V	NOMİNAL GÜÇTE ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ				DOĞRUDAN BAŞLATMA		AZAMI SU SICAKLIĞI °C	KABLO TİPİ		
	ÜÇ FAZLI kW	HP		NOMİNAL AKIM				Ts/Tn*	Is/In		Kesit (mm <sup>2</sup> )		
				A	rpm	η %	cosφ				DOL	Y/D	L (m)
L8W300T405	30	40	380	65,0	2905	83,0	0,85	1,20	4,67	30	10	6	5,5
			400	62,0	2900	83,0	0,84	1,15	4,69				
			415	59,0	2900	83,0	0,84	1,09	4,70				
L8W370T405	37	50	380	81,0	2840	80,5	0,87	1,04	4,19	30	10	6	5,5
			400	78,5	2860	81,0	0,84	1,14	4,54				
			415	76,0	2870	81,5	0,83	1,23	4,88				
L8W450T405	45	60	380	92,0	2850	82,0	0,87	0,92	3,72	30	16	6	5,5
			400	89,0	2870	82,0	0,85	1,01	3,98				
			415	89,0	2880	83,5	0,83	1,09	4,23				
L8W520T405	52	70	380	110	2840	82,0	0,86	1,14	3,90	30	16	6	5,5
			400	108	2865	82,0	0,85	1,15	4,20				
			415	104	2885	82,5	0,82	1,16	4,50				
L8W550T405	55	75	380	118	2840	82,0	0,87	1,26	3,57	30	16	10	5,5
			400	114	2870	82,0	0,85	1,27	3,88				
			415	110	2885	82,5	0,83	1,27	4,19				
L8W600T405	60	80	380	124	2855	82,0	0,87	1,12	4,18	30	16	10	5,5
			400	120	2875	82,5	0,85	1,23	4,49				
			415	118	2885	83,5	0,83	1,33	4,80				
L8W670T405	67	90	380	138	2850	82,5	0,88	0,98	4,22	30	25	10	5,5
			400	133	2870	83,0	0,86	1,07	4,52				
			415	132	2885	83,5	0,83	1,16	4,82				
L8W750T405	75	100	380	156	2860	82,0	0,87	0,92	4,10	30	25	16	5,5
			400	152	2875	82,5	0,85	1,01	4,41				
			415	148	2885	83,0	0,82	1,10	4,72				
L8W830T405	83	110	380	172	2860	83,0	0,87	0,91	4,12	30	35	16	5,5
			400	168	2870	83,5	0,84	1,00	4,39				
			415	163	2880	84,0	0,82	1,08	4,66				
L8W930T405	93	125	380	192	2850	83,0	0,87	0,84	3,38	30	35	16	5,5
			400	186	2860	83,5	0,85	0,92	3,84				
			415	180	2885	84,0	0,83	1,00	4,30				

\* Ts/Tn = başlatma torkunun nominal torka oranı.

l8w-2p50-en\_d\_te

## L8W HT MOTOR SERİSİ

### 50 Hz'de ÜÇ FAZLI ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

MOTOR TİPİ	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL GERİLİM V	NOMİNAL GÜÇTE ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ				DOĞRUDAN BAŞLATMA		AZAMI SU SICAKLIĞI °C	KABLO TİPİ		
	kW	HP		NOMİNAL AKIM				Ts/Tn*	Is/In		Kesit (mm <sup>2</sup> )		
				A	rpm	η %	cos φ				DOL	Y/D	L (m)
L8W300T405 HT	30	40	380	66,6	2865	82,5	0,84	1,29	5,10	45	10	6	5,5
			400	64,5	2885	83,0	0,81	1,41	5,52				
			415	62,4	2895	83,5	0,8	1,53	5,94				
L8W370T405 HT	37	50	380	77,5	2865	84,0	0,86	1,12	4,41	45	16	6	5,5
			400	75,0	2885	84,0	0,84	1,23	4,72				
			415	75,0	2895	85,5	0,82	1,33	5,02				
L8W450T405 HT	45	60	380	97,8	2860	83,0	0,83	1,33	4,39	45	16	6	5,5
			400	96,0	2885	83,0	0,82	1,34	4,73				
			415	92,4	2905	83,5	0,79	1,35	5,06				
L8W520T405 HT	52	70	380	110	2835	83,0	0,86	1,33	3,84	45	16	10	5,5
			400	106	2865	83,0	0,84	1,34	4,17				
			415	102	2880	83,5	0,82	1,34	4,51				
L8W550T405 HT	55	75	380	117	2865	83,5	0,86	1,23	4,44	45	16	10	5,5
			400	113	2885	84,0	0,84	1,34	4,77				
			415	111	2895	85,0	0,82	1,46	5,10				
L8W600T405 HT	60	80	380	127	2860	83,5	0,87	1,10	4,60	45	25	10	5,5
			400	122	2880	84,0	0,85	1,20	4,93				
			415	121	2895	84,5	0,82	1,30	5,25				
L8W670T405 HT	67	90	380	141	2870	82,5	0,85	1,03	4,55	45	25	16	5,5
			400	137	2885	83,0	0,83	1,13	4,89				
			415	133	2895	83,5	0,8	1,24	5,24				
L8W750T405 HT	75	100	380	156	2905	82,5	0,86	1,02	4,55	45	35	16	5,5
			400	152	2915	83,0	0,83	1,12	4,85				
			415	147	2925	83,5	0,81	1,21	5,15				
L8W830T405 HT	83	110	380	171	2875	84,5	0,86	0,95	3,79	45	35	16	5,5
			400	166	2885	85,0	0,84	1,04	4,30				
			415	161	2910	85,5	0,82	1,13	4,82				

\* Ts/Tn = başlatma torkunun nominal torka oranı.

l8w-ht-2p50-en\_a\_te



## 10" Dalgıç tipi motorlar

Su ile doldurulmuş dalgıç motorlar. Mükemmel malzeme seçimiyle birlikte sağlam tasarım, tüm uygulamalarda optimum performans, montaj kolaylığı ve güvenilirlik sağlar. Yüksek su sıcaklığı veya sert koşullar gibi son derece zorlayıcı çalışmalar için özel modeller mevcuttur.

### L10W Serisi



#### TEKNİK ÖZELLİKLER

- **Paslanmaz çelik** dış gövde.
- **Sarılabilir statör.**
- **Y sınıfı sızdırmazlık.**
- Koruma sınıfı: **IP68.**
- Dahili sıvı genleşmesi için dengeleyici diyafram.
- Eksensel yük Kingsbury tipi baki yatağı tarafından desteklenir.
- **Mekanik salmastra** kum muhafazası ile korunur.
- Azami **suya daldırma derinliği:** 350 m.
- Belirli aralıklarla **saatteki azami çalıştırma sayısı:** 8.
- İzin verilen maksimum besleme **voltajı değişiklikleri:**  $\pm 10\%$ .
- Azami su **sıcaklığı:** 30°C. Maksimum sıcaklık motor hücresi çevresinde en az 0,5 m/s su akışı sağlama kapasitesine sahip bir kurulumda çalışan motorlar için geçerlidir.
- **Eksensel itme kuvveti:** 93 ile 150 kW arasında 65000 N.
- İçme suyuna uygun **güç kaynağı** kablosu.
- **Modeller:**
  - Üç fazlı:  
93'ten 150 kW'a 380-415 V, 50 Hz.
- **Yatay çalıştırma:** çarkların oluşturduğu eksensel gücün yönü her zaman pompadan motora doğru olduğu sürece tüm modeller için geçerlidir.

#### ÖZEL MODELLER

- Yıldız üçgen çalıştırma için çift kablo çıkışlı motorlar.
- **L10WN serisi:** tüm ürün grubunda AISI 316 paslanmaz çelik kullanılmıştır.
- **L10WR serisi:** tüm ürün grubunda Dupleks paslanmaz çelik kullanılmıştır.
- **HT serisi:** tüm L10W/N/R yapısı için mevcut tüm ürün grubu, yüksek sıcaklığa sahip ortamlarda (**60°C'ye kadar**) veya (inverter altında kullanıma olanak tanır).

#### İSTEĞE BAĞLI ÖZELLİKLER

- Silikon Karbür mekanik salmastra.
- Özel voltajlar.

#### AKSESUARLAR

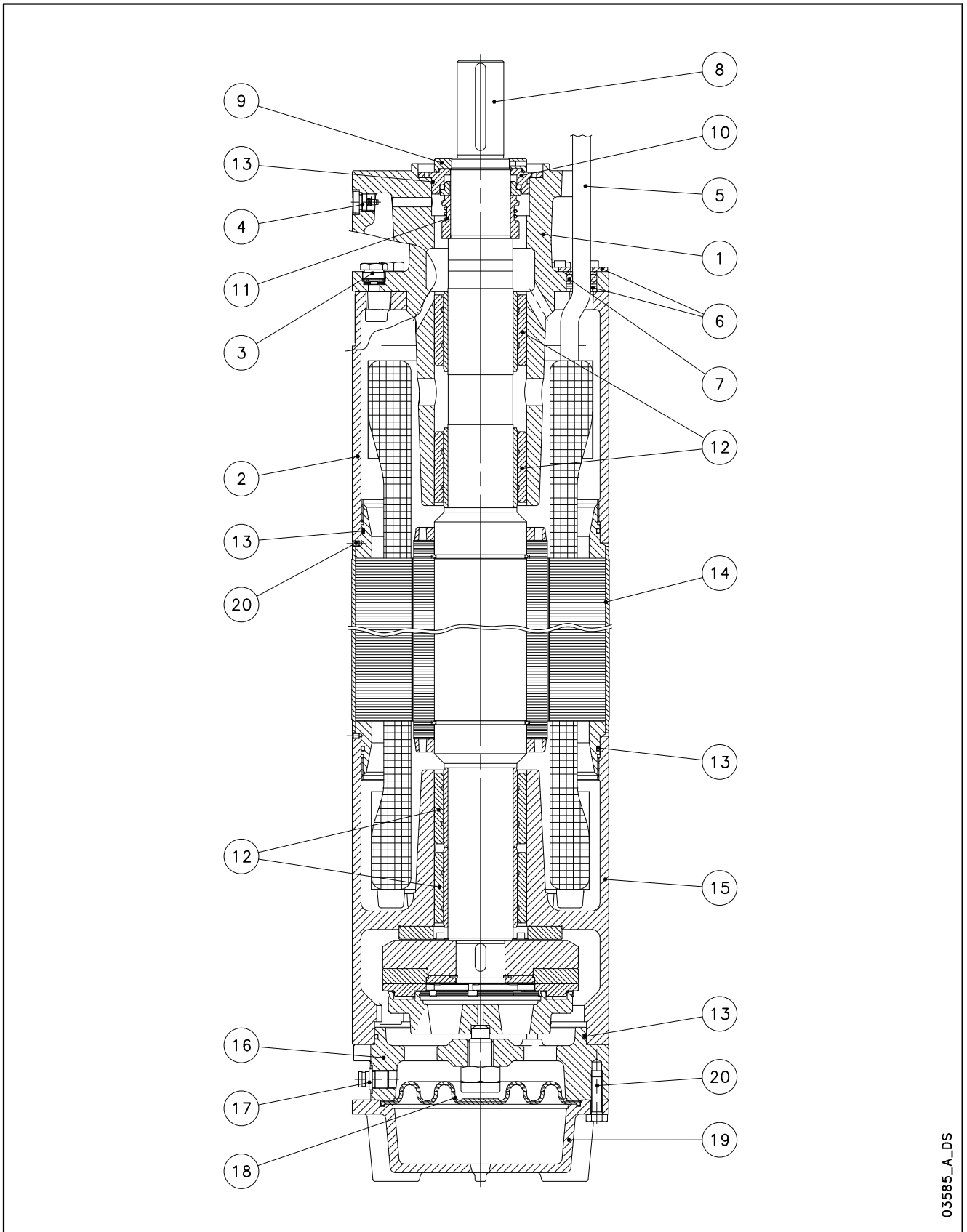
- Sıcaklık sensörü **PT 100 / PTC.**

**Sarılabilir statör**

**Baskı yatağı Kingsbury tipi**

**Mekanik salmastra**

**L10W - L10WN - L10WR MOTOR SERİSİ  
MOTOR KESİT ALANI**



03585\_A\_DS



## L10W MALZEME TABLOSU

REF. N°	PARÇA	MALZEME	AD	
			AVRUPA	ABD
1	Üst gövde	Dökme demir	EN-GJL-200	Sınıf 25 B
2	Ara parça	Dökme demir	EN-GJL-200	Sınıf 25 B
3	Doldurma tapası + O ring	Paslanmaz çelik + NBR	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
4	Havalandırma valfi	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
5	Kablo	EPR		
6	Kablo rakoru plakası	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI304
7	Kablo rakoru	EPDM		
8	Mil ucu	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
9	Çıkarılabilir kum muhafazası	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
10	Mekanik salmastra kapağı	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
11	Mekanik salmastra	Karbon grafit / Alüminyum oksit		
12	Burç yatakları	Karbon grafit		
13	Elastomerler	NBR		
14	Gövde	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNi19-11 (1.4306)	AISI304L
15	Alt gövde	Dökme demir	EN-GJL-200	Sınıf 25 B
16	Baskı yatağı mesnedi	Dökme demir	EN-GJL-200	Sınıf 25 B
17	Doldurma vanası	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
18	Diyafram	EPDM		
19	Alt kapak	Dökme demir	EN-GJL-200	Sınıf 25 B
20	Cıvatalar ve vidalar	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI304
	Soğutma sıvısı	Su + antifriz		

L10w-2p50-en\_a\_tm

## L10WN MALZEME TABLOSU

REF. N°	PARÇA	MALZEME	AD	
			AVRUPA	ABD
1	Üst gövde	Paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF-8M (AISI 316 dökme)
2	Ara parça	Paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF-8M (AISI 316 dökme)
3	Doldurma tapası + O ring	Paslanmaz çelik + NBR	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
4	Havalandırma valfi	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
5	Kablo	EPR		
6	Kablo rakoru plakası	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
7	Kablo rakoru	EPDM		
8	Mil ucu	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
9	Çıkarılabilir kum muhafazası	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
10	Mekanik salmastra kapağı	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
11	Mekanik salmastra	Karbon grafit / Alüminyum oksit		
12	Burç yatakları	Karbon grafit		
13	Elastomerler	NBR		
14	Gövde	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
15	Alt gövde	Paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF-8M (AISI 316 dökme)
16	Baskı yatağı mesnedi	Paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF-8M (AISI 316 dökme)
17	Doldurma vanası	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
18	Diyafram	EPDM		
19	Alt kapak	Paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF-8M (AISI 316 dökme)
20	Cıvatalar ve vidalar	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
	Soğutma sıvısı	Su + antifriz		

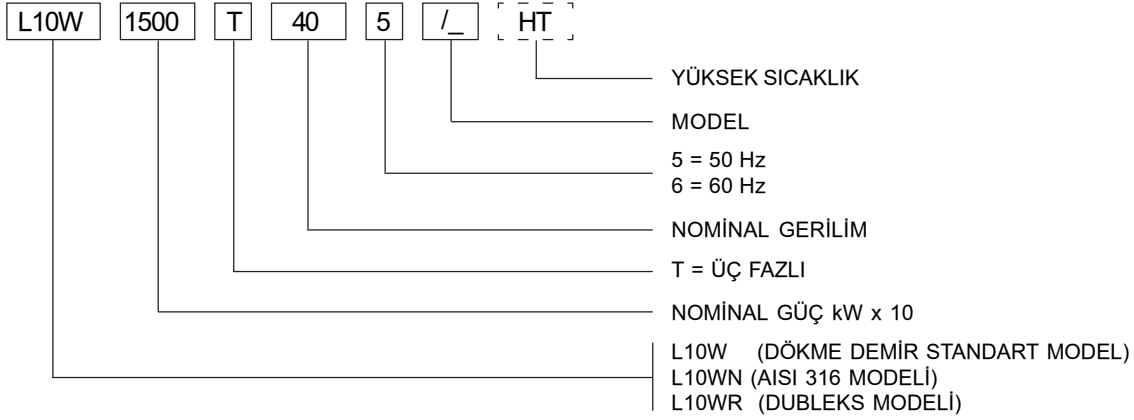
L10wn-2p50-en\_a\_tm

## L10WR MALZEME TABLOSU

REF. N°	PARÇA	MALZEME	AD	
			AVRUPA	ABD
1	Üst gövde	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
2	Ara parça	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
3	Doldurma tapası + O-ring	Dubleks p. ç. +NBR	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
4	Havalandırma valfi	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
5	Kablo	EPR		
6	Kablo rakoru plakası	Paslanmaz çelik	EN 10088-1X1NiCrMoCu25-20-5 (1.4539)	AISI 904L
7	Kablo rakoru	EPDM		
8	Mil ucu	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
9	Çıkarılabilir kum muhafazası	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
10	Mekanik salmastra kapağı	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
11	Mekanik salmastra	Karbon grafit / Alüminyum oksit		
12	Burç yatakları	Karbon grafit		
13	Elastomerler	NBR		
14	Gövde	Paslanmaz çelik	EN 10088-1X1NiCrMoCu25-20-5 (1.4539)	AISI 904L
15	Alt gövde	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
16	Baskı yatağı mesnedi	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
17	Doldurma vanası	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
18	Diyafram	EPDM		
19	Alt kapak	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
20	Cıvatalar ve vidalar	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
	Soğutma sıvısı	Su + antifriz		

