



50 Hz

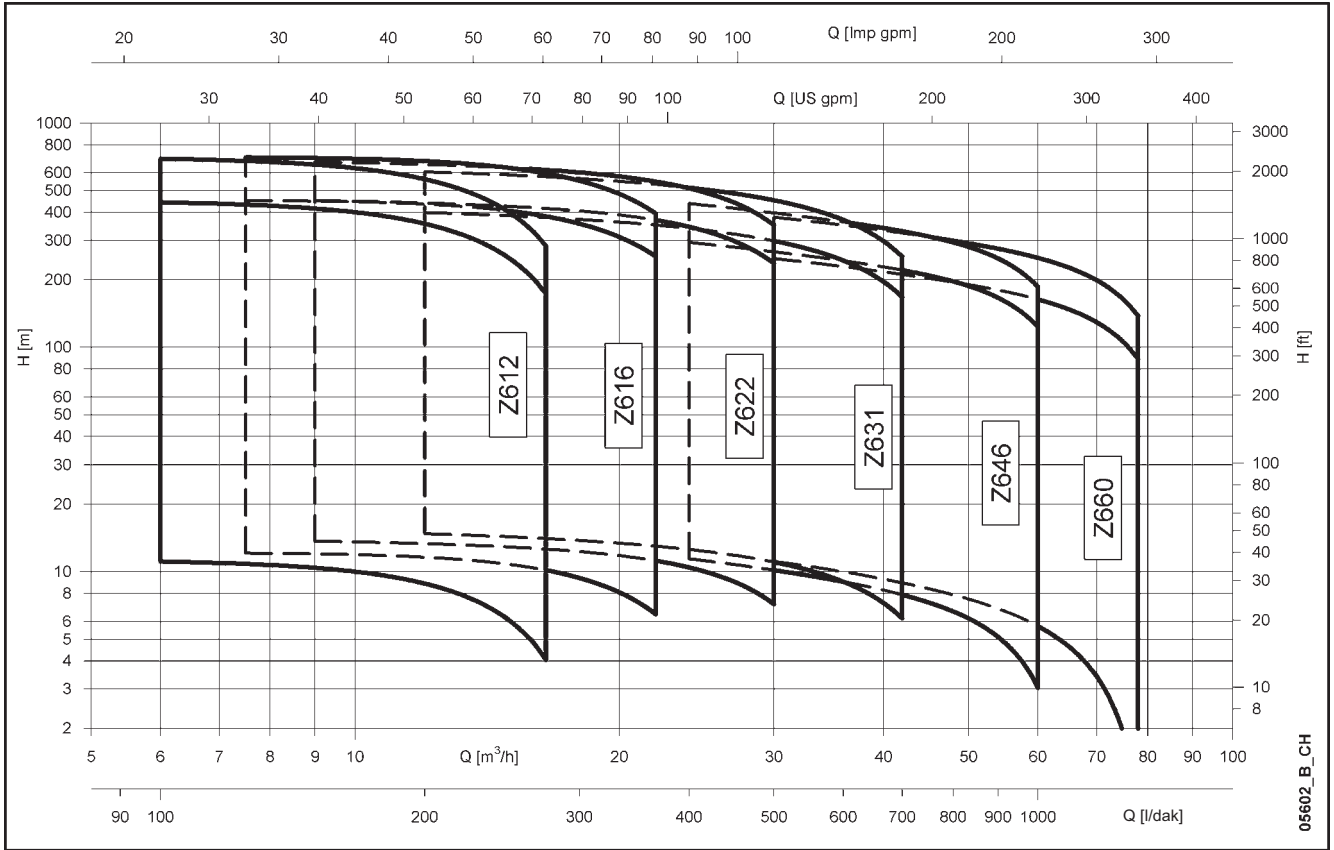
Z612, Z616, Z622
Z631, Z646, Z660
Serisi

6" DALGIÇ TİPİ ELEKTRİKLİ POMPALAR

Kod 191005991 Rev.A Baskı 06/2008

 **LOWARA**
a xylem brand

**Z612, Z616, Z622, Z631, Z646, Z660 Serisi
50 Hz'de HİDROLİK PERFORMANS ARALIĞI**



05602_B_CH

İÇİNDEKİLER

Z6 Serisi Teknik Özellikleri	5
Malzeme Tablosu	7
50 Hz Z6 Serisi, Hidrolik Performans Aralığı	9
40S Serisi Motorlar	55
L4C Serisi Motorları	59
L6C Serisi Motorları	63
L6W Serisi Motorları	67
L8W Serisi Motorları	71
Aksesuarlar	73
Teknik Bilgiler	95

6" Dalgıç tipi Elektrikli Pompalar

**Z612, Z616
Z622, Z631
Z646, Z660
Serisi**



KULLANIM ALANLARI

SİVİL, TARIMSAL, ENDÜSTRİYEL.

UYGULAMALAR

- Derin kuyulardan su tedariki.
- Kamusal ve endüstriyel sistemlerde basınç takviyesi ve su dağıtımı.
- Denge bacaları.
- Yangınla mücadele ve yıkama sistemleri.
- Su seviyesi kontrolü.
- Sulama.
- Madenler.
- Golf sahaları.

TEKNİK ÖZELLİKLER

POMPA

- **Debi:** 78 m³/saate kadar.
- **Basma yüksekliği:** en fazla 700 m.
- Pompanın toplam azami çapı:
 - **Standart model:** 142 mm (bir kablo muhafazası dahil).
 - **Yüksek basınçlı model:** 177 mm (bir kablo muhafazası ve 6" motor kaplin dahil). 193 mm (bir kablo muhafazası ve 8" motor kaplin dahil).
- Azami pompa suya daldırma derinliği: 300 m (L4C motor ile) 350 m (L6W ve L8W motorlarla).
- İzin verilen azami suda bulunan kum miktarı: 100 g/m³.
- Standart dağıtım çıkışı:
 - **Standart model:** Rp 2 1/2", Z612-Z616-Z622 modelleri için. Rp 3", Z631-Z646-Z660 modelleri için.
 - **Yüksek basınçlı model:** Rp 3", Z612-Z616-Z622-Z631 modelleri için. Rp 4", Z646-Z660 modelleri için.
- Tüm pompalar yatay konumda çalışabilir (motor kısmındaki çalışma sınırlarına bakın).

MOTOR

- L4C, L6W ve L8W üç fazlı eşzamanlı sıvı-soğutmalı motorlar (motorlar kısmındaki çalışma sınırlarına bakın).

YAPI KARAKTERİSTİKLERİ

POMPA

- Dayanıklı ve hafif, bakımı kolay ve agresif olmayan ortamlarda korozyona karşı dirençli.
- **Hassas dökülmüş paslanmaz çelikten yapılmış başlık ve motor desteği.**

- Emniyet kancaları için deliklerle ve basma borusu sabitleme vidalarıyla donatılmış **dağıtım çıkışı.**
- Paslanmaz çelik **entegre çekvalf.**
- **Paslanmaz çelik pervaneler ve difüzörler.**
- Paslanmaz çelik **pervaneler ile çıkarılabilir aşınma halkası.**
- **Tungsten karbid üst ve ara yatağı.**
- Teknopolimer **mil kılavuz yatakları** her aşamada entegredir.
- Her aşamada entegre teknopolimerin **kendinden merkezli aşınma halkaları.**
- **Paslanmaz çelik emiş ağzı.**
- **Paslanmaz çelik mil paslanmaz çelik mil rondelası ile korunur.**
- **Yenilenebilir kaplin.**
- **Aşağıdaki elementler kombine edilir:**
 - tungsten karbid kılavuz yatağı.
 - teknopolimer şamandıra aşınma halkaları.
 - rondelalı mil.
- **aşınmaya karşı maksimum direnci garanti eder ve uzun süreli stabil hidrolik performans sağlar.**

İSTEĞE BAĞLI ÖZELLİKLER

POMPA

- Farklı malzemeler.
- Çıkış ağzı Rp 4" ile 3" ve 4" NPT.
- Yıldız/delta başlatma için modeller (SD).