L10wr-2p50-en\_a\_tm

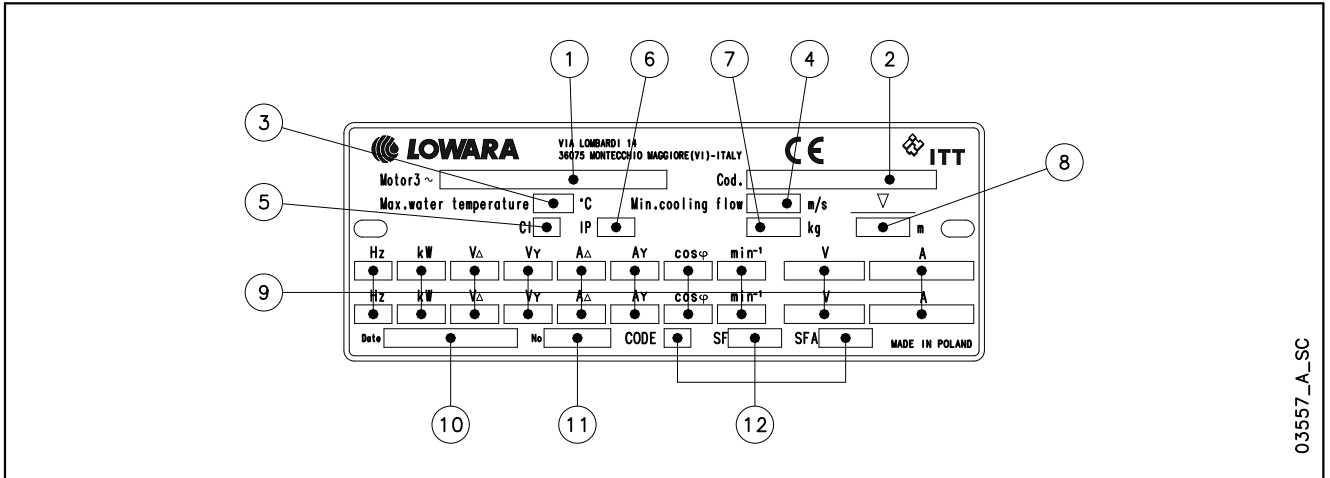
## L10W MOTOR SERİSİ TANIMLAMA KODU



ÖRNEK : L10W1500T405/A HT

L10W MOTOR :  
NOMİNAL GÜÇ 150 kW; ÜÇ FAZLI;  
NOMİNAL GERİLİM 400 V; 50 Hz; /A MODELİ; YÜKSEK SICAKLIK

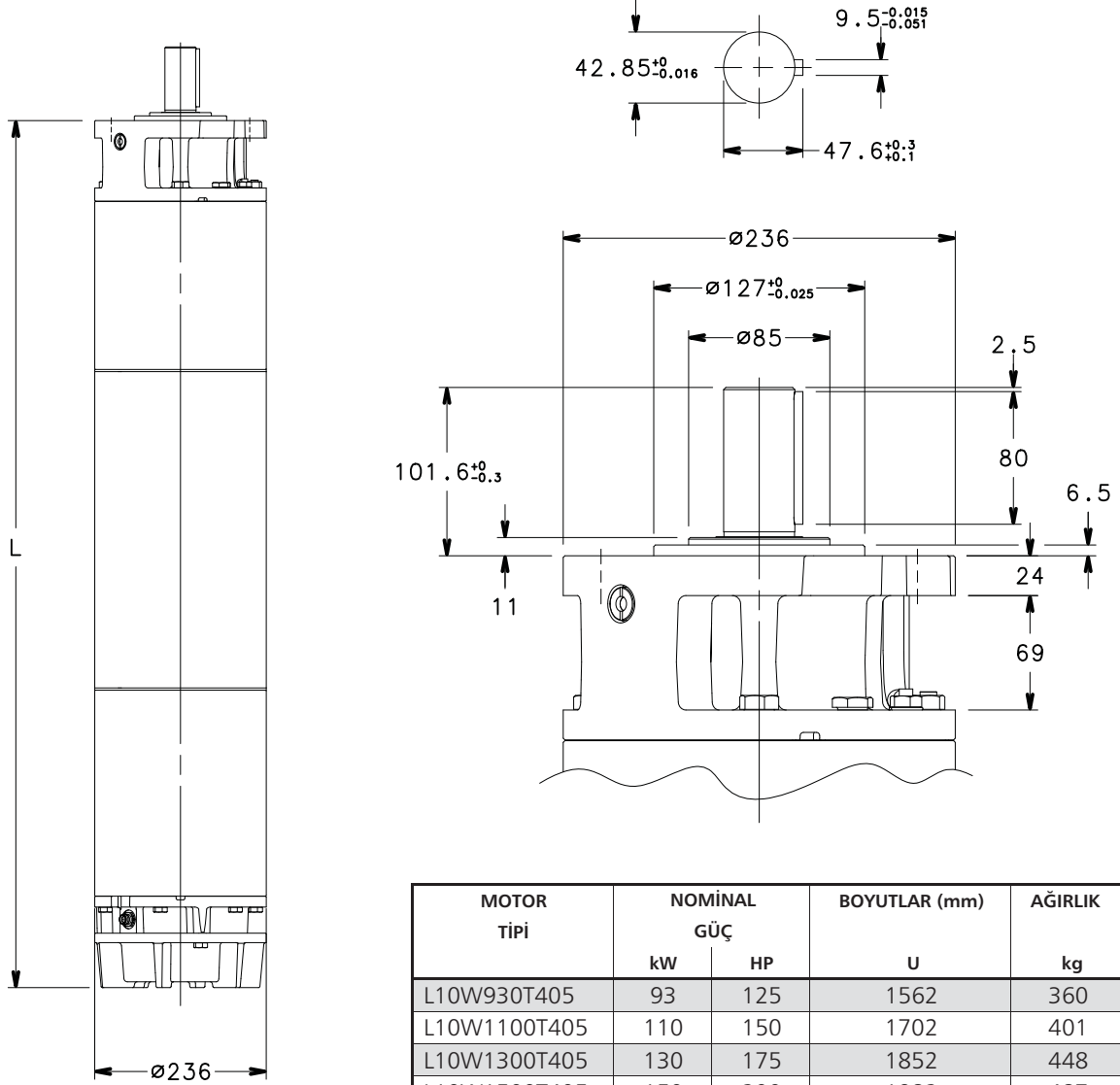
## ÜRÜN ETİKETİ



03557\_A\_SC

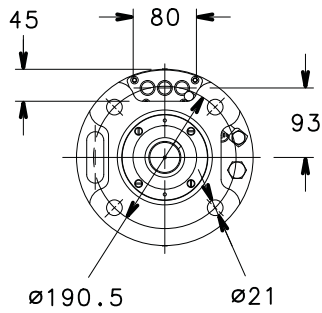
## AÇIKLAMA

- |                           |                                       |
|---------------------------|---------------------------------------|
| 1 - Motor türü            | 7 - Ağırlık                           |
| 2 - Kod                   | 8 - Maksimum suya daldırma derinliği  |
| 3 - Maksimum su sıcaklığı | 9 - Çalışma karakteristikleri         |
| 4 - Minimum su hızı       | 10 - Üretim tarihi                    |
| 5 - Sızdırmazlık sınıfı   | 11 - Seri numarası                    |
| 6 - Koruma sınıfı         | 12 - Servis faktörü karakteristikleri |

**L10W MOTOR SERİSİ**  
**50 Hz'de BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR**


MOTOR TİPİ	NOMİNAL GÜÇ		BOYUTLAR (mm) U	AĞIRLIK 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-en\_a\_td



MOTOR TİPİ	NOMİNAL GÜÇ		BOYUTLAR (mm) L	AĞIRLIK 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-en\_a\_td

## L10W MOTOR SERİSİ 50 Hz'de ÜÇ FAZLI ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

MOTOR TİPİ  ÜÇ FAZLI	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL GERİLİM  V	NOMİNAL GÜÇTE ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ NOMİNAL AKIM				DOĞRUDAN BAŞLATMA		AZAMI SU SICAKLIĞI  °C	KABLO TİPİ  Kesit (mm <sup>2</sup> )		
	kW	HP		A	rpm	η %	cosφ	Ts/Tn*	Is/In		DOL	Y/D	L (m)
L10W930T405	93	125	380	191	2895	83,0	0,87	1,02	5,14	30	35	25	5
			400	184	2910	83,0	0,85	1,12	5,55				
			415	180	2915	84,0	0,84	1,21	5,95				
L10W1100T405	110	150	380	235	2900	83,5	0,86	1,20	4,77	30	50	25	5
			400	225	2910	83,5	0,84	1,32	5,17				
			415	220	2920	84,5	0,82	1,43	5,57				
L10W1300T405	130	175	380	270	2895	84,0	0,86	1,29	4,84	30	50	25	5
			400	263	2915	83,0	0,85	1,42	5,22				
			415	255	2915	85,5	0,83	1,54	5,60				
L10W1500T405	150	200	380	308	2905	83,0	0,86	1,26	4,77	30	70	25	5
			400	295	2915	83,0	0,85	1,38	5,20				
			415	285	2925	84,0	0,84	1,50	5,63				

\* Ts/Tn = başlatma torkunun nominal torka oranı.

l10w-2p50-en\_b\_te

## L10W HT MOTOR SERİSİ 50 Hz'de ÜÇ FAZLI ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

MOTOR TİPİ  ÜÇ FAZLI	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL GERİLİM  V	NOMİNAL GÜÇTE ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ NOMİNAL AKIM				DOĞRUDAN BAŞLATMA		AZAMI SU SICAKLIĞI  °C	KABLO TİPİ  Kesit (mm <sup>2</sup> )		
	kW	HP		A	rpm	η %	cosφ	Ts/Tn*	Is/In		DOL	Y/D	L (m)
L10W830T405 HT	83	110	380	170,2	2900	85,0	0,87	1,14	5,77	45	35	25	5
			400	164,0	2915	85,0	0,85	1,25	6,22				
			415	160,4	2920	86,0	0,84	1,36	6,68				
L10W930T405 HT	93	125	380	200,5	2905	86,0	0,84	1,42	5,59	45	50	25	5
			400	192,0	2915	86,0	0,82	1,56	6,06				
			415	187,7	2925	87,0	0,8	1,69	6,53				
L10W1100T405 HT	110	150	380	233,0	2900	87,0	0,82	1,53	5,61	45	50	25	5
			400	227,0	2920	86,0	0,81	1,68	6,05				
			415	220,1	2920	88,6	0,79	1,82	6,49				
L10W1300T405 HT	130	175	380	288	2920	85,0	0,83	1,46	5,10	45	70	25	5
			400	276	2930	85,0	0,82	1,60	5,56				
			415	267	2940	86,0	0,81	1,74	6,02				

\* Ts/Tn = başlatma torkunun nominal torka oranı.

l10w-ht-2p50-en\_a\_te

## 12" Dalgıç tipi motorlar

### L12W Serisi



Su ile doldurulmuş dalgıç motorlar. Mükemmel malzeme seçimiyle birlikte sağlam tasarım, tüm uygulamalarda optimum performans, montaj kolaylığı ve güvenilirlik sağlar. Yüksek su sıcaklığı veya sert koşullar gibi son derece zorlayıcı çalışmalar için özel modeller mevcuttur.

#### TEKNİK ÖZELLİKLER

- **Paslanmaz çelik** dış gövde.
- **Sarılabilir statör.**
- **Y sınıfı sızdırmazlık.**
- Koruma sınıfı: **IP68.**
- Dahili sıvı genleşmesi için dengeleyici diyafram.
- Eksensel yük Kingsbury tipi baki yatağı tarafından desteklenir.
- **Mekanik salmastra** kum muhafazası ile korunur.
- Azami **suya daldırma derinliği:** 350 m.
- Belirli aralıklarla **saatteki azami çalıştırma sayısı:** 4.
- İzin verilen maksimum besleme **voltajı değişiklikleri:**  $\pm 10\%$ .
- Azami su **sıcaklığı:** 30°C. Maksimum sıcaklık motor hücresi çevresinde en az 0,5 m/s su akışı sağlama kapasitesine sahip bir kurulumda çalışan motorlar için geçerlidir.
- **Eksensel itme kuvveti:** 185 ile 300 kW arasında 65000 N.
- İçme suyuna uygun **güç kaynağı** kablosu.
- **Modeller:**
  - Üç fazlı:  
185'ten 300 kW'a 380-415 V, 50 Hz.
- **Yatay çalıştırma:** çarkların oluşturduğu eksensel gücün yönü her zaman pompadan motora doğru olduğu sürece tüm modeller için geçerlidir.

#### ÖZEL MODELLER

- Yıldız üçgen çalıştırma için çift kablo çıkışlı motorlar.
- **L12WN serisi:** tüm ürün grubunda AISI 316 paslanmaz çelik kullanılmıştır.
- **L12WR serisi:** tüm ürün grubunda Dupleks paslanmaz çelik kullanılmıştır.
- **HT serisi:** tüm L12W/N/R yapısı için mevcut tüm ürün grubu, yüksek sıcaklığa sahip ortamlarda (**60°C'ye kadar**) veya (inverter altında kullanıma olanak tanır).

#### İSTEĞE BAĞLI ÖZELLİKLER

- Silikon Karbür mekanik salmastra.
- Özel voltajlar.

#### AKSESUARLAR

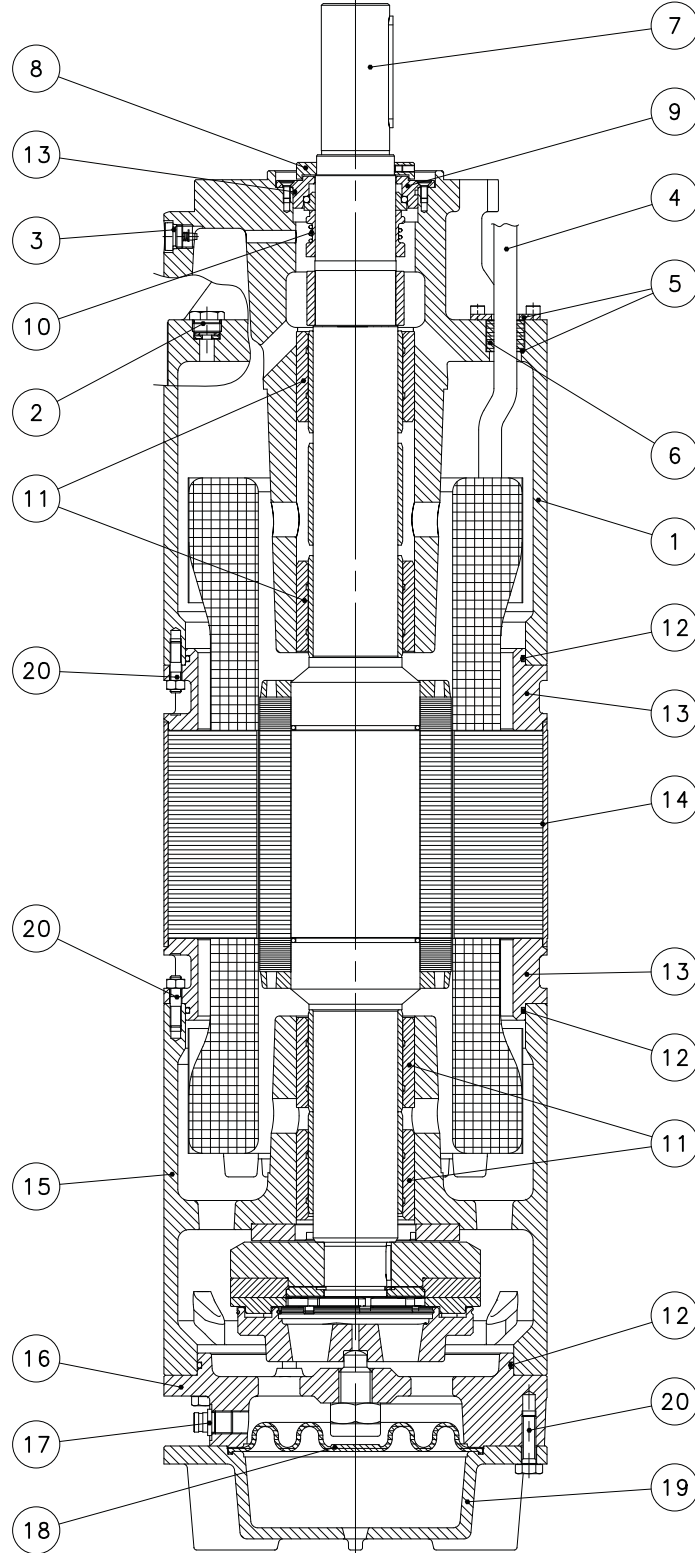
- Sıcaklık sensörü **PT 100 / PTC.**

**Sarılabilir statör**

**Baskı yatağı Kingsbury tipi**

**Mekanik salmastra**

**L12W - L12WN - L12WR MOTOR SERİSİ**  
**MOTOR KESİT ALANI**



03590\_A\_DS

## L12W MALZEME TABLOSU

REF. N°	PARÇA	MALZEME	AD	
			AVRUPA	ABD
1	Üst gövde	Dökme demir	EN-GJL-200	Sınıf 25 B
2	Doldurma tapası + O-ring	Paslanmaz çelik + NBR	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
3	Havalandırma valfi	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
4	Kablo	EPR		
5	Kablo rakoru plakası	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
6	Kablo rakoru	EPDM		
7	Mil ucu	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
8	Çıkarılabilir kum muhafazası	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
9	Mekanik salmastra kapağı	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
10	Mekanik salmastra	Karbon grafit / Alüminyum oksit		
11	Burç yatakları	Karbon grafit		
12	Elastomerler	NBR		
13	Stator flanşları	Çelik	UNI 3158 - Fe 52	
14	Gövde	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNi19-11 (1.4306)	AISI304L
15	Alt gövde	Dökme demir	EN-GJL-200	Sınıf 25 B
16	Baskı yatağı mesnedi	Dökme demir	EN-GJL-200	Sınıf 25 B
17	Doldurma vanası	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
18	Diyafram	EPDM		
19	Alt kapak	Dökme demir	EN-GJL-200	Sınıf 25 B
20	Cıvatalar ve vidalar	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI304
	Soğutma sıvısı	Su + antifriz		

L12w-2p50-en\_a\_tm

## L12WN MALZEME TABLOSU

REF. N°	PARÇA	MALZEME	AD	
			AVRUPA	ABD
1	Üst gövde	Paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF-8M (AISI 316 dökme)
2	Doldurma tapası + O-ring	Paslanmaz çelik + NBR	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
3	Havalandırma valfi	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
4	Kablo	EPR		
5	Kablo rakoru plakası	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
6	Kablo rakoru	EPDM		
7	Mil ucu	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
8	Çıkarılabilir kum muhafazası	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
9	Mekanik salmastra kapağı	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
10	Mekanik salmastra	Karbon grafit / Alüminyum oksit		
11	Burç yatakları	Karbon grafit		
12	Elastomerler	NBR		
13	Stator flanşları	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
14	Gövde	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
15	Alt gövde	Paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF-8M (AISI 316 dökme)
16	Baskı yatağı mesnedi	Paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF-8M (AISI 316 dökme)
17	Doldurma vanası	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
18	Diyafram	EPDM		
19	Alt kapak	Paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF-8M (AISI 316 dökme)
20	Cıvatalar ve vidalar	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
	Soğutma sıvısı	Su + antifriz		