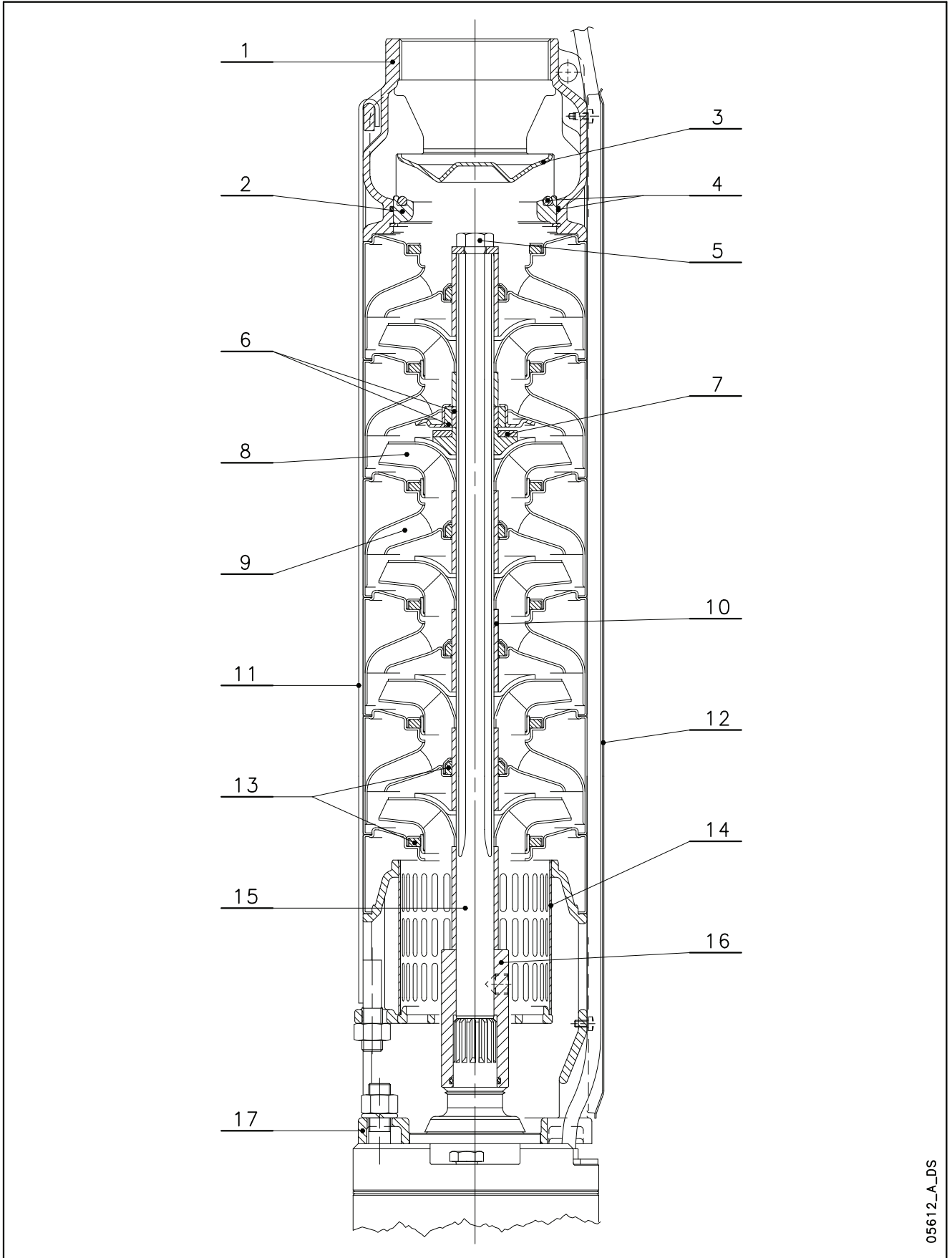
MOTOR

- Farklı voltaj ve frekanslar.
- Yüksek sıcaklık modelleri.