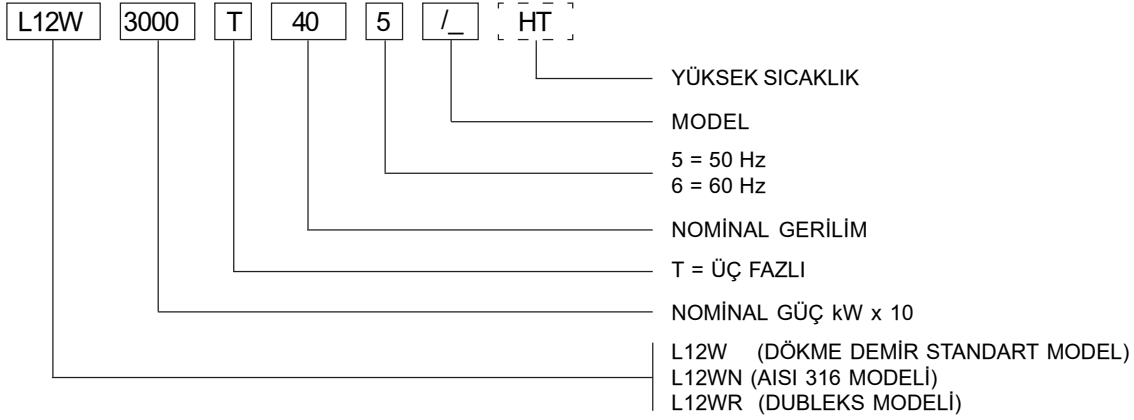
L12wn-2p50-en\_a\_tm

## L12WR MALZEME TABLOSU

REF. N°	PARÇA	MALZEME	AD	
			AVRUPA	ABD
1	Üst gövde	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
2	Doldurma tapası + O-ring	Dubleks p. ç. + NBR	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
3	Havalandırma valfi	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
4	Kablo	EPR		
5	Kablo rakoru plakası	Paslanmaz çelik	EN 10088-1X1NiCrMoCu25-20-5 (1.4539)	AISI 904L
6	Kablo rakoru	EPDM		
7	Mil ucu	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
8	Çıkarılabilir kum muhafazası	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
9	Mekanik salmastra kapağı	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
10	Mekanik salmastra	Karbon grafit / Alüminyum oksit		
11	Burç yatakları	Karbon grafit		
12	Elastomerler	NBR		
13	Stator flanşları	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
14	Gövde	Paslanmaz çelik	EN 10088-1X1NiCrMoCu25-20-5 (1.4539)	AISI 904L
15	Alt gövde	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
16	Baskı yatağı mesnedi	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
17	Doldurma vanası	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
18	Diyafram	EPDM		
19	Alt kapak	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
20	Cıvatalar ve vidalar	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
	Soğutma sıvısı	Su + antifriz		

L12wr-2p50-en\_a\_tm

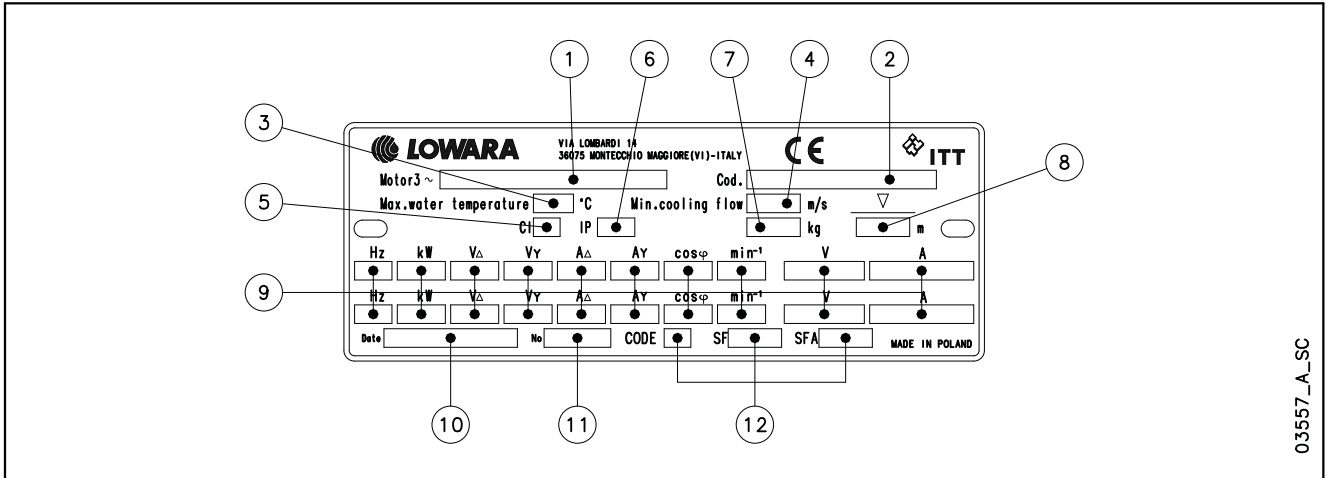
## L12W MOTOR SERİSİ TANIMLAMA KODU



ÖRNEK : L12W3000T405/A HT

L12W MOTOR :  
NOMİNAL GÜÇ 300 kW; ÜÇ FAZLI;  
NOMİNAL GERİLİM 400 V; 50 Hz; /A MODELİ; YÜKSEK SICAKLIK

## ÜRÜN ETİKETİ

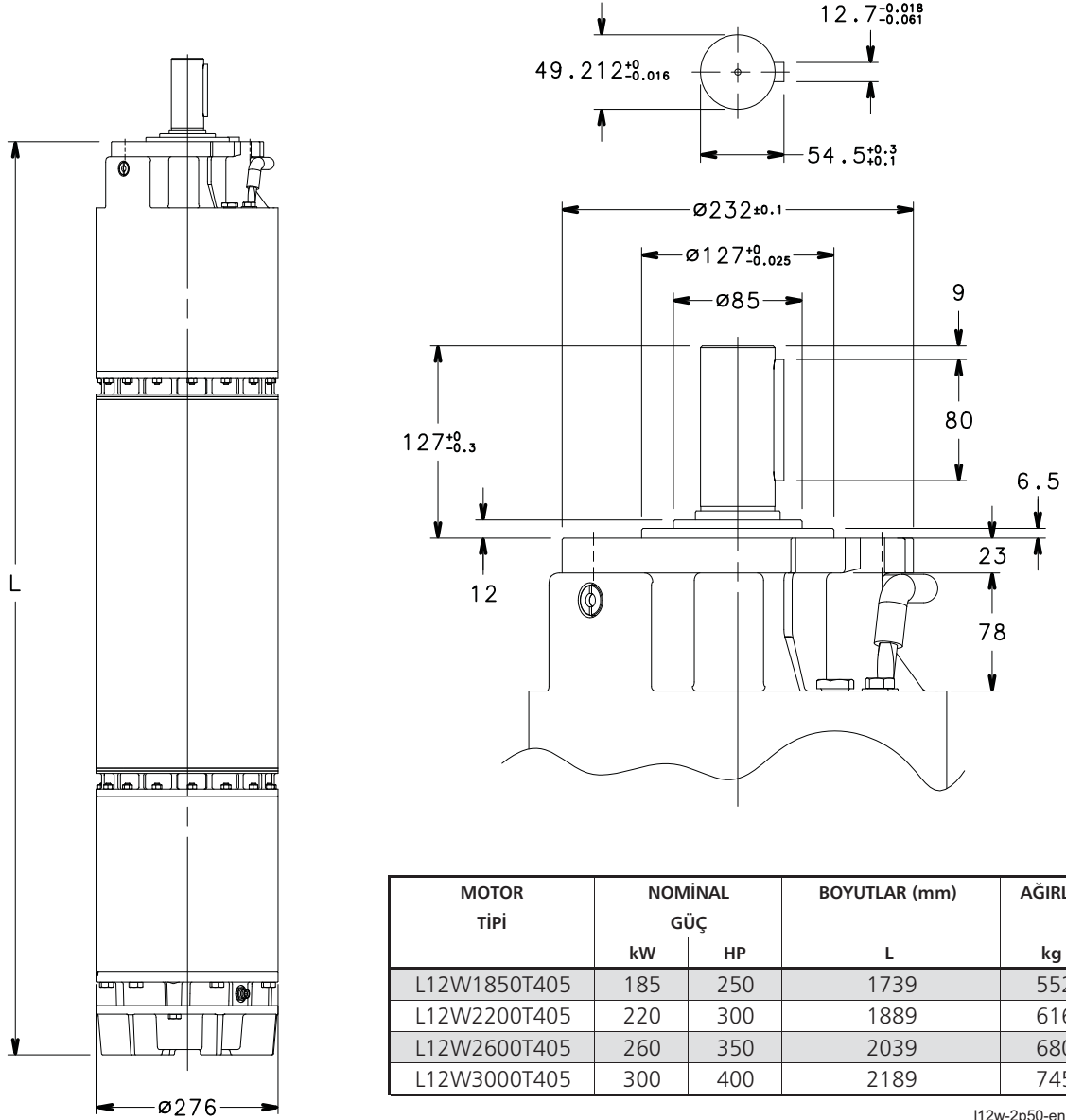


03557\_A\_SC

## AÇIKLAMA

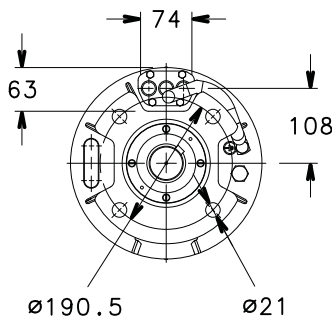
- |                           |                                       |
|---------------------------|---------------------------------------|
| 1 - Motor türü            | 7 - Ağırlık                           |
| 2 - Kod                   | 8 - Maksimum suya daldırma derinliği  |
| 3 - Maksimum su sıcaklığı | 9 - Çalışma karakteristikleri         |
| 4 - Minimum su hızı       | 10 - Üretim tarihi                    |
| 5 - Sızdırmazlık sınıfı   | 11 - Seri numarası                    |
| 6 - Koruma sınıfı         | 12 - Servis faktörü karakteristikleri |



**L12W MOTOR SERİSİ**  
**50 Hz'de BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR**


MOTOR TİPİ	NOMİNAL GÜÇ		BOYUTLAR (mm) L	AĞIRLIK kg
	kW	HP		
L12W1850T405	185	250	1739	552
L12W2200T405	220	300	1889	616
L12W2600T405	260	350	2039	680
L12W3000T405	300	400	2189	745

l12w-2p50-en\_a\_td



MOTOR TİPİ	NOMİNAL GÜÇ		BOYUTLAR (mm) L	AĞIRLIK kg
	kW	HP		
L12W1500T405 HT	150	200	1739	552
L12W1850T405 HT	185	250	1889	616
L12W2200T405 HT	220	300	2039	680
L12W2600T405 HT	260	350	2189	745

l12w-ht-2p50-en\_a\_td

03553\_C\_DD

## L12W MOTOR SERİSİ 50 Hz'de ÜÇ FAZLI ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

MOTOR TİPİ  ÜÇ FAZLI	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL GERİLİM  V	NOMİNAL GÜÇTE ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ NOMİNAL AKIM				DOĞRUDAN BAŞLATMA		AZAMI SU SICAKLIĞI  °C	KABLO TİPİ  Kesit (mm <sup>2</sup> )		
	kW	HP		A	rpm	η %	cosφ	Ts/Tn*	Is/In		DOL	Y/D	L (m)
L12W1850T405	185	250	380	380	2895	84,0	0,87	1,28	5,57	30	70	50	5
			400	370	2905	84,0	0,86	1,41	5,99				
			415	360	2915	84,5	0,86	1,53	6,40				
L12W2200T405	220	300	380	470	2910	84,5	0,86	1,04	4,60	30	95	50	5
			400	456	2925	84,5	0,85	1,14	5,01				
			415	435	2930	85,5	0,83	1,24	5,42				
L12W2600T405	260	350	380	525	2875	85,0	0,87	0,96	4,10	30	120	70	5
			400	512	2890	85,0	0,85	1,06	4,39				
			415	498	2910	86,0	0,83	1,15	4,67				
L12W3000T405	300	400	380	620	2880	85,0	0,87	0,90	4,10	30	2x70	70	5
			400	594	2900	85,0	0,85	0,99	4,50				
			415	570	2910	86,0	0,84	1,08	4,90				

\* Ts/Tn = başlatma torkunun nominal torka oranı.

l12w-2p50-en\_c\_te

## L12W HT MOTOR SERİSİ 50 Hz'de ÜÇ FAZLI ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

MOTOR TİPİ  ÜÇ FAZLI	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL GERİLİM  V	NOMİNAL GÜÇTE ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ NOMİNAL AKIM				DOĞRUDAN BAŞLATMA		AZAMI SU SICAKLIĞI  °C	KABLO TİPİ  Kesit (mm <sup>2</sup> )		
	kW	HP		A	rpm	η %	cosφ	Ts/Tn*	Is/In		DOL	Y/D	L (m)
L12W1500T405 HT	150	200	380	328,6	2930	87,0	0,82	1,60	6,44	45	70	50	5
			400	320,0	2940	87,0	0,81	1,75	6,92				
			415	311,4	2950	87,5	0,81	1,91	7,40				
L12W1850T405 HT	185	250	380	379,3	2915	87,0	0,83	1,24	5,70	45	95	50	5
			400	368,0	2930	87,0	0,82	1,36	6,21				
			415	351,1	2935	88,0	0,8	1,48	6,72				
L12W2200T405 HT	220	300	380	438,9	2915	88,0	0,86	1,15	4,90	45	120	70	5
			400	428,0	2930	88,0	0,84	1,26	5,25				
			415	416,3	2950	89,0	0,82	1,38	5,59				
L12W2600T405 HT	260	350	380	546	2895	87,0	0,84	1,04	4,66	45	2x70	70	5
			400	523	2915	87,0	0,82	1,15	5,11				
			415	502	2925	88,0	0,81	1,25	5,57				

\* Ts/Tn = başlatma torkunun nominal torka oranı.

l12w-ht-2p50-en\_a\_te

## **AKSESUARLAR**

Motor - Kontrol Paneli Birleşim Tablosu .....	<b>52</b>
Elektrikli Paneller .....	<b>55</b>
Seviye kontrol paneli .....	<b>67</b>
Seviye prob modülü .....	<b>68</b>
Paratoner .....	<b>69</b>

## 40S - L4C MOTOR SERİSİ MOTOR - KONTROL PANELİ BİRLEŞİM TABLOSU

MOTOR TİPİ 40S - 4" TEK FAZLI	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL AKIM 220-240 V	KONDANSATÖR  μF / 450 V	PANEL TİPİ					
	kW	HP			A	QSM...	QPC...	QPCS...	QMC...	QMCS...
		0,37	0,5	3,2	16	...03	...03	...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

40S-2p50-en\_d\_tc

MOTOR TİPİ 40S - 4" ÜÇ FAZLI	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL AKIM 380-415 V	KONDANSATÖR	PANEL TİPİ					
	kW	HP			A	QTD/...	Q3D/...	Q3I/...	Q3A/...	Q35F/...
		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	

Farklı voltajlar için lütfen satış ağımla temasa geçin

40S-2p50-en\_d\_tc

MOTOR TİPİ L4C - 4" ÜÇ FAZLI	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL AKIM 220-240 V	KONDANSATÖR  μF / 450 V	PANEL TİPİ					
	kW	HP			A	QSM...	QPC...	QPCS...	QMC...	QMCS...
		0,37	0,5	3,4	16	...03	...03	...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

L4c-2p50\_h\_tc

MOTOR TİPİ L4C - 4" ÜÇ FAZLI	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL AKIM 380-415 V	KONDANSATÖR	PANEL TİPİ					
	kW	HP			A	QTD/...	Q3D/...	Q3I/...	Q3A/...	Q35F/...
		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	

Farklı voltajlar için lütfen satış ağımla temasa geçin.

L4c-2p50\_h\_tc

## L6C - L6W MOTOR SERİSİ

### MOTOR - KONTROL PANELİ BİRLEŞİM TABLOSU

MOTOR TİPİ L6C - 6" ÜÇ FAZLI	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL AKIM 380-415 V A	PANEL TİPİ					
	kw	HP		QTD/...	Q3D/...	Q3I/...	Q3A/...	Q3Y/...	Q3SF/...
	4	5,5		11,0	...40-75	...40-75	...40-75	...40-75	...40-75
5,5	7,5	14,6	...40-75	...40-75	...40-75	...40-75	...40-75	...75	
7,5	10	18,3	...75-92	...75-92	...75-92	...75-92	...75-92	...150	
9,3	12,5	22,8	-	...92-110	...92-110	...92-110	...92-110	...150	
11	15	26,0	-	...110-150	...110-150	...110-150	...110-150	...150	
15	20	34,2	-	...150-185	...150-185	...150-185	...150-185	...220	
18,5	25	42,0	-	...185-220	...185-220	...185-220	...185-220	...220	
22	30	47,5	-	...185-220	...185-220	...185-220	...185-220	...300	
30	40	63,5	-	...300-370	...300-370	...300-370	...300-370	...370	
37	50	80,0	-	-	...370-450	...370-450	...370-450	...450	

Değişik gerilimler için lütfen satış ağımla temasa geçin.

L6c-2p50-en\_e\_tc

MOTOR TİPİ L6W - 6" ÜÇ FAZLI	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL AKIM A	PANEL TİPİ					
	kw	HP		QTD/...	Q3D/...	Q3I/...	Q3A/...	Q3Y/...	Q3SF/...
	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	
MOTOR TİPİ L6W HT - 6" ÜÇ FAZLI	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	

Farklı voltajlar için lütfen satış ağımla temasa geçin.

L6w-2p50-en\_c\_tc

## L8W - L10W - L12W MOTOR SERİSİ

### MOTOR - KONTROL PANELİ BİRLEŞİM TABLOSU

MOTOR TİPİ L8W - 8" ÜÇ FAZLI	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL AKIM 380-415 V A	PANEL TİPİ					
	kW	HP		Q3D/...	Q3I/...	Q3A/...	Q3SF/...		
	30	40	65	...300-370	...300-370	...300-370	...370		
	37	50	81	-	...370-450	...370-450	...450		
	45	60	92	-	...450-550	...450-550	...550		
	52	70	110	-	...550-750	...550-750	...590		
	55	75	118	-	...550-750	...550-750	...590		
	60	80	124	-	...550-750	...550-750	...750		
	67	90	138	-	...750-900	...750-900	...900		
	75	100	156	-	...750-900	...750-900	...900		
	83	110	172	-	...750-900	...750-900	...900		
	93	125	192	-	...900-1100	...900-1100	...1100		
<b>MOTOR TİPİ</b> <b>L8W HT - 8"</b> <b>ÜÇ FAZLI</b>	30	40	66,6	...300-370	...300-370	...300-370	...370		
	37	50	77,5	-	...370-450	...370-450	...450		
	45	60	97,8	-	...450-550	...450-550	...550		
	52	70	110	-	...550-750	...550-750	...590		
	55	75	117	-	...550-750	...550-750	...590		
	60	80	127	-	...550-750	...550-750	...750		
	67	90	141	-	...750-900	...750-900	...900		
	75	100	156	-	...750-900	...750-900	...900		
	83	110	171	-	...750-900	...750-900	...900		

Farklı voltajlar için lütfen satış ağımla temasa geçin.

L8w-2p50-en\_b\_tc

MOTOR TİPİ L10W - 10" ÜÇ FAZLI	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL AKIM 380-415 V A	PANEL TİPİ				
	kW	HP		Q3I/...	Q3A/...	Q3SF/...		
	93	125	191	...900-1100	...900-1100	...1100		
	110	150	235	...1100-1320	...1100-1320	...1100		
	130	175	270	...1320-1600	...1320-1600	(1)		
	150	200	308	...1600-2000	...1600-2000	(1)		
<b>MOTOR TİPİ</b> <b>L10W HT - 10"</b> <b>ÜÇ FAZLI</b>	83	110	170,2	...750-900	...750-900	...900		
	93	125	200,5	...900-1100	...900-1100	...1100		
	110	150	233,0	...1100-1320	...1100-1320	...1100		
	130	175	288,0	...1320-1600	...1320-1600	(1)		

(1) Talep üzerine.

L10w-2p50-en\_c\_tc

Farklı voltajlar için lütfen satış ağımla temasa geçin.

MOTOR TİPİ L12W - 12" ÜÇ FAZLI	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL AKIM 380-415 V A	PANEL TİPİ				
	kW	HP		Q3I/...	Q3A/...	Q3SF/...		
	185	250	380	...1600-2000	...1600-2000	(1)		
	220	300	470	...2500-3150	...2500-3150	(1)		
	260	350	525	...2500-3150	...2500-3150	(1)		
	300	400	620	(1)	(1)	(1)		
<b>MOTOR TİPİ</b> <b>L12W HT - 12"</b> <b>ÜÇ FAZLI</b>	150	200	328,6	...1600-2000	...1600-2000	(1)		
	185	250	379,3	...1600-2000	...1600-2000	(1)		
	220	300	438,9	...2000-2500	...2000-2500	(1)		
	260	350	546,0	...2500-3150	...2500-3150	(1)		

(1) Talep üzerine.

L12w-2p50-en\_c\_tc

Farklı voltajlar için lütfen satış ağımla temasa geçin.

## Tek fazlı Elektrik Paneli

### UYGULAMALAR

- 4" kuyu için tek fazlı elektrikli dalgıç tipi pompanın korunması ve kontrolü.

### QSM Serisi

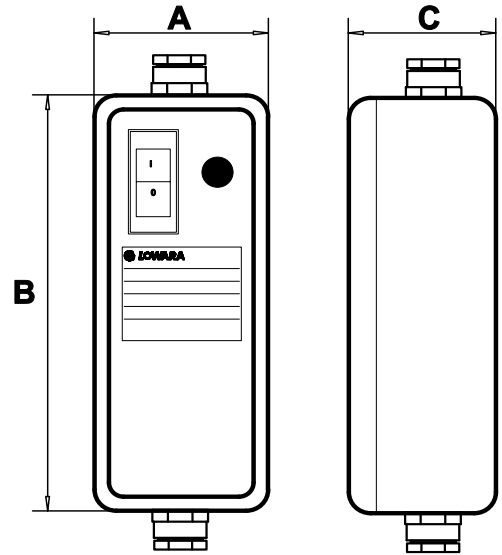


### TEKNİK ÖZELLİKLER

- Manuel kontrol için ana şalter.
- Besleme voltajı:  
1 x 220-240 V  $\pm$ 5%.
- Frekans: 50 Hz
- Güç: 0,25 ile 1,1 kW arası.
- Doğrudan motor çalıştırma.
- Koruma sınıfı: IP54.
- Ortam sıcaklığı: -5 ile +40°C arası (EN 60439-1'e göre).
- Azami bağıl nem: %50  
40°C derecede, yoğunlaşma olmaması koşuluyla (EN 60439-1'e göre).
- Duvara monte.
- Plastik muhafaza.
- Kondansatör dahil.
- Panel içinde motor koruyuculu termal koruma.

### İSTEĞE BAĞLI ÖZELLİKLER

- Aşırı voltaj korumalı QSM PF modeli (paratoner).



MODEL	NOMİNAL GERİLİM V	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL AKIM A	KONDANSATÖR 450V uF	BOYUTLAR			AĞIRLIK Kg
		kW	HP			A mm	B mm	C mm	
QSM 02	220-240	0,25	0,33	2,6	12,5	80	210	65	0,45
QSM 03	220-240	0,37	0,5	3,4	16	80	210	65	0,45
QSM 05	220-240	0,55	0,75	4,8	20	80	210	65	0,45
QSM 07	220-240	0,75	1	6,5	30	80	210	65	0,45
QSM 11	220-240	1,1	1,5	8,3	40	80	210	65	0,45

## Tek fazlı Elektrik Paneli

### UYGULAMALAR

- 4" kuyu için tek fazlı elektrikli dalgıç tipi pompanın korunması ve kontrolü.

## QPC Serisi

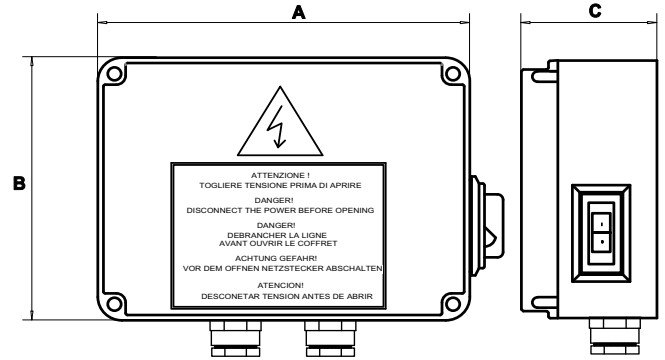


### TEKNİK ÖZELLİKLER

- Manuel kontrol için ana şalter.
- Besleme voltajı:  
1 x 230 V  $\pm$  %10.
- Frekans: 50 Hz
- Güç: 0,25 ile 2,2 kW arası.
- Doğrudan motor çalıştırma.
- Koruma sınıfı: IP54.
- Ortam sıcaklığı: -5 ile +40°C arası (EN 60439-1'e göre).
- Azami bağıl nem: %50  
40°C derecede, yoğunlaşma olmaması koşuluyla (EN 60439-1'e göre).
- Duvara monte.
- Plastik muhafaza.
- Elle sıfırlama termal korumalı ana şalter ve güç göstergesi ışığı.

### İSTEĞE BAĞLI AKSESUARLAR

- Aşırı voltaj koruması için DPF tek fazlı modülü (paratoner).



MODEL	NOMİNAL GERİLİM V	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL AKIM A	BOYUTLAR			AĞIRLIK Kg	KONDANSATÖR $\mu$ F/450V
		kW	HP		A mm	B mm	C mm		
QPC/02	1 x 230 V $\pm$ 10 %	0,25	0,33	3	170	170	75	1,1	12,5
QPC/03	1 x 230 V $\pm$ 10 %	0,37	0,5	4	170	170	75	1,1	16
QPC/05	1 x 230 V $\pm$ 10 %	0,55	0,75	5	170	170	75	1,1	20
QPC/07	1 x 230 V $\pm$ 10 %	0,75	1	6	170	170	75	1,1	30
QPC/11	1 x 230 V $\pm$ 10 %	1,1	1,5	9	170	170	75	1,1	40
QPC/15	1 x 230 V $\pm$ 10 %	1,5	2	11	170	170	75	1,1	50
QPC/22	1 x 230 V $\pm$ 10 %	2,2	3	16	170	170	127	1,2	70



## Tek fazlı Elektrik Paneli

### UYGULAMALAR

- 4" kuyu için tek fazlı elektrikli dalgıç tipi pompanın korunması ve kontrolü.

## QPCS Serisi



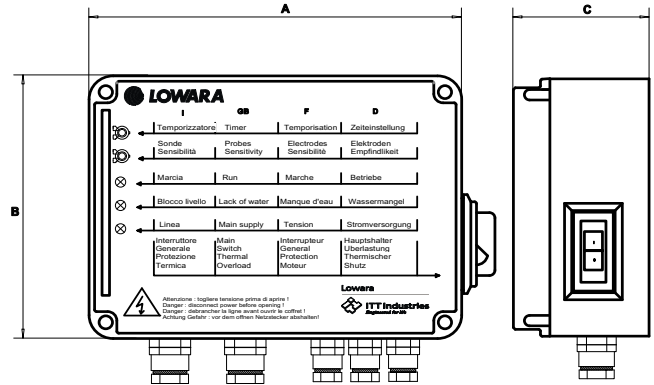
### TEKNİK ÖZELLİKLER

- Harici bir kontaktör yoluyla otomatik kumanda.
- Besleme voltajı: 1 x 230 V  $\pm$  10%.
- Frekans: 50 Hz
- Güç: 0,25 ile 2,2 kW arası.
- 12 V AC düşük voltaj yardımcı devresi.
- Doğrudan motor çalıştırma.
- Koruma sınıfı: IP54.
- Ortam sıcaklığı: -5 ile +40°C arası (EN 60439-1'e göre).
- Azami bağıl nem: %50 40°C derecede, yoğunlaşma olmaması koşuluyla (EN 60439-1'e göre).
- Duvara monte.
- Saydam kapaklı plastik muhafaza.
- Kondansatör dahil.

- Elle sıfırlama termal korumalı ana şalter ve güç göstergesi ışığı.
- Güç, pompa çalışıyor, seviye kontrol LED'i.
- Aşırı voltaj boşaltma:
- Problar, şamandıra veya minimum basınç şalterleriyle kuru çalışma kontrolü.

### İSTEĞE BAĞLI AKSESUARLAR

- Kablosuz 3 elektrot (prob) seti.
- Şamandıra.
- Basınç şalteri.



MODEL	NOMİNAL GERİLİM V	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL AKIM A	BOYUTLAR			AĞIRLIK Kg	KONDANSATÖR $\mu$ F/450V
		kW	HP		A	B	C		
QPCS/02	1 x 230 V $\pm$ 10 %	0,25	0,33	3	200	150	80	1,3	12,5
QPCS/03	1 x 230 V $\pm$ 10 %	0,37	0,5	4	200	150	80	1,3	16
QPCS/05	1 x 230 V $\pm$ 10 %	0,55	0,75	5	200	150	80	1,3	20
QPCS/07	1 x 230 V $\pm$ 10 %	0,75	1	6	200	150	80	1,3	30
QPCS/11	1 x 230 V $\pm$ 10 %	1,1	1,5	9	200	150	80	1,3	40
QPCS/15	1 x 230 V $\pm$ 10 %	1,5	2	11	200	150	80	1,3	50
QPCS/22	1 x 230 V $\pm$ 10 %	2,2	3	16	200	150	80	1,3	70

## Tek fazlı Elektrik Paneli

### UYGULAMALAR

- 4" kuyu için tek fazlı elektrikli dalgıç tipi pompanın korunması ve kontrolü.

## QMC Serisi

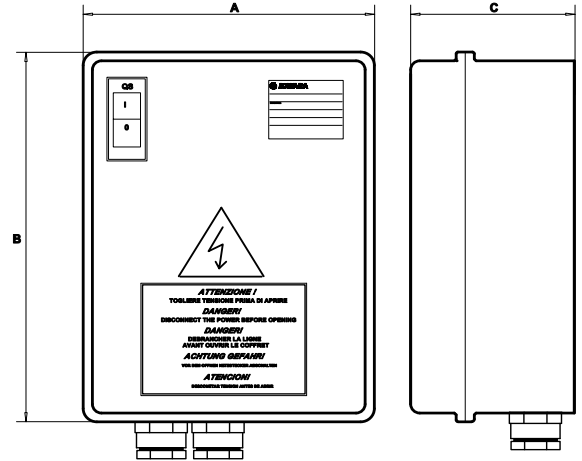


### TEKNİK ÖZELLİKLER

- Manuel kontrol için ana şalter.
- Besleme voltajı:  
1 x 230 V  $\pm$  %10.
- Frekans: 50 Hz
- Güç: 0,25 ile 2,2 kW arası.
- Doğrudan motor çalıştırma.
- Koruma sınıfı: IP54.
- Ortam sıcaklığı: -5 ile +40°C arası (EN 60439-1'e göre).
- Azami bağıl nem: %50  
40°C derecede, yoğunlaşma olmaması koşuluyla (EN 60439-1'e göre).
- Duvara monte.
- Metal muhafaza.
- Kondansatör dahil.
- Elle sıfırlama termal korumalı ana şalter ve güç göstergesi ışığı.

### İSTEĞE BAĞLI AKSESUARLAR

- Aşırı voltaj koruması için DPF tek fazlı modülü (paratoner).



MODEL	NOMİNAL GERİLİM V	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL AKIM A	BOYUTLAR			AĞIRLIK Kg	KONDANSATÖR $\mu$ F/450V
		kW	HP		A mm	B mm	C mm		
QMC/02	1 x 230 V $\pm$ 10 %	0,25	0,33	3	170	200	105	2,5	12,5
QMC/03	1 x 230 V $\pm$ 10 %	0,37	0,5	4	170	200	105	2,5	16
QMC/05	1 x 230 V $\pm$ 10 %	0,55	0,75	5	170	200	105	2,5	20
QMC/07	1 x 230 V $\pm$ 10 %	0,75	1	6	170	200	105	2,5	30
QMC/11	1 x 230 V $\pm$ 10 %	1,1	1,5	9	170	200	105	2,5	40
QMC/15	1 x 230 V $\pm$ 10 %	1,5	2	11	170	200	105	2,5	50
QMC/22	1 x 230 V $\pm$ 10 %	2,2	3	16	235	265	150	2,8	70

## Tek fazlı Elektrik Paneli

### QMCS Serisi



### UYGULAMALAR

- 4" kuyu için tek fazlı elektrikli dalgıç tipi pompanın korunması ve kontrolü.

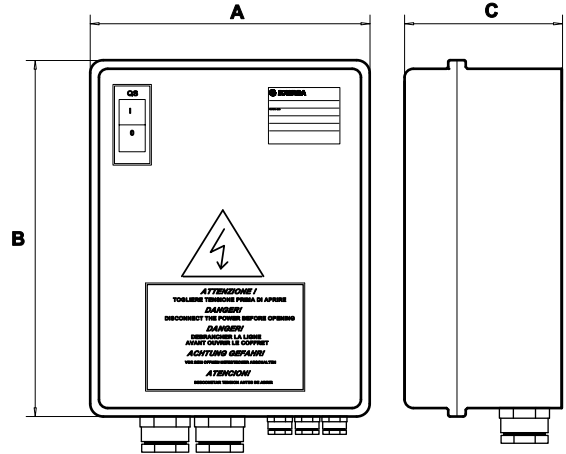
### TEKNİK ÖZELLİKLER

- Harici bir kontaktör yoluyla otomatik kumanda.
- Besleme voltajı:  
1 x 230 V  $\pm$  %10.
- Frekans: 50 Hz
- Güç: 0,25 ile 2,2 kW arası.
- Doğrudan motor çalıştırma.
- Koruma sınıfı: IP54.
- Ortam sıcaklığı: -5 ile +40°C arası (EN 60439-1'e göre).
- Azami bağıl nem: %50  
40°C derecede, yoğunlaşma olmaması koşuluyla (EN 60439-1'e göre).
- Duvara monte.
- Metal muhafaza.
- Kondansatör dahil.

- Elle sıfırlama termal korumalı ana şalter ve güç göstergesi ışığı.
- Filatör veya asgari basınç şalteriyle (ayrı olarak mevcut) kuru çalışma kontrolü.

### İSTEĞE BAĞLI AKSESUARLAR

- Aşırı voltaj koruması için DPF tek fazlı modülü (paratoner).
- SLD serisi 24V seviye seti.  
Kuru çalışmaya karşı koruma için prob modülü (tedarik kapsamında bulunan üç elektrotlu set).



MODEL	NOMİNAL GERİLİM V	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL AKIM A	BOYUTLAR			AĞIRLIK Kg	KONDANSATÖR $\mu$ F/450V
		kW	HP		A mm	B mm	C mm		
QMCS/02	1 x 230 V $\pm$ 10 %	0,25	0,33	3	235	265	150	4	12,5
QMCS/03	1 x 230 V $\pm$ 10 %	0,37	0,5	4	235	265	150	4	16
QMCS/05	1 x 230 V $\pm$ 10 %	0,55	0,75	5	235	265	150	4	20
QMCS/07	1 x 230 V $\pm$ 10 %	0,75	1	6	235	265	150	4	30
QMCS/11	1 x 230 V $\pm$ 10 %	1,1	1,5	9	235	265	150	4	40
QMCS/15	1 x 230 V $\pm$ 10 %	1,5	2	11	235	265	150	4	50
QMCS/22	1 x 230 V $\pm$ 10 %	2,2	3	16	250	320	150	4,2	70

## Tek fazlı Elektrik Paneli

### UYGULAMALAR

- 4" kuyu için tek fazlı elektrikli dalgıç tipi pompanın korunması ve kontrolü.

## QSC Serisi

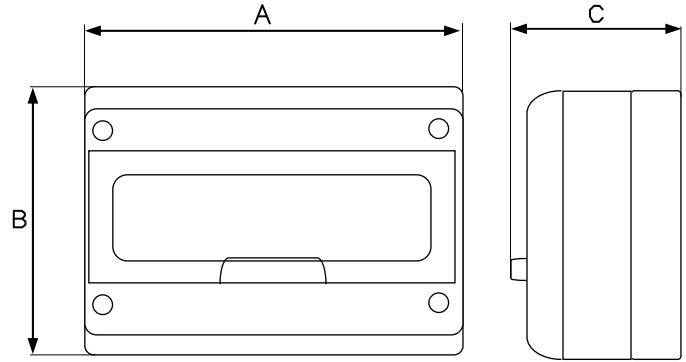


### TEKNİK ÖZELLİKLER

- Manuel kontrol için ana şalter.
- Besleme voltajı:  
1 x 230 V  $\pm$  %10.
- Frekans: 50 Hz
- Güç: 0,25 ile 4 kW arası.
- Doğrudan motor çalıştırma.
- Koruma sınıfı: IP55.
- Ortam sıcaklığı: -5 ile +40°C arası (EN 60439-1'e göre).
- Azami bağıl nem: %50  
40°C derecede, yoğunlaşma olmaması koşuluyla (EN 60439-1'e göre).
- Duvara monte.
- Plastik muhafaza.
- Kondansatör dahil.
- Elle sıfırlama termal korumalı ana şalter.

### İSTEĞE BAĞLI AKSESUARLAR

- Aşırı voltaj koruması için DPF tek fazlı modülü (paratoner).



MODEL	NOMİNAL GERİLİM V	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL AKIM A	BOYUTLAR			AĞIRLIK Kg	KONDANSATÖR $\mu$ F/450V
		kW	HP		A mm	B mm	C mm		
QSC/02	1 x 230 V $\pm$ 10 %	0,25	0,33	2,5 $\div$ 4	205	220	160	1,7	12,5
QSC/03	1 x 230 V $\pm$ 10 %	0,37	0,5	4 $\div$ 6,3	205	220	160	1,7	16
QSC/05	1 x 230 V $\pm$ 10 %	0,55	0,75	4 $\div$ 6,3	205	220	160	1,7	20
QSC/07	1 x 230 V $\pm$ 10 %	0,75	1	4 $\div$ 6,3	205	220	160	1,7	30
QSC/11	1 x 230 V $\pm$ 10 %	1,1	1,5	6,3 $\div$ 10	205	220	160	1,7	40
QSC/15	1 x 230 V $\pm$ 10 %	1,5	2	10 $\div$ 16	205	220	160	1,7	50
QSC/22	1 x 230 V $\pm$ 10 %	2,2	3	16 $\div$ 20	205	220	160	1,7	70
QSC/40	1 x 230 V $\pm$ 10 %	4	5,5	24 $\div$ 32	280	370	160	3	90

## Üç fazlı Elektrik Paneli

### UYGULAMALAR

- Üç fazlı dalgıç pompanın korunması ve kontrolü.