AKSESUARLAR

- Kaplin flanşı.
- Kontrol panelleri.
- Enerji kabloları.

**Z6 POMPA SERİSİ
POMPA KESİTİ VE ANA BİLEŞENLER LİSTESİ**



05612_A_DS

MALZEME TABLOSU Z6

REF. N°	ADI	MALZEME	REFERANS STANDARTLAR	
			AVRUPA	ABD
1	Çıkış ağızı	Paslanmaz çelik	EN 10213-4 - GX5CrNi19-10 (1.4308)	ASTM CF-8 (AISI 304 dökme)
2	Valf desteği	Paslanmaz çelik	EN 10213-4 - GX5CrNi19-10 (1.4308)	ASTM CF-8 (AISI 304 dökme)
3	Vana	Paslanmaz çelik	EN 10088-1 - X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
4	Elastomerler	EPDM		
5	Cıvatalar ve vidalar	Paslanmaz çelik	EN 10088-1 - X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
6	Mil manşonu ve burç	Tungsten karbür		
7	Baskı yatağı	PTFE + Grafit		
8	Çark	Paslanmaz çelik	EN 10088-1 - X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
9	Difüzör	Paslanmaz çelik	EN 10088-1 - X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
10	Ara parça	Paslanmaz çelik	EN 10088-1 - X17CrNi16-2 (1.4057)	AISI 431
11	Bağlama çubuğu	Paslanmaz çelik	EN 10088-1 - X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
12	Kablo muhafazası	Paslanmaz çelik	EN 10088-1 - X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
13	Aşınma halkaları	Teknopolimer PPO		
14	Filtre	Paslanmaz çelik	EN 10088-1 - X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
15	Mil	Paslanmaz çelik	EN 10088-1 - X17CrNi16-2 (1.4057)	AISI 431
16	Kaplin	Paslanmaz çelik	EN 10088-1 - X17CrNi16-2 (1.4057)	AISI 431
17	Alt destek	Paslanmaz çelik	EN 10213-4 - GX5CrNi19-10 (1.4308)	ASTM CF-8 (AISI 304 dökme)