### QTD Serisi



### TEKNİK ÖZELLİKLER

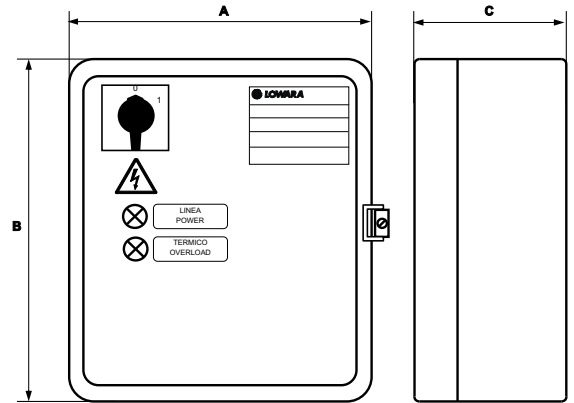
- Harici bir kontaktör yoluyla kontrol.
- Besleme voltajı: 3 x 400 V  $\pm$  %10.
- Frekans: 50/60 Hz.
- Güç: 0,25 ile 9,2 kW arası.
- Doğrudan motor çalıştırma.
- Kısa devre ve aşırı yük koruması.
- Koruma sınıfı: IP54.
- Ortam sıcaklığı: -5 ile +40°C arası (EN 60439-1'e göre).
- Azami bağıl nem: %50 40°C derecede, yoğunlaşma olmaması koşuluyla (EN 60439-1'e göre).
- Duvara monte.
- Metal muhafaza.
- Filatör veya basınç şalteriyle (ayrı sipariş verilir) kuru çalışma kontrolünün kurulumu için hazır.
- Güç ve termal aşırı yük göstere ışıkları.

### İSTEĞE BAĞLI AKSESUARLAR

- Aşırı voltaj koruması için VR3 üç fazlı modülü (paratoner).
- SLD serisi 24V seviye seti. Kuru çalışmaya karşı koruma için prob modülü (tedarik kapsamında bulunan üç elektrotlu set).

### SEÇİM

- Uygun kontrol panelini tercih etmek için, motorun (amper) elektrik girişinin aşağıdaki tabloda belirtilen nominal akım değerini içerdiğinden emin olun.



MODEL	NOMİNAL GERİLİM V	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL AKIM A	BOYUTLAR			AĞIRLIK Kg
		kw	HP		A mm	B mm	C mm	
QTD/02-03	3 x 400 V $\pm$ 10 %	0,25-0,37	0,33-0,50	0,63 $\div$ 1	235	265	150	5,8
QTD/03-05	3 x 400 V $\pm$ 10 %	0,37-0,55	0,55-0,75	1 $\div$ 1,6	235	265	150	5,8
QTD/05-07	3 x 400 V $\pm$ 10 %	0,55-0,75	0,75-1	1,6 $\div$ 2,5	235	265	150	5,8
QTD/07-15	3 x 400 V $\pm$ 10 %	0,75-1,5	1-2	2,5 $\div$ 4	235	265	150	5,8
QTD/15-22	3 x 400 V $\pm$ 10 %	1,5-2,2	2-3	4 $\div$ 6,3	235	265	150	5,8
QTD/22-40	3 x 400 V $\pm$ 10 %	2,2-4	3-5,5	6,3 $\div$ 10	235	265	150	5,8
QTD/40-75	3 x 400 V $\pm$ 10 %	4-7,5	5,5-10	10 $\div$ 16	235	265	150	5,8
QTD/75-92	3 x 400 V $\pm$ 10 %	7,5-9,2	10-12,5	16 $\div$ 20	235	265	150	5,8

## Üç fazlı Elektrik Paneli

### Q3D Serisi



### UYGULAMALAR

- Üç fazlı dalgıç pompanın korunması ve kontrolü.

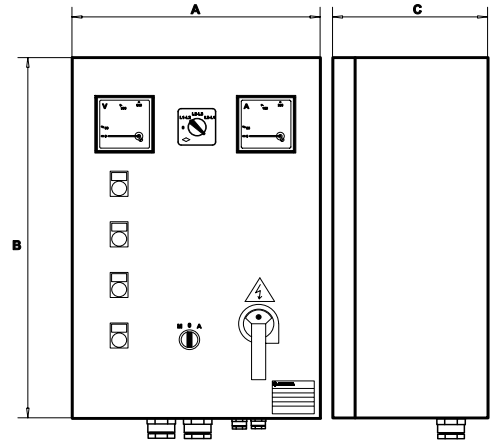
### TEKNİK ÖZELLİKLER

- Auto/Man seçimli anahtar ile manuel kontrol.
- Harici kontaktör ile otomatik kontrol.
- Besleme voltajı:  
3 x 400 V  $\pm$  %10.
- Frekans: 50/60 Hz.
- 24 V AC düşük voltaj yardımcı devresi.
- Güç: 0,25 ile 37 kW arası.
- Doğrudan motor çalıştırma.
- Kısa devre ve aşırı yük koruması.
- Koruma sınıfı: IP54.
- Ortam sıcaklığı: -5 ile +40°C arası (EN 60439-1'e göre).
- Azami bağıl nem: %50  
40°C derecede, yoğunlaşma olmaması koşuluyla (EN 60439-1'e göre).
- Duvara monte.
- Metal muhafaza.
- Güç, pompa çalışması, termal aşırı yük ve kuru çalışma göstergeleri ışıkları.

- Kuru çalışma kontrol şamandırasının ve basınç şalterinin kurulumu için hazır (ayrı sipariş edilir). Elektrotlar yoluyla elektronik koruma modülüyle donatılabilir.

### İSTEĞE BAĞLI AKSESUARLAR

- SLD serisi 24V seviye seti.  
Kuru çalışmaya karşı koruma için prob modülü (tedarik kapsamında bulunan üç elektrotlu set).
- Şamandıra.
- Basınç şalteri.
- VR3/SCA3 üç fazlı modülü aşırı gerilime karşı koruma için (paratoner).



MODEL	NOMİNAL GERİLİM V	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL AKIM A	BOYUTLAR			AĞIRLIK Kg
		kW	HP		A mm	B mm	C mm	
Q3D/02-03	3 x 400 V $\pm$ 10 %	0,25-0,37	0,33-0,50	0,63 $\div$ 1	300	400	200	15
Q3D/03-05	3 x 400 V $\pm$ 10 %	0,37-0,55	0,5-0,75	1 $\div$ 1,6	300	400	200	15
Q3D/05-07	3 x 400 V $\pm$ 10 %	0,55-0,75	0,75-1	1,6 $\div$ 2,5	300	400	200	15
Q3D/07-15	3 x 400 V $\pm$ 10 %	0,75-1,5	1-2	2,5 $\div$ 4	300	400	200	15
Q3D/15-22	3 x 400 V $\pm$ 10 %	1,5-2,2	2-3	4 $\div$ 6,3	300	400	200	15
Q3D/22-40	3 x 400 V $\pm$ 10 %	2,2-4	3-5,5	6,3 $\div$ 10	300	400	200	15
Q3D/40-75	3 x 400 V $\pm$ 10 %	4-7,5	5,5-10	10 $\div$ 16	300	400	200	15
Q3D/75-92	3 x 400 V $\pm$ 10 %	7,5-9,2	10-12,5	16 $\div$ 20	300	400	200	15
Q3D/92-110	3 x 400 V $\pm$ 10 %	9,2-11	12,5-15	20 $\div$ 25	300	400	200	20
Q3D/110-150	3 x 400 V $\pm$ 10 %	11-15	15-20	22 $\div$ 32	400	500	200	20
Q3D/150-185	3 x 400 V $\pm$ 10 %	15-18,5	20-25	28 $\div$ 40	400	500	200	20
Q3D/185-220	3 x 400 V $\pm$ 10 %	18,5-22	25-30	36 $\div$ 50	400	600	200	27
Q3D/220-300	3 x 400 V $\pm$ 10 %	22-30	30-40	45 $\div$ 63	400	600	200	27
Q3D/300-370	3 x 400 V $\pm$ 10 %	30-37	40-50	57 $\div$ 75	400	600	200	27

## Üç fazlı Elektrik Paneli

### Q3Y Serisi



### UYGULAMALAR

- Üç fazlı dalgıç pompanın korunması ve kontrolü.

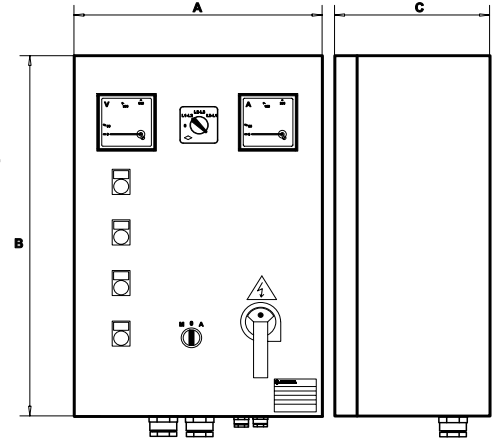
### TEKNİK ÖZELLİKLER

- Auto/Man seçimli anahtar ile manuel kontrol.
- Harici kontaktör ile otomatik kontrol.
- Besleme voltajı:  
3 x 400 V  $\pm$  %10.
- Frekans: 50/60 Hz.
- 24 V AC düşük voltaj yardımcı devresi.
- Güç: 4'ten 315 kW'a.
- Yıldız-üçgen başlangıcı.
- Kısa devre ve aşırı yük koruması.
- Koruma sınıfı: IP54.
- Ortam sıcaklığı: -5 ile +40°C arası (EN 60439-1'e göre).
- Azami bağıl nem: %50  
40°C derecede, yoğunlaşma olmaması koşuluyla (EN 60439-1'e göre).
- Duvara monte.
- Metal muhafaza.
- Güç, pompa çalışması, termal aşırı yük ve kuru çalışma gösterge ışıkları.

- Kuru çalışma kontrol şamandırasının ve basınç şalterinin kurulumu için hazır (ayrı sipariş edilir). Elektrotlar yoluyla elektronik koruma modülüyle donatılabilir.

### İSTEĞE BAĞLI AKSESUARLAR

- SLD serisi 24V seviye seti.  
Kuru çalışmaya karşı koruma için prob modülü (tedarik kapsamında bulunan üç elektrotlu set).
- Şamandıra.
- Basınç şalteri.
- VR3/SCA3 üç fazlı modülü aşırı gerilime karşı koruma için (paratoner).



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

## Üç fazlı Elektrik Paneli

### Q3I Serisi



### UYGULAMALAR

- Üç fazlı dalgıç pompanın korunması ve kontrolü.

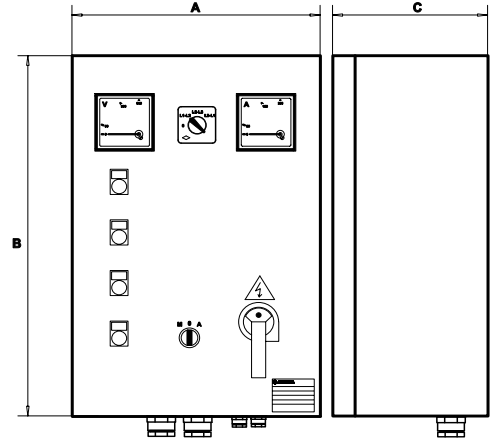
### TEKNİK ÖZELLİKLER

- Auto/Man seçimli anahtar ile manuel kontrol.
- Harici kontaktör ile otomatik kontrol.
- Besleme voltajı:  
3 x 400 V  $\pm$  %10.
- Frekans: 50/60 Hz.
- 24 V AC düşük voltaj yardımcı devresi.
- Güç: 4'ten 315 kW'a.
- Empedans çalıştırma.
- Kısa devre ve aşırı yük koruması.
- Koruma sınıfı: IP54.
- Ortam sıcaklığı: -5 ile +40°C arası (EN 60439-1'e göre).
- Azami bağıl nem: %50  
40°C derecede, yoğunlaşma olmaması koşuluyla (EN 60439-1'e göre).
- Duvara monte.
- Metal muhafaza.
- Güç, pompa çalışması, termal aşırı yük ve kuru çalışma gösterge ışıkları.

- Kuru çalışma kontrol şamandırasının ve basınç şalterinin kurulumu için hazır (ayrı sipariş edilir). Elektrotlar yoluyla elektronik koruma modülüyle donatılabilir.

### İSTEĞE BAĞLI AKSESUARLAR

- SLD serisi 24V seviye seti.  
Kuru çalışmaya karşı koruma için prob modülü (tedarik kapsamında bulunan üç elektrotlu set).
- Şamandıra.
- Basınç şalteri.
- VR3/SCA3 üç fazlı modülü aşırı gerilime karşı koruma için (paratoner).



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



## Üç fazlı Elektrik Paneli

### Q3A Serisi



### UYGULAMALAR

- Üç fazlı dalgıç pompanın korunması ve kontrolü.

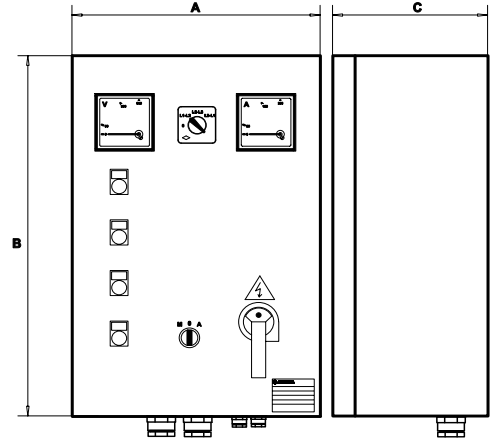
### TEKNİK ÖZELLİKLER

- Auto/Man seçimli anahtar ile manuel kontrol.
- Harici kontaktör ile otomatik kontrol.
- Besleme voltajı:  
3 x 400 V  $\pm$  %10.
- Frekans: 50/60 Hz.
- 24 V AC düşük voltaj yardımcı devresi.
- Güç: 4'ten 315 kW'a.
- Oto-trafo başlangıç.
- Kısa devre ve aşırı yük koruması.
- Koruma sınıfı: IP54.
- Ortam sıcaklığı: -5 ile +40°C arası (EN 60439-1'e göre).
- Azami bağıl nem: %50  
40°C derecede, yoğunlaşma olmaması koşuluyla (EN 60439-1'e göre).
- Duvara monte.
- Metal muhafaza.
- Güç, pompa çalışması, termal aşırı yük ve kuru çalışma gösterge ışıkları.

- Kuru çalışma kontrol şamandırasının ve basınç şalterinin kurulumu için hazır (ayrı sipariş edilir). Elektrotlar yoluyla elektronik koruma modülüyle donatılabilir.

### İSTEĞE BAĞLI AKSESUARLAR

- SLD serisi 24V seviye seti.  
Kuru çalışmaya karşı koruma için prob modülü (tedarik kapsamında bulunan üç elektrotlu set).
- Şamandıra.
- Basınç şalteri.
- VR3/SCA3 üç fazlı modülü aşırı gerilime karşı koruma için (paratoner).



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

## Üç fazlı Elektrik Paneli

### Q3SF Serisi



### UYGULAMALAR

- Üç fazlı dalgıç pompanın korunması ve kontrolü.

### TEKNİK ÖZELLİKLER

- Auto/Man seçimli anahtar ile manuel kontrol.
- Harici kontaktör ile otomatik kontrol.
- Besleme voltajı:  
3 x 400 V  $\pm$  %10.
- Frekans: 50/60 Hz.
- 24 V AC düşük voltaj yardımcı devresi.
- Güç: 5,5'ten 110 kW'a.
- Tork kontrollü yumuşak başlatma.
- Koruma sınıfı: IP54.
- Ortam sıcaklığı: -5 ile +40°C arası (EN 60439-1'e göre).
- Azami bağıl nem: %50  
40°C derecede, yoğunlaşma olmaması koşuluyla (EN 60439-1'e göre).
- Duvara monte.
- Metal muhafaza.
- Kuru çalışma gösterge ışığı.
- Çalıştırma ekranında güç - pompa çalıştırma - arızalı çalışma LED ışıkları.
- Baypas kontaktörünün etkin hale getirilmesi için AÇMA/KAPAMA seçim anahtarı.
- Kuru çalıştırma kontrol şamandırası veya basınç şalterinin kurulumu için hazır (ayrı sipariş verilir).  
Elektrotlar yoluyla elektronik koruma modülüyle donatılabilir.

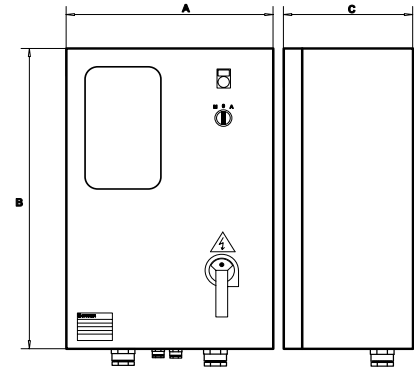
### STATİK ÇALIŞTIRMA KARAKTERİSTİKLERİ

- Kademeli başlatma/kapatma için statik çalıştırma, özellikleri: sıvı kristal ekranlı tuş paneli voltajı, emilen akımı,  $\cos\phi$ , çalışma saatlerini, başlatma sayısını, son yirmi mesajı sistem durumunda gösterir (olaylar / alarmlar).

Güç kaynağı hattı üzerinde faz hatasına / faz sırasına/ limit dışı frekansa karşı koruma.  
Yardımcı devreler üzerinde düşük voltaj koruması.  
Çalıştırma aşırı ısınmasına / aşırı yüke / hatalı işlemeye karşı koruma.  
Motor tarafında aşırı yüke/ kilitli rotora / akım asimetrisine karşı koruma.  
Girdi ve çıktılar üzerinde kısa devre koruması.  
Uzaktan kumanda için RS232 arayüzü ve uzaktan tuş paneli kullanımı için RS485.  
Dahili baypas kontaktörü.

### İSTEĞE BAĞLI AKSESUARLAR

- SLD serisi 24V seviye seti.  
Kuru çalışmaya karşı koruma için prob modülü (tedarik kapsamında bulunan üç elektrotlu set).
- Şamandıra.
- Basınç şalteri.
- VR3/SCA3 üç fazlı modülü aşırı gerilime karşı koruma için (paratoner).



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

## Düzyey Kontrol Paneli

### QCL5 Serisi



### UYGULAMALAR

- Depo doldurma veya drenaj uygulamaları veya sesli ve görsel alarmların aktivasyonu için uygun olan elektrikli pompa kontrol panelleri için aksesuar.

### TEKNİK ÖZELLİKLER

- Problarla otomatik kontrol.
- Besleme voltajı:  
1 x 230 V  $\pm$ 10% veya 1 x 24 V  $\pm$ 10%.
- Frekans: 50/60 Hz.
- Problara gelen voltaj:  
0,5 mA maksimum değerinde  
15 V AC.
- Anahtar kontağı 48 V AC, 3 A maksimum değerinde (250 W maks).
- Koruma sınıfı: IP55.
- Ortam sıcaklığı: -5 ile +40°C arası (EN 60439-1'e göre).
- Azami bağıl nem: %50  
40°C derecede, yoğunlaşma olmaması koşuluyla (EN 60439-1'e göre).
- Duvara monte.
- Plastik muhafaza.
- Maksimum 40°C derecede uygun elektrotlar.
- Tedarik kapsamında üç elektrot takımı yer alır.

### İSTEĞE BAĞLI AKSESUARLAR

- Dairesel kesitli saplama kablo.

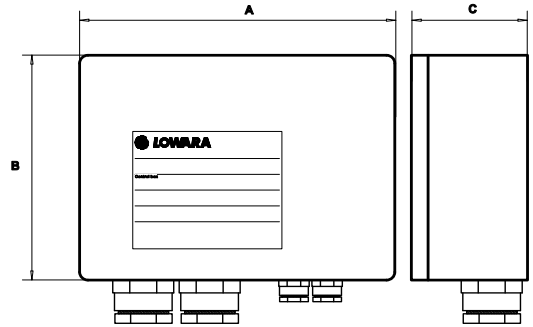
Elektrotların panele bağlanması için aşağıdaki kesiti tavsiye ediyoruz:

UZUNLUK m		KABLO KESİT ALANI mm <sup>2</sup>
0	50	0,5
50	100	0,8
100	200	1,0
200	400	2,5
400	>	4,0

CB-CASEL-en\_a\_te

Kısa uzunluklar için üç kutuplu kablolar kullanılabilir.

Aksi takdirde, kablonun kapasitif etkisinin elektronik modülün uygun şekilde çalışmasını engellememesi için aralarında uygun mesafeler bırakılarak yerleştirilen tek kutuplu kabloların kullanılmasını tavsiye ediyoruz.



TİP	GÜÇ KAYNAĞI			KONTAK			BOYUTLAR A x B x C mm	AĞIRLIK Kg
	GERİLİM V	FREKANS Hz	GÜÇ W	TİP	ARALIK V	A		
QCL5/24	1 x 24	50/60	2	NO-C-NC	48	3	90 x 130 x 60	0,5
QCL5/230	1 x 230	50/60	2					

CB-QCL5-en\_a\_te

## Düzyer Probu Modülü

### UYGULAMALAR

- Elektrik panellerine ait aksesuar.

### SLD Serisi



### TEKNİK ÖZELLİKLER

- Kuru çalışmaya karşı koruma olarak probları kullanmak için elektronik modül.
- Besleme voltajı:  
SLD/24 modeli için 1 x 24 V ±%10
- Frekans: 50/60 Hz.
- Çekilen güç: 2 VA.
- Problara gelen voltaj:  
0,5 mA maksimum değerde  
15 V AC.
- Anahtar kontağı 24 V AC, 5 A maksimum değerde (250 W maks).
- DIN çubuğunu içeren Lowara elektrik panelleri üzerine montaj için tasarlanmıştır.
- Maksimum 40°C derecede uygun elektrotlar.

### YAPI KARAKTERİSTİKLERİ

- DIN çubuğu bağlantılı plastik malzemeden yapılmış modül.
- Kablolar ile hızlı takılabilir soket.
- Tedarik kapsamında üç elektrot takımı yer alır.
- Naylon 6 gövdeye, paslanmaz çelik algılayıcı elemana, pirinç rondelaya ve nitril lastik contaya sahip elektrotlar.

### İSTEĞE BAĞLI AKSESUARLAR

- Dairesel kesitli saplama kablo.

Elektrotların panele bağlanması için aşağıdaki kesiti tavsiye ediyoruz:

UZUNLUK m		KABLO KESİT ALANI mm <sup>2</sup>
0	50	0,5
50	100	0,8
100	200	1,0
200	400	2,5
400	>	4,0

CB-CASEL-en\_a\_te

Kısa uzunluklar için üç kutuplu kablolar kullanılabilir.

Aksi takdirde, kablonun kapasitif etkisinin elektronik modülün uygun şekilde çalışmasını engellememesi için aralarında uygun mesafeler bırakılarak yerleştirilen tek kutuplu kabloların kullanılmasını tavsiye ediyoruz.

TİP	GÜÇ KAYNAĞI		KONTAK			BOYUTLAR A x B x C mm	AĞIRLIK Kg	PANELLER	
	ANA V	GÜÇ W	TİP	ARALIK V	A				
KIT SLD/24	1x24	50/60 Hz	2	N0-C-NC	24	5	90 x 35 x 60	0,5	QMCS-QM-QTD-Q3D-Q3Y-Q3A-Q3I-Q3SF

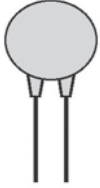
CB-SLD-en\_a\_te

## Paratoner

### UYGULAMALAR

- Elektrik panellerine ait aksesuar.

## DPF SERİSİ



### TEKNİK ÖZELLİKLER

- Tek fazlı hatların aşırı voltaj koruması için varistör. Faz ve nötr kondüktör arasında bağlanacaktır.
- Çalışma voltajı: 460 V AC.
- Maksimum varistör voltajı: 750 V 100 A tepe akımıyla.

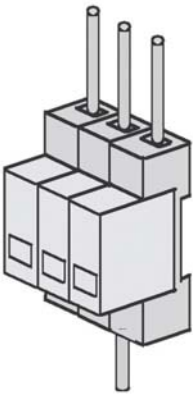
## VR Serisi



### TEKNİK ÖZELLİKLER

- Üç fazlı hatların aşırı voltaj koruması için varistör.
- Fazların arasına bağlanacaktır (model VR3).
- Çalışma voltajı: 460 V AC.
- Maksimum varistör voltajı: 750 V 100 A tepe akımıyla.
- DIN çubuğunu içeren Lowara elektrik panelleri üzerine montaj için tasarlanmıştır.

## SCA3 Serisi



### TEKNİK ÖZELLİKLER

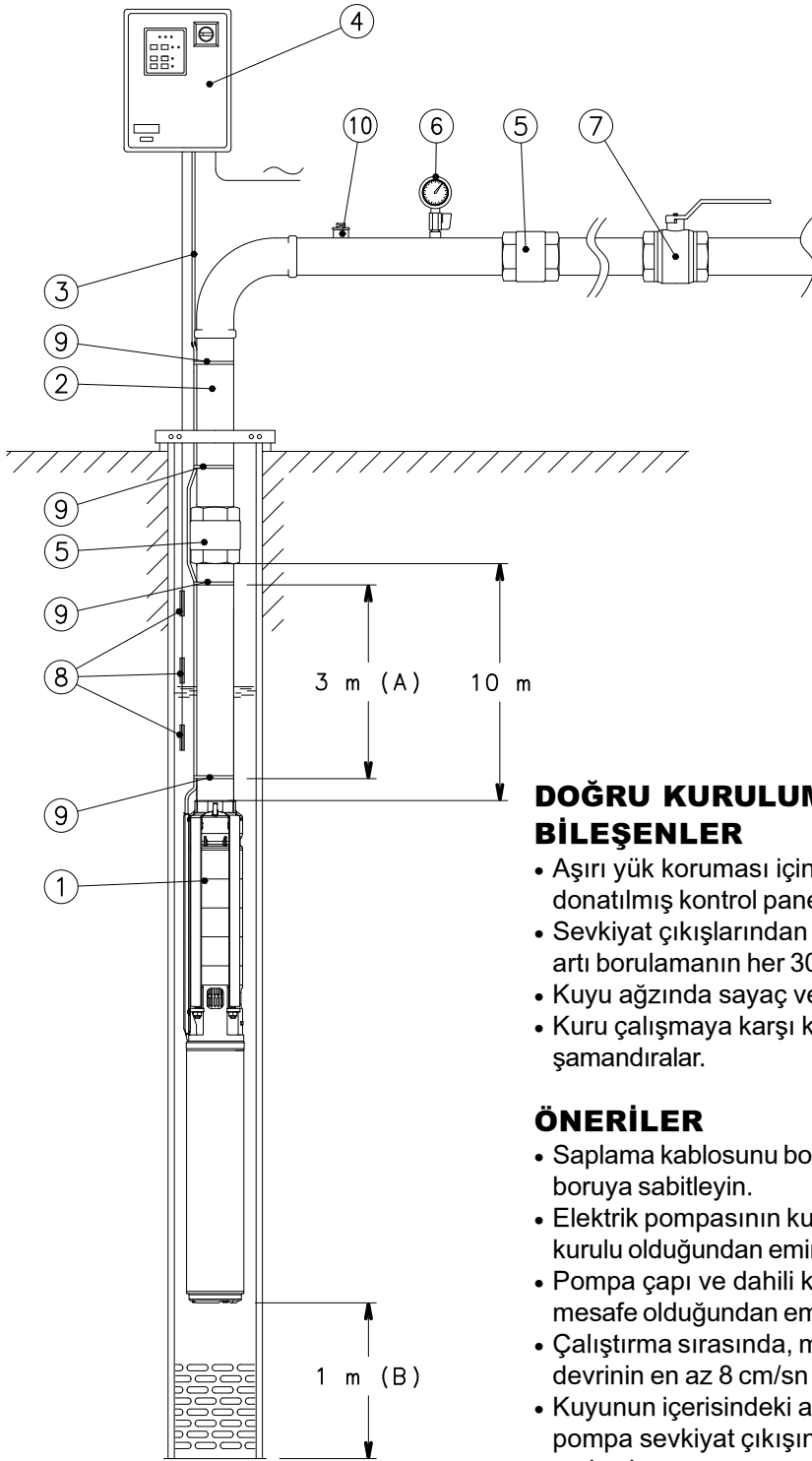
- Üç fazlı hatların aşırı voltaj koruması için paratoner. Fazlar ve kalp kondüktörü arasında bağlanması için,
- Çalışma voltajı: 500 V AC.
- Maksimum varistör voltajı: 2,5 kW ile 40 kA tepe akım.
- DIN çubuğunu içeren Lowara elektrik panelleri üzerine montaj için tasarlanmıştır.

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



# TEKNİK BİLGİLER

## ELEKTRİKLİ DALGIÇ TİPİ POMPA KURULUM ŞEMASI



- 1 - Dalgıç tipi elektrikli pompa.
- 2 - Sevkiyat borusu.
- 3 - Enerji besleme kablosu.
- 4 - Kontrol paneli.
- 5 - Çekvalf.
- 6 - Sayaç.
- 7 - Açma/Kapama Vanası.
- 8 - Kuru çalışmaya karşı koruma için seviye sensörleri.
- 9 - Kablo kelepçesi.
- 10 - Elektrikli pompa tahliyesi/ besleme tapası.

- A - Enerji kablosunu sevkiyat borusuna sabitleyen kelepçeler arası mesafe.
- B - Kuyunun dibi ile elektrik pompası arasındaki mesafe.

### DOĞRU KURULUM İÇİN GEREKEN BİLEŞENLER

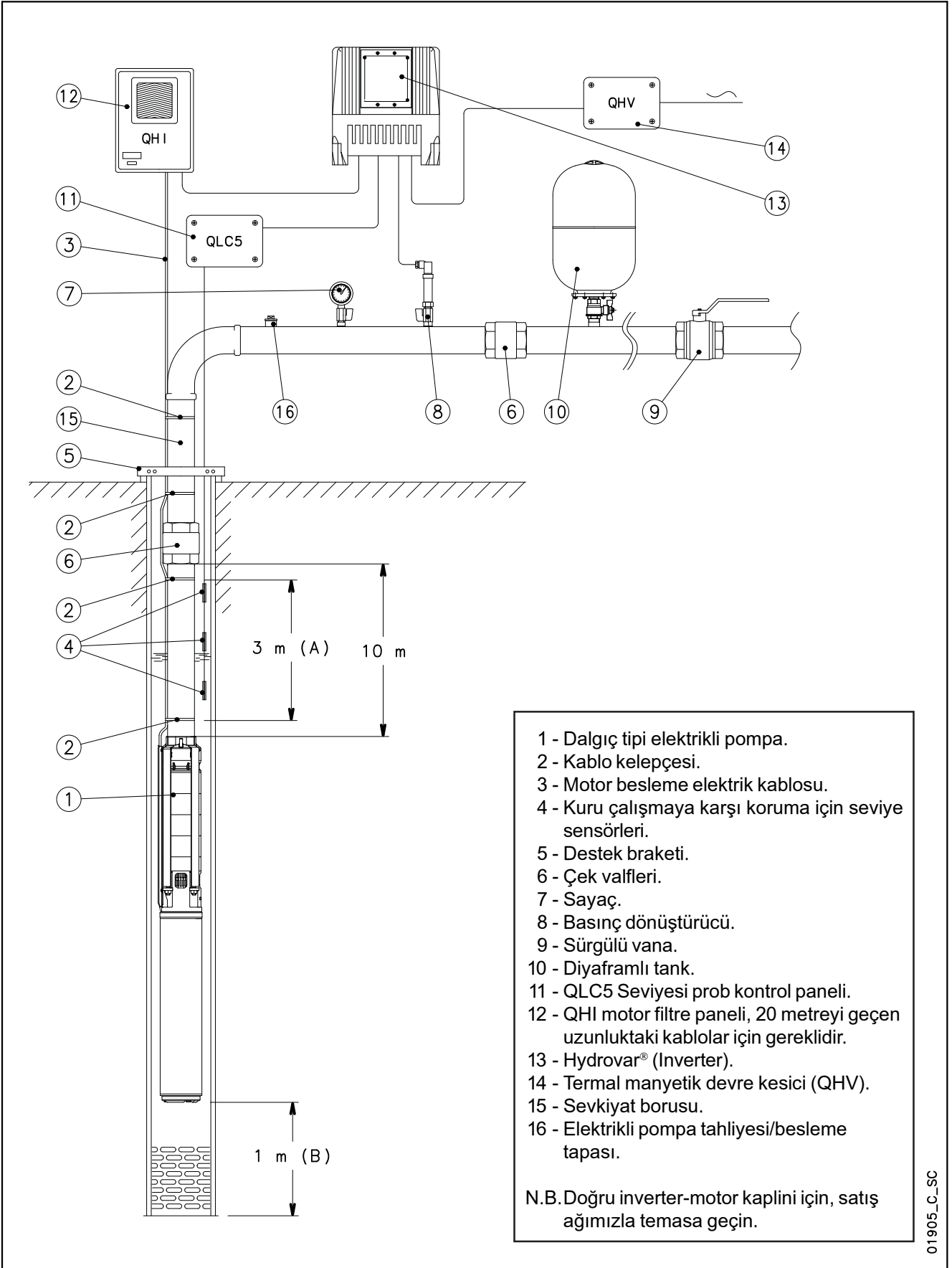
- Aşırı yük koruması için bir ana şalter ve termal röle ile donatılmış kontrol paneli.
- Sevkiyat çıkışlarından 10 metre mesafedeki çekvalf, artı borulamanın her 30÷50 metresinde ilave çekvalf.
- Kuyu ağzında sayaç ve sürgülü vana.
- Kuru çalışmaya karşı koruma için elektronik problemler veya şamandıralar.

### ÖNERİLER

- Saplama kablosunu borulamanın her 2÷3 metresinde boruya sabitleyin.
- Elektrik pompasının kuyu dibinden güvenli bir mesafede kurulu olduğundan emin olun.
- Pompa çapı ve dahili kuyu çapı arasında en az 3 mm mesafe olduğundan emin olun.
- Çalıştırma sırasında, motor çevresinde dönen su devrinin en az 8 cm/sn olduğundan emin olun.
- Kuyunun içerisindeki asgari dinamik su seviyesinin pompa sevkiyat çıkışının en az 1 m altında olduğundan emin olun.



## BİR İNVERTÖR TARAFINDAN KONTROL EDİLEN DALGIÇ TİPİ BİR ELEKTRİKLİ POMPANIN MONTAJ ÖRNEĞİ (HYDROVAR®)



## 40S MOTOR SERİSİ

ARTAN SU SICAKLIĞINDA AZALAN GÜÇ KATSAYI TABLOSU

MOTOR TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	SICAKLIK °C					
		30	35	40	45	50	55
40S	tüm modeller	1	1	0,9	0,8	0,7	0,6

40S-derating-50-en\_a\_te

ÖRNEK :

Bir 2,2 kW 40S motorunun 50°C derece suda kullanılması gerekir.  
 $50^{\circ}\text{C} = 2,2 \times 0,7 = 1,54 \text{ kW'de motor gücü}$

## L4C MOTOR SERİSİ

ARTAN SU SICAKLIĞINDA AZALAN GÜÇ KATSAYI TABLOSU

MOTOR TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	SICAKLIK °C					
		30	35	40	45	50	55
L4C	tüm modeller	1	1	0,95	0,9	0,85	0,8

L4c-derating-50-en\_b\_te

ÖRNEK :

Bir 2,2 kW L4C motorunun 50°C derece suda kullanılması gerekir.  
 $50^{\circ}\text{C} = 2,2 \times 0,85 = 1,87 \text{ kW'de motor gücü}$

## L6C MOTOR SERİSİ

ARTAN SU SICAKLIĞINDA AZALAN GÜÇ KATSAYI TABLOSU

MOTOR TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	SICAKLIK °C					
		35	40	45	50	55	60
L6C	tüm modeller	1	0,95	0,8	0,75	0,7	0,6

L6c-derating-50-en\_b\_te

ÖRNEK :

Bir 7,5 kW L6C motorunun 45°C derece suda kullanılması gerekir.  
 $50^{\circ}\text{C} = 7,5 \times 0,8 = 6 \text{ kW'de motor gücü}$

## L6W - L8W - L10W - L12W MOTOR SERİSİ

ARTAN SU SICAKLIĞINDA AZALAN GÜÇ KATSAYI TABLOSU

MOTOR TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	SICAKLIK °C							
		25	30	35	40	45	50	55	60
STD	tüm modeller	1	1	0,75	-	-	-	-	-
HT	tüm modeller	1	1	1	1	1	0,85	0,75	0,65

(1) 35 °C su sıcaklığına kadar standart dolanım.

Lw-derating-en\_a\_te

(2) 35 °C - 60 °C su sıcaklığında özel dolanım.

ÖRNEK :

Bir 15 kW L6W motorunun 35°C derece suda kullanılması gerekir.  
 $35^{\circ}\text{C} = 15 \times 0,75 = 11,25 \text{ kW'de motor gücü}$

## DALGIÇ TİPİ MOTORLAR İÇİN KABLO KESİTİ SEÇME

Dalgıç tipi pompalar için güç kablosu kesitini seçmek için, aşağıda gösterilen tablolara başvurun. Bu tablolarda, her bir kesit başında güç kablosu maksimum uzunluğu her bir motor için ve giren voltaj oranlarının yanında gösterilir. Bu sebeple, istenen kablo kesitini bulmak için, seçilen motorun ve gerekli giriş voltajının yanındaki her bir kesitin maksimum izin verilen uzunluğunu okumanız yeterlidir.

Örn.:

120 m uzunluğundaki bir güç kablosu 230 V L4C07M235 motoru ile eşleştirilmelidir.

Kablonun kesitine karar vermek için, maksimum 120 m uzunluğunu bulana kadar 230 V motorun sırasında ilerlemeniz veya hemen üzerine geçip o kolonda karşılık gelen kesiti okumanız yeterlidir.

Bu durumda, 4 mm<sup>2</sup> kablo seçilir.

Not: Tablolar, her motor ve voltaj oranı üzerine özel veriler içerir (akım ve güç faktörü); maksimum %4 lük voltaj düşüşü (HD 384.5), maksimum 90°C derece kablo sıcaklığı, 30°C derecede hava kurulumuna benzer şekilde su kurulumu.

## KABLO TÜRLERİ

KISIM mm <sup>2</sup>	ÜÇ DAMARLI DÜZ					DÖRT DAMARLI DÜZ					TEK DAMARLI YUVARLAK			DÖRT DAMARLI YUVARLAK		
	Hmin mm	Lmin mm	Hmax mm	Lmax mm	Ağırlık kg/km	Hmin mm	Lmin mm	Hmax mm	Lmax mm	Ağırlık kg/km	Dmin mm	Dmax mm	Ağırlık kg/km	Dmin mm	Dmax mm	Ağırlık 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-en\_a\_td

## 40S TEK FAZLI, 50 Hz: ETİLEN-PROPİLEN (EPR) KABLOLARIN BOYUTLANDIRILMASI, DOL (DOĞRUDAN HAT ÜZERİNDE) ÇALIŞTIRMA

MOTOR TİPİ TEK FAZLI	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL GERİLİM V	Cos φ	NOMİNAL AKIM A	GERİLİMDE DÜŞME %	Kablo kesiti: 4G x ...mm <sup>2</sup>												
	Kw	HP					mm <sup>2</sup>	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35				
							A maks	23	32	42	54	75	100	127	158				
Metre cinsinden azami uzunluk																			
40S03M235	0,37	0,5	220	0,98	3,01	4													
			230	0,96	3,06			107	179	288	432								
			240	0,93	3,16														
40S05M235	0,55	0,75	220	0,98	4,07														
			230	0,96	4,13			79	132	213	319								
			240	0,92	4,25														
40S07M235	0,75	1	220	0,99	5,44														
			230	0,97	5,45			58	98	158	237	409							
			240	0,94	5,58														
40S11M235	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														
40S15M235	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														
40S22M235	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														
40S40M235	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														

Açık kablolar 30°C sıcaklıkta döşenmiştir, maksimum iletken sıcaklığı 90°C'dir.

4osm-b-cavi-50-en\_c\_te

## 40S ÜÇ FAZLI, 50 Hz: ETİLEN-PROPİLEN (EPR) KABLOLARIN BOYUTLANDIRILMASI, DOL (DOĞRUDAN HAT ÜZERİNDE) ÇALIŞTIRMA

MOTOR TİPİ ÜÇ FAZLI	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL GERİLİM V	Cos φ	NOMİNAL AKIM A	GERİLİMDE DÜŞME %	Kablo kesiti: 4G x ...mm <sup>2</sup>										
	Kw	HP					mm <sup>2</sup>	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35		
							A maks	23	32	42	54	75	100	127	158		
Metre cinsinden azami uzunluk																	
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		4	163	271								
			230	0,75	2,86												
			240	0,71	2,96												
4OS07T235	0,75	1	220	0,78	3,76			4	124	206	331						
			230	0,71	3,95												
			240	0,67	4,16												
4OS11T235	1,1	1,5	220	0,80	5,06				4	89	149	240	358				
			230	0,74	5,18												
			240	0,70	5,42												
4OS15T235	1,5	2	220	0,78	6,95	4				66	110	178	266	455			
			230	0,72	7,24												
			240	0,68	7,64												
4OS22T235	2,2	3	220	0,80	9,72		4			45	76	123	185	317			
			230	0,74	10,0												
			240	0,69	10,5												
4OS30T235	3	4	220	0,85	12,1			4		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				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	4				-	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		4			-	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			4		685							
			400	0,72	1,20												
			415	0,68	1,24												
4OS05T405	0,55	0,75	380	0,80	1,61				4	489							
			400	0,75	1,65												
			415	0,71	1,71												
4OS07T405	0,75	1	380	0,78	2,20	4				367							
			400	0,71	2,30												
			415	0,67	2,40												
4OS11T405	1,1	1,5	380	0,80	2,90		4			271	451						
			400	0,74	3,00												
			415	0,70	3,10												
4OS15T405	1,5	2	380	0,78	4,00			4		201	334						
			400	0,72	4,20												
			415	0,68	4,40												
4OS22T405	2,2	3	380	0,80	5,60				4	139	232	374					
			400	0,74	5,80												
			415	0,69	6,10												
4OS30T405	3	4	380	0,85	7,00	4				104	174	281	421				
			400	0,81	7,00												
			415	0,77	7,10												
4OS40T405	4	5,5	380	0,85	9,50		4			75	127	206	309				
			400	0,80	9,50												
			415	0,76	9,80												
4OS55T405	5,5	7,5	380	0,83	13,2			4		53	92	150	226	389			
			400	0,78	13,3												
			415	0,73	13,7												
4OS75T405	7,5	10	380	0,82	17,9				4	37	66	109	166	288	451		
			400	0,76	18,1												
			415	0,71	18,7												

Açık kablolar 30°C sıcaklıkta döşenmiştir, maksimum iletken sıcaklığı 90°C'dir.

40s-b-cavi-50-en\_b\_te

## L4C TEK FAZLI, 50 Hz: ETİLEN-PROPİLEN (EPR) KABLolarIN BOYUTLANDIRILMASI, DOL (DOĞRUDAN HAT ÜZERİNDE) ÇALIŞTIRMA

MOTOR TİPİ TEK FAZLI	NOMİNAL GÜÇ Kw HP		NOMİNAL GERİLİM V	Cos φ	NOMİNAL AKIM A	GERİLİMDE DÜŞME %	Kablo kesiti: 4G x ...mm <sup>2</sup>												
							mm <sup>2</sup>	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35				
							A maks	23	32	42	54	75	100	127	158				
							Metre cinsinden azami uzunluk												
L4C03M235	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	0,55	0,75	220	0,95	4,30														
			230	0,94	4,60			76	127	205	307								
			240	0,90	4,80														
L4C07M235	0,75	1	220	0,93	6,00														
			230	0,92	6,20			57	96	155	232	398							
			240	0,85	6,50														
L4C11M235	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														

Açık kablolar 30°C sıcaklıkta döşenmiştir, maksimum iletken sıcaklığı 90°C'dir.

l4cm-cavi-50-en\_d\_te

## L4C ÜÇ FAZLI, 50 Hz: ETİLEN-PROPİLEN (EPR) KABLolarIN BOYUTLANDIRILMASI, DOL (DOĞRUDAN HAT ÜZERİNDE) ÇALIŞTIRMA

MOTOR TİPİ ÜÇ FAZLI	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL GERİLİM V	Cos φ	NOMİNAL AKIM A	GERİLİMDE DÜŞME %	Kablo kesiti: 4G x ...mm <sup>2</sup>													
	Kw	HP					mm <sup>2</sup>	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35					
							A maks	23	32	42	54	75	100	127	158					
Metre cinsinden azami uzunluk																				
L4C03T235	0,37	0,5	220	0,69	2,60	4		190	316											
			230	0,70	2,70															
			240	0,67	3,10															
L4C05T235	0,55	0,75	220	0,77	3,10				152	253	407									
			230	0,71	3,30															
			240	0,66	3,50															
L4C07T235	0,75	1	220	0,77	4,00				118	196	315									
			230	0,73	4,10															
			240	0,66	4,50															
L4C11T235	1,1	1,5	220	0,80	5,60				80	134	216	323								
			230	0,76	5,70															
			240	0,73	6,20															
L4C15T235	1,5	2	220	0,77	7,40				62	105	169	253	433							
			230	0,72	7,60															
			240	0,68	8,00															
L4C22T235	2,2	3	220	0,80	10,0				43	74	120	180	308							
			230	0,78	10,2															
			240	0,70	10,7															
L4C30T235	3	4	220	0,77	13,7				32	55	90	135	232	362						
			230	0,71	14,3															
			240	0,68	15,2															
L4C40T235	4	5,5	220	0,81	16,4				24	43	71	108	187	292	443					
			230	0,79	17,3															
			240	0,74	18,2															
L4C55T235	5,5	7,5	220	0,79	23,4				-	29	49	75	131	205	312					
			230	0,74	24,2															
			240	0,70	25,0															
L4C03T405	0,37	0,5	380	0,69	1,50				569											
			400	0,70	1,60															
			415	0,67	1,80															
L4C05T405	0,55	0,75	380	0,77	1,80			454												
			400	0,71	1,90															
			415	0,66	2,00															
L4C07T405	0,75	1	380	0,77	2,30			355												
			400	0,73	2,40															
			415	0,66	2,60															
L4C11T405	1,1	1,5	380	0,80	3,30			238	396											
			400	0,76	3,40															
			415	0,73	3,60															
L4C15T405	1,5	2	380	0,77	4,30			189	315											
			400	0,72	4,40															
			415	0,68	4,60															
L4C22T405	2,2	3	380	0,80	5,80			134	224	361										
			400	0,78	5,90															
			415	0,70	6,20															
L4C30T405	3	4	380	0,77	7,90			101	169	273	409									
			400	0,71	8,30															
			415	0,68	8,80															
L4C40T405	4	5,5	380	0,81	9,50			80	136	221	331									
			400	0,79	10,0															
			415	0,74	10,5															
L4C55T405	5,5	7,5	380	0,79	13,5			54	94	153	231	398								
			400	0,74	14,0															
			415	0,70	14,5															
L4C75T405	7,5	10	380	0,84	17,0			-	68	113	172	297	466							
			400	0,79	17,4															
			415	0,75	18,1															

Açık kablolar 30°C sıcaklıkta döşenmiştir, maksimum iletken sıcaklığı 90°C'dir.

l4c-cavi-50-en\_d\_te

## L6C, 50 Hz: ETİLEN-PROPİLEN (EPR) KABLolarIN BOYUTLANDIRILMASI, DOL (DOĞRUDAN HAT ÜZERİNDE) ÇALIŞTIRMA

MOTOR TİPİ ÜÇ FAZLI	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL GERİLİM V	Cos φ	NOMİNAL AKIM A	GERİLİMDE DÜŞME %	Kablo kesiti: 4G x ...mm <sup>2</sup>								
	Kw	HP					mm <sup>2</sup>	4	6	10	16	25	35	50	70
							A maks	42	54	75	100	127	158	192	246
Metre cinsinden azami uzunluk															
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										

Açık kablolar 30°C sıcaklıkta döşenmiştir, maksimum iletken sıcaklığı 90°C'dir.

l6c-cavi-50-en\_f\_te



**L6C, 50 Hz: ETİLEN-PROPİLEN (EPR) KABLolarIN BOYUTLANDIRILMASI, Y/ $\Delta$  (YILDIZ / ÜÇGEN) ÇALIŞTIRMA**

MOTOR TİPİ ÜÇ FAZLI	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL GERİLİM V	Cos $\phi$	NOMİNAL AKIM A	GERİLİMDE DÜŞME %	Kablo kesiti: 4G x ...mm <sup>2</sup> + 3 x ...mm <sup>2</sup>													
	Kw	HP					mm <sup>2</sup>	4	6	10	16	25	35	50	70					
							A maks*	73	94	130	173	220	274	333	426					
Metre cinsinden azami uzunluk																				
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															

Açık kablolar 30°C sıcaklıkta döşenmiştir, maksimum iletken sıcaklığı 90°C'dir.

l6c-cavi-SD-50-en\_b\_te

\* Amax motorun maksimum nominal akımıdır

## L6W, 50 Hz: ETİLEN-PROPİLEN (EPR) KABLolarIN BOYUTLANDIRILMASI, DOL (DOĞRUDAN HAT ÜZERİNDE) ÇALIŞTIRMA

MOTOR TİPİ ÜÇ FAZLI	NOMİNAL GÜÇ Kw   HP		NOMİNAL GERİLİM V	Cos φ	NOMİNAL AKIM A	GERİLİMDE DÜŞME %	Kablo kesiti: 4G x ...mm <sup>2</sup>								
							mm <sup>2</sup>	4	6	10	16	25	35	50	70
							A maks	42	54	75	100	127	158	192	246
Metre cinsinden azami uzunluk															
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										

Açık kablolar 30°C sıcaklıkta döşenmiştir, maksimum iletken sıcaklığı 90°C'dir.

l6w-cavi-50\_c\_te

## L6W, 50 Hz: ETİLEN-PROPİLEN (EPR) KABLolarIN BOYUTLANDIRILMASI, Y/ $\Delta$ (YILDIZ / ÜÇGEN) ÇALIŞTIRMA

MOTOR TİPİ ÜÇ FAZLI	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL GERİLİM V	Cos $\phi$	NOMİNAL AKIM A	GERİLİMDE DÜŞME %	Kablo kesiti: 4G x ...mm <sup>2</sup> + 3 x ...mm <sup>2</sup>											
	Kw	HP					mm <sup>2</sup>	4	6	10	16	25	35	50	70			
							A maks*	73	94	130	173	220	274	333	426			
							Metre cinsinden azami uzunluk											
L6W40T405	4	5,5	380	0,90	9,89	4		327	490									
			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													

Açık kablolar 30°C sıcaklıkta döşenmiştir, maksimum iletken sıcaklığı 90°C'dir.

l6w-cavi-SD-50\_c\_te

\* Amax motorun maksimum nominal akımıdır

## L8W, 50 Hz: ETİLEN-PROPİLEN (EPR) KABLolarIN BOYUTLANDIRILMASI, DOL (DOĞRUDAN HAT ÜZERİNDE) ÇALIŞTIRMA

MOTOR TİPİ ÜÇ FAZLI	NOMİNAL GÜÇ Kw HP		NOMİNAL GERİLİM V	Cos φ	NOMİNAL AKIM A	GERİLİMDE DÜŞME %	Kablo kesiti: 4G x ...mm <sup>2</sup>									
							mm <sup>2</sup>	10	16	25	35	50	70	95	120	
							A maks	75	100	127	158	192	246	298	346	
Metre cinsinden azami uzunluk																
L8W300T405	30	40	380	0,85	65,0	4		65	110	173	244	344	475			
			415	0,84	59,0											
L8W370T405	37	50	380	0,87	81,0			47	82	132	189	268	374	476		
			415	0,83	76,0											
L8W450T405	45	60	380	0,87	92,0			-	69	113	163	233	327	417	516	
			415	0,83	88,5											
L8W520T405	52	70	380	0,86	110			-	-	91	133	192	271	347	430	
			415	0,82	104											
L8W550T405	55	75	380	0,87	118			-	-	82	121	176	250	321	399	
			415	0,83	110											
L8W600T405	60	80	380	0,87	124			-	-	77	114	166	236	305	378	
			415	0,83	118											
L8W670T405	67	90	380	0,88	138			-	-	-	98	145	208	270	337	
			415	0,83	132											
L8W750T405	75	100	380	0,87	156			-	-	-	84	125	182	237	296	
			415	0,82	148											
L8W830T405	83	110	380	0,87	172			-	-	-	-	111	162	212	266	
			415	0,82	163											
L8W930T405	93	125	380	0,87	192		-	-	-	-	95	142	187	236		
			415	0,83	180											

Açık kablolar 30°C sıcaklıkta döşenmiştir, maksimum iletken sıcaklığı 90°C'dir.

l8w-cavi-50-en\_b\_te

## L8W, 50 Hz: ETİLEN-PROPİLEN (EPR) KABLolarIN BOYUTLANDIRILMASI, Y/Δ (YILDIZ / ÜÇGEN) ÇALIŞTIRMA

MOTOR TİPİ ÜÇ FAZLI	NOMİNAL GÜÇ Kw   HP		NOMİNAL GERİLİM V	Cos φ	NOMİNAL AKIM A	GERİLİMDE DÜŞME %	Kablo kesiti: 4G x ...mm <sup>2</sup> + 3 x ...mm <sup>2</sup>								
							mm <sup>2</sup>	6	10	16	25	35	50	70	95
							A maks*	94	130	173	220	274	333	426	516
Metre cinsinden azami uzunluk															
L8W300T405	30	40	380	0,85	65,0	4		70	127	203	313	435			
			415	0,84	59,0										
L8W370T405	37	50	380	0,87	81,0			52	96	157	244	341	478		
			415	0,83	76,0										
L8W450T405	45	60	380	0,87	92,0			44	83	136	212	298	419		
			415	0,83	88,5										
L8W520T405	52	70	380	0,86	110			-	67	112	176	248	350	484	
			415	0,82	104										
L8W550T405	55	75	380	0,87	118			-	60	102	161	228	323	447	
			415	0,83	110										
L8W600T405	60	80	380	0,87	124			-	56	96	152	216	306	425	541
			415	0,83	118										
L8W670T405	67	90	380	0,88	138			-	-	83	133	191	271	378	483
			415	0,83	132										
L8W750T405	75	100	380	0,87	156			-	-	71	116	167	239	334	427
			415	0,82	148										
L8W830T405	83	110	380	0,87	172		-	-	62,2	103	149	214	301	385	
			415	0,82	163										
L8W930T405	93	125	380	0,87	192		-	-	53	89	131	189	267	343	
			415	0,83	180										

Açık kablolar 30°C sıcaklıkta döşenmiştir, maksimum iletken sıcaklığı 90°C'dir.

l8w-cavi-SD-50-en\_b\_te

\* Amax motorun maksimum nominal akımıdır

## L10W, 50 Hz: ETİLEN-PROPİLEN (EPR) KABLolarIN BOYUTLANDIRILMASI, DOL (DOĞRUDAN HAT ÜZERİNDE) ÇALIŞTIRMA

MOTOR TİPİ ÜÇ FAZLI	NOMİNAL GÜÇ Kw HP		NOMİNAL GERİLİM V	Cos φ	NOMİNAL AKIM A	GERİLİMDE DÜŞME %	Kablo kesiti: 4G x ...mm <sup>2</sup>								
							mm <sup>2</sup>	35	50	70	95	120	150	185	240
							A maks	158	192	246	298	346	399	456	538
Metre cinsinden azami uzunluk															
L10W930T405	93	125	380	0,87	191	4		-	96	143	188	237	286	336	411
			415	0,84	180										
L10W1100T405	110	150	380	0,86	235			-	-	110	147	187	228	268	329
			415	0,82	220										
L10W1300T405	130	175	380	0,86	270			-	-	-	124	159	194	230	283
			415	0,83	255										
L10W1500T405	150	200	380	0,86	308			-	-	-	-	135	166	198	245
			415	0,84	285										

Açık kablolar 30°C sıcaklıkta döşenmiştir, maksimum iletken sıcaklığı 90°C'dir.

I10w-cavi-50-en\_b\_te

## L10W, 50 Hz: ETİLEN-PROPİLEN (EPR) KABLolarIN BOYUTLANDIRILMASI, Y/Δ (YILDIZ / ÜÇGEN) ÇALIŞTIRMA

MOTOR TİPİ ÜÇ FAZLI	NOMİNAL GÜÇ Kw HP		NOMİNAL GERİLİM V	Cos φ	NOMİNAL AKIM A	GERİLİMDE DÜŞME %	Kablo kesiti: 4G x ...mm <sup>2</sup> + 3 x ...mm <sup>2</sup>								
							mm <sup>2</sup>	25	35	50	70	95	120	150	185
							A maks*	220	274	333	426	516	599	691	790
Metre cinsinden azami uzunluk															
L10W930T405	93	125	380	0,87	191	4		90	132	191	269	345	428	511	
			415	0,84	180										
L10W1100T405	110	150	380	0,86	235			-	102	150	215	278	345	412	480
			415	0,82	220										
L10W1300T405	130	175	380	0,86	270			-	85	127	183	238	297	356	415
			415	0,83	255										
L10W1500T405	150	200	380	0,86	308			-	-	107	157	205	257	310	362
			415	0,84	285										

Açık kablolar 30°C sıcaklıkta döşenmiştir, maksimum iletken sıcaklığı 90°C'dir.

I10w-cavi-SD-50-en\_b\_te

\* Amax motorun maksimum nominal akımıdır

## L12W, 50 Hz: ETİLEN-PROPİLEN (EPR) KABLOLARIN BOYUTLANDIRILMASI, DOL (DOĞRUDAN HAT ÜZERİNDE) ÇALIŞTIRMA

MOTOR TİPİ ÜÇ FAZLI	NOMİNAL GÜÇ Kw   HP		NOMİNAL GERİLİM V	Cos φ	NOMİNAL AKIM A	GERİLİMDE DÜŞME %	Kablo kesiti: 4G x ...mm <sup>2</sup>										
							mm <sup>2</sup>	50	70	95	120	150	185	240	300		
							A maks	192	246	298	346	399	456	538	621		
Metre cinsinden azami uzunluk																	
L12W1850T405	185	250	380	0,87	380	4		-	-	-	-	127	154	194	229		
			415	0,86	360			-	-	-	-	-	-	150	179		
L12W2200T405	220	300	380	0,86	470			-	-	-	-	-	-	-	-	150	179
			415	0,83	435			-	-	-	-	-	-	-	-	131	158
L12W2600T405	260	350	380	0,87	525			-	-	-	-	-	-	-	-	-	128
			415	0,83	498			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L12W3000T405	300	400	380	0,87	620			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			415	0,84	570			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Açık kablolar 30°C sıcaklıkta döşenmiştir, maksimum iletken sıcaklığı 90°C'dir.

l12w-cavi-50-en\_b\_te

## L12W, 50 Hz: ETİLEN-PROPİLEN (EPR) KABLOLARIN BOYUTLANDIRILMASI, Y/Δ (YILDIZ / ÜÇGEN) ÇALIŞTIRMA

MOTOR TİPİ ÜÇ FAZLI	NOMİNAL GÜÇ Kw   HP		NOMİNAL GERİLİM V	Cos φ	NOMİNAL AKIM A	GERİLİMDE DÜŞME %	Kablo kesiti: 4G x ...mm <sup>2</sup> + 3 x ...mm <sup>2</sup>								
							mm <sup>2</sup>	50	70	95	120	150	185	240	300
							A maks*	333	426	516	599	691	790	932	1076
Metre cinsinden azami uzunluk															
L12W1850T405	185	250	380	0,87	380	4		-	120	160	203	246	289	355	413
			415	0,86	360			-	-	123	158	193	229	282	329
L12W2200T405	220	300	380	0,86	470			-	-	123	158	193	229	282	329
			415	0,83	435			-	-	-	137	169	202	251	294
L12W2600T405	260	350	380	0,87	525			-	-	-	137	169	202	251	294
			415	0,83	498			-	-	-	-	138	166	208	245
L12W3000T405	300	400	380	0,87	620			-	-	-	-	138	166	208	245
			415	0,84	570			-	-	-	-	-	138	166	208

Açık kablolar 30°C sıcaklıkta döşenmiştir, maksimum iletken sıcaklığı 90°C'dir.

l12w-cavi-SD-50-en\_b\_te

\* Amax motorun maksimum nominal akımıdır

## SAPLAMA KABLO VE MOTOR KABLOSU ARASINDAKİ BAĞLANTI

MOTOR TİPİ	GÜÇ kW	MAFSAL TİPİ	DÖRT DAMARLI SAPLAMA KABLO - KESİT (mm <sup>2</sup> )																
			1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	
4OS L4C	0,37 - 7,5	Reçine doldurulmalı yöntem	GR2	GR2	GR2 GR6	GR2 GR6	GR2 GR6	GR6 GR7	GR6 GR7	GR7 GR5	GR5	GR5	GR5	-	-	-	-	-	
		Isıl çekme yöntemi	GT1	GT1	GT2	GT2	GT3	GT4	GT5	GT6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Bant yöntemi	Kendi kendine vulkanize bant + kendi kendine vulkanize sızdırmazlık sağlayıcı macun ve PVC bant (1)																
L6C L6W	4 - 37	Reçine doldurulmalı yöntem	GR2	GR2	GR2 GR6	GR2 GR6	GR2 GR6	GR6 GR7	GR6 GR7	GR7 GR5	GR5	GR5	GR5	-	-	-	-	-	
		Isıl çekme yöntemi	GT1	GT1	GT2	GT2	GT3	GT4	GT5	GT6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Bant yöntemi	Kendi kendine vulkanize bant + kendi kendine vulkanize sızdırmazlık sağlayıcı macun ve PVC bant (1)																

MOTOR TİPİ	GÜÇ kW	MAFSAL TİPİ	ÜÇ DAMARLI SAPLAMA KABLO - KESİT (mm <sup>2</sup> )																
			1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	
L6C L6W	4 - 37	Reçine doldurulmalı yöntem	GR2	GR2	GR2 GR6	GR2 GR6	GR2 GR6	GR6 GR7	GR6 GR7	GR7 GR5	GR5	GR5	-	-	-	-	-	-	
		Isıl çekme yöntemi	GT1	GT1	GT2	GT2	GT3	GT4	GT5	GT6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Bant yöntemi	Kendi kendine vulkanize olan bant + PVC bant																

MOTOR TİPİ	GÜÇ kW	MAFSAL TİPİ	TEK DAMARLI SAPLAMA KABLO - KESİT (mm <sup>2</sup> )																
			1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	
L8W L10W L12W	30 - 300	Reçine doldurulmalı yöntem	-	GR1	GR1	GR1	GR1	GR1	GR1 GR3	GR1 GR3	GR1 GR3	GR3 GR4	GR3 GR4	GR3 GR4	GR3 GR4	GR3 GR4	GR4	GR4	
		Isıl çekme yöntemi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Bant yöntemi	Kendi kendine vulkanize olan bant + PVC bant																

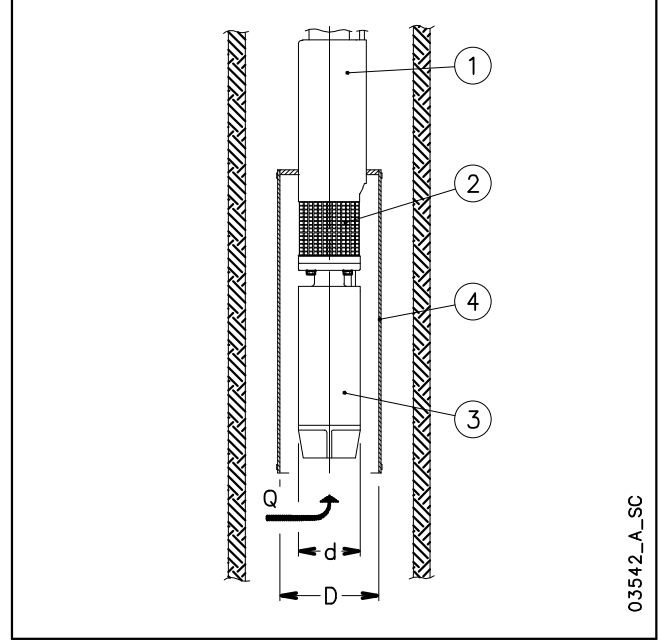
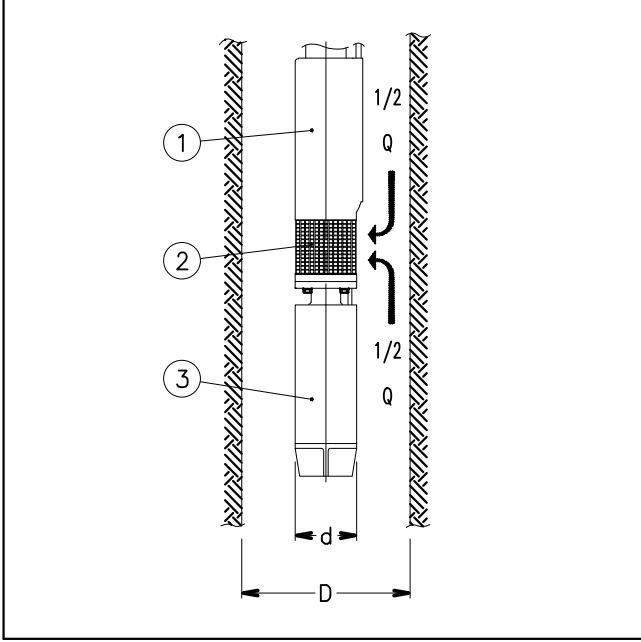
(1) Korumacı kılıfın sürekliliğini tekrar sağlamak amacıyla bandın son katmanıyla kaplı alanda üç iletkenli kablo ile toprak kablosu arasındaki

L-giunzioni-en\_c\_te

boşlukları doldurmak için kendi kendine vulkanize olan sızdırmazlık sağlayıcı macunla doldurun.



## DALDIRILMIŞ BİR MOTOR VE SOĞUTMA BİLEZİĞİ BOYUTLANDIRMASI ÇEVRESİNDE AKAN SIVININ HIZININ HESAPLANMASI



03542\_A\_SC

Aşağıdaki formül, dalgıç tipi bir pompanın motoru çevresinde akan sıvı hızının motorun yeterli soğutulmasını garanti etmeye yetecek kadar yüksek olup olmadığını doğrulamak için kullanılır:

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

Burada: Q [m<sup>3</sup>/sn]: elektrikli pompanın çalışma akış hızıdır; sadece bu akımın yarısı hesaba katılır, çünkü filtre (2) alanına emilen sıvı pompa tarafından (1) olduğu kadar motor tarafından (3) gelir;

[m] cinsinden D kuyunun çapına karşılık gelir;

[m] cinsinden d motorun (3) çapına karşılık gelir;

[m/sn] cinsinden v motor çevresinde akan sıvının hesaplanmış hızıdır.

Şimdi, böyle hesaplanan (v) hızı motorun doğru soğutulması için gereken asgari hız ile kıyaslayın (v<sub>m</sub>): eğer v ≥ v<sub>m</sub> ise, motor düzgün şekilde soğutuluyor demektir, eğer v < v<sub>m</sub> ise, bir soğutma bileziği (4) takılması gerekecektir.

### Örnek:

Bir elektrik pompası OZ630/12 (motor çapı d = 0,144 m) 8" bir kuyuda çalışır (kuyu çapı D = 0,203 m), akış hızı Q = 20 m<sup>3</sup>/sa = 0,0055 m<sup>3</sup>/sn'dir.

Sıvının hızı v = (0,0055/2) / {π [(0,203)<sup>2</sup>/4 - (0,144)<sup>2</sup>/4]} = 0,17 m/sn.

Düzgün motor soğutma için gereken asgari hız v<sub>m</sub> = 0,20 m/sn.

Çünkü v < v<sub>m</sub>, bir soğutma bileziği takılması gerekecektir.

Aşağıdaki formül, dalgıç tipi bir motora monte edilecek soğutma bileziğinin azami çapını belirlemek için kullanılır:

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

Burada: [m<sup>3</sup>/sn] cinsinden Q elektrikli pompanın çalışma akış hızıdır; sıvı sadece motor tarafından (3) geldiği için tüm akış dikkate alınır;

[m] cinsinden D soğutma bileziğinin (4) çapına karşılık gelir;

[m] cinsinden d motorların (3) çapına karşılık gelir;

[m/sn] cinsinden v<sub>m</sub> motor çevresinde akan sıvının asgari hızıdır.

Eğer elektrikli pompa farklı bir akış hızında çalışırsa, minimum akış hızı soğutma bileziğinin çapı hesaplanırken dikkate alınmalıdır.

### Örnek:

Elektrikli pompaya OZ615/24 monte edilmiş bir motorun (motor çapı = 0,144 m), akış hızı

Q = 15 m<sup>3</sup>/sa = 0,0042 m<sup>3</sup>/sn'dir, v<sub>m</sub> = 0,20 m/sn'lik bir asgari sıvı hızı gerektirir.

Soğutma bileziği çapı D = {4 [(0,0042/(0,2 π) + (0,144)<sup>2</sup>/4]}<sup>0.5</sup> = 0,217 m.

## EŞZAMANLI MOTOR YOL VERME SİSTEMLERİ

### Doğrudan

Düşük güçteki motorlar için uygundur.

Başlatma akımı (Is) nominal akımdan (In) çok daha yüksektir.

Başlatma akımı  $I_s = I_n \times 4 \div 8$

Başlatma torku  $T_s = T_n \times 2 \div 3$

### Dolaylı

#### • Yıldız/Üçgen

Başlatma akımı (Is), doğrudan başlatma akımından üç katı daha azdır.

Başlatma akımı  $I_s = I_n \times 1.3 \div 2.7$

Başlatma torku  $T_s = T_n \times 0.7 \div 1$

Yıldızdan üçgene geçiş aşamasında (yaklaşık 70 ms) motora temin yapılmaz ve dönüş hızı düşme eğilimi gösterir.

Gücü 10 HP'nin üzerinde olan dalgıç elektrikli pompalarda rotorun ılımlı kütlesi değiştirmede yavaşlamaya neden olur, böylece başlangıçtaki Yıldız temini kısmen kullanışsız hale gelir.

Bu gibi durumlarda empedans panellerin veya bir oto trafo kullanılmasını tavsiye ederiz.

#### • Empedanslar

Motor nominal gerilimden daha düşük ve empedanslar aracılığıyla elde edilen bir gerilimler başlatılır.

Lowara panelleri başlangıç gerilimini %70'e kadar indiren empedansları kullanırlar.

Nominal gerilime geçiş güç kaynağının herhangi bir kesintisi olmaksızın gerçekleşir.

Nominal gerilim  $U_n = 400 \text{ V}$

Başlatma gerilimi  $U_s = U_n \times 0,7 = 280 \text{ V}$

Başlatma akımı

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

Başlatma torku

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

### Oto trafo

Pompa, nominal gerilimden daha düşük bir gerilimle başlatılır.

Lowara panellerinde hat gerilimi değerinin %70'i olan bir gerilime sahip oto trafo kullanılır.

Nominal gerilime geçiş güç kaynağında herhangi bir kesinti olmaksızın gerçekleşir.

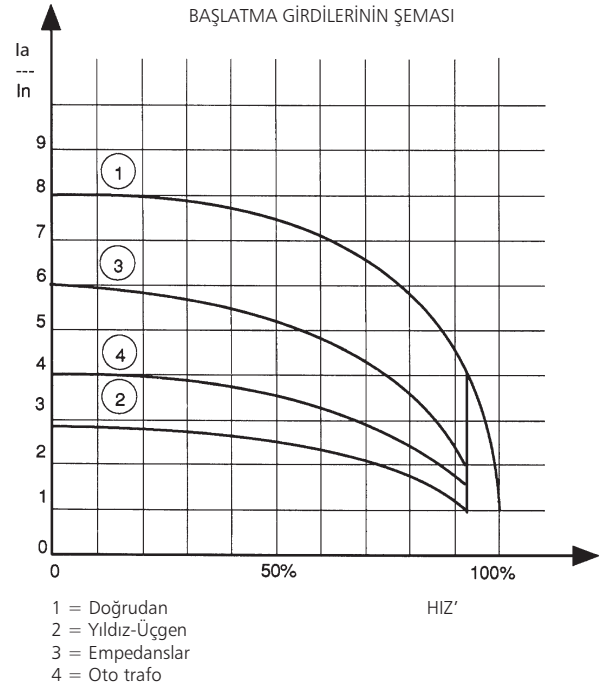
Nominal gerilim  $U_n = 400 \text{ V}$

Başlatma akımı

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

Başlatma torku

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





# Xylem |'zİLəm|

- 1) Bitkide suyu kökten yukarı taşıyan doku;
- 2) Dünyanın önde gelen su teknolojisi firması.

Ortak bir amaç için bir araya gelmiş 12000 kişi: Dünyanın su ihtiyacını karşılayan yenilikçi çözümler üretmek. Suyun kullanımı, korunması, gelecekte yeniden kullanımı için yeni teknolojiler geliştirmeye odaklıyız. Suyu taşıyoruz, arıtıyoruz, analiz ediyoruz ve çevreye geri veriyoruz. Evlerde, apartmanlarda, fabrikalarda ve tarlalarda insanların suyu verimli kullanmalarına yardımcı oluyoruz. 150'den fazla ülkede, bizi lider marka ve uygulama uzmanlığı ve yenilikçi mirasımızla tanıyan müşterilerimizle güçlü ve uzun vadeli birlikteliklere sahibiz.

**Xylem'in hizmetleri hakkında daha fazla bilgi için [xylem.com](http://xylem.com) adresini ziyaret edin.**



Merkez

LOWARA S.r.l. Unipersonale

Via Lombardi 14

36075 Montecchio Maggiore - Vicenza - İtalya

Tel. (+39) 0444 707111 - Faks (+39) 0444 492166

e-posta: [lowara.mkt@xylem.com](mailto:lowara.mkt@xylem.com)

web: [www.lowara.com](http://www.lowara.com) - [www.completewatersystems.com](http://www.completewatersystems.com)

Lowara önceden bildirimde bulunmaksızın değişiklik yapma hakkını saklı tutar.  
LOWARA, Xylem Inc. firmasının ya da bir alt kuruluşunun ticari markasıdır.