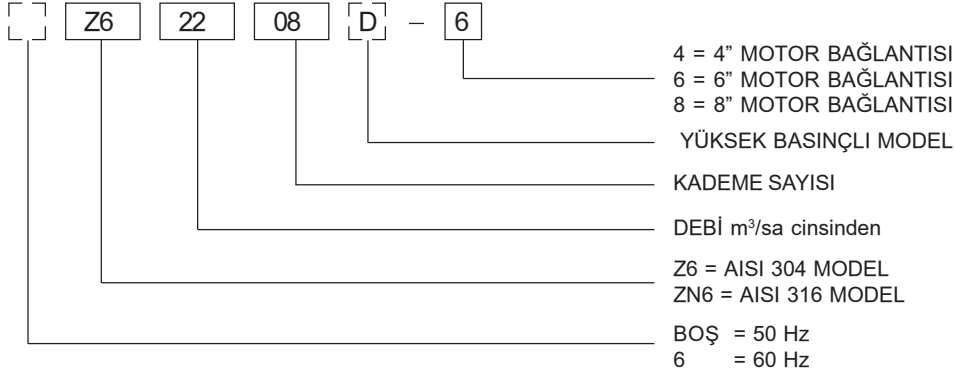
z6-50-304-en_c_tm

MALZEME TABLOSU ZN6

REF. N°	ADI	MALZEME	REFERANS STANDARTLAR	
			AVRUPA	ABD
1	Çıkış ağızı	Paslanmaz çelik	EN 10213-4 - GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF-8M (AISI 316 dökme)
2	Valf desteği	Paslanmaz çelik	EN 10213-4 - GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF-8M (AISI 316 dökme)
3	Vana	Paslanmaz çelik	EN 10088-1 - X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
4	Elastomerler	EPDM		
5	Cıvatalar ve vidalar	Paslanmaz çelik	EN 10088-1 - X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
6	Mil manşonu ve burç	Tungsten karbür		
7	Baskı yatağı	PTFE + Grafit		
8	Çark	Paslanmaz çelik	EN 10088-1 - X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
9	Difüzör	Paslanmaz çelik	EN 10088-1 - X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
10	Ara parça	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10088-1 - X2CrNi23-4 (1.4362)	UNS S 32304
11	Bağlama çubuğu	Paslanmaz çelik	EN 10088-1 - X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
12	Kablo muhafazası	Paslanmaz çelik	EN 10088-1 - X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
13	Aşınma halkaları	Teknopolimer PPO		
14	Filtre	Paslanmaz çelik	EN 10088-1 - X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
15	Mil	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10088-1 - X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	UNS S 31803
16	Kaplin	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10088-1 - X2CrNi23-4 (1.4362)	UNS S 32304
17	Alt destek	Paslanmaz çelik	EN 10213-4 - GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF-8M (AISI 316 dökme)

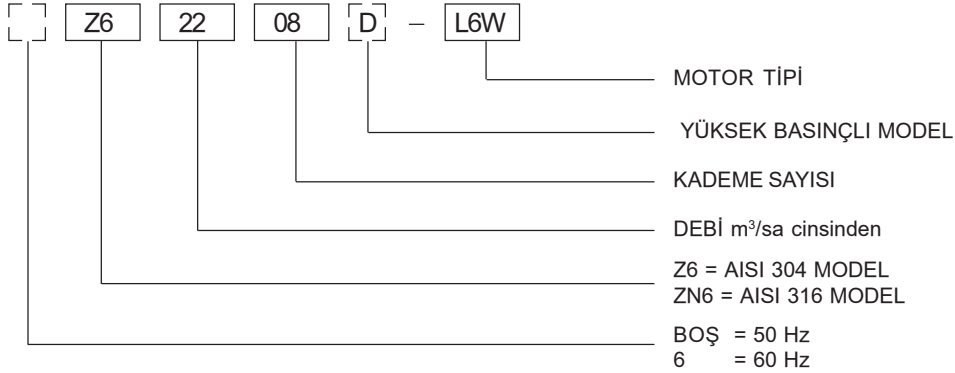
z6-50-316-en_c_tm

Z6 SERİSİ TANIMLAMA KODU (POMPA)



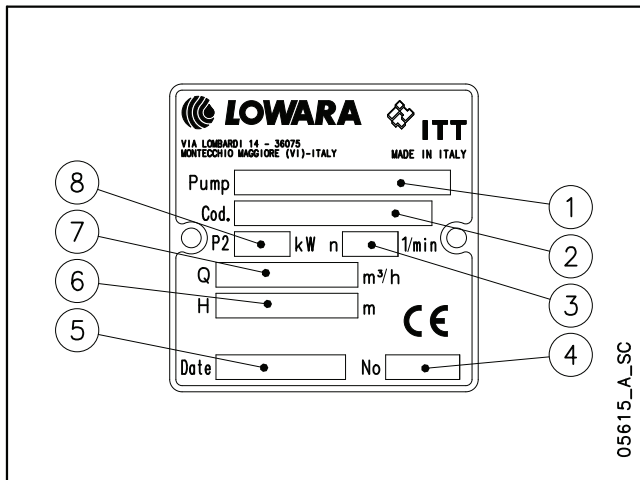
ÖRNEK : Z622 08 - 6
50 Hz'de 6" pompa, AISI 304, debi 22 m³/sa, 8 kademe, 6" motor bağlantısı ile.

TANIMLAMA KODU (ELEKTRİKLİ POMPA)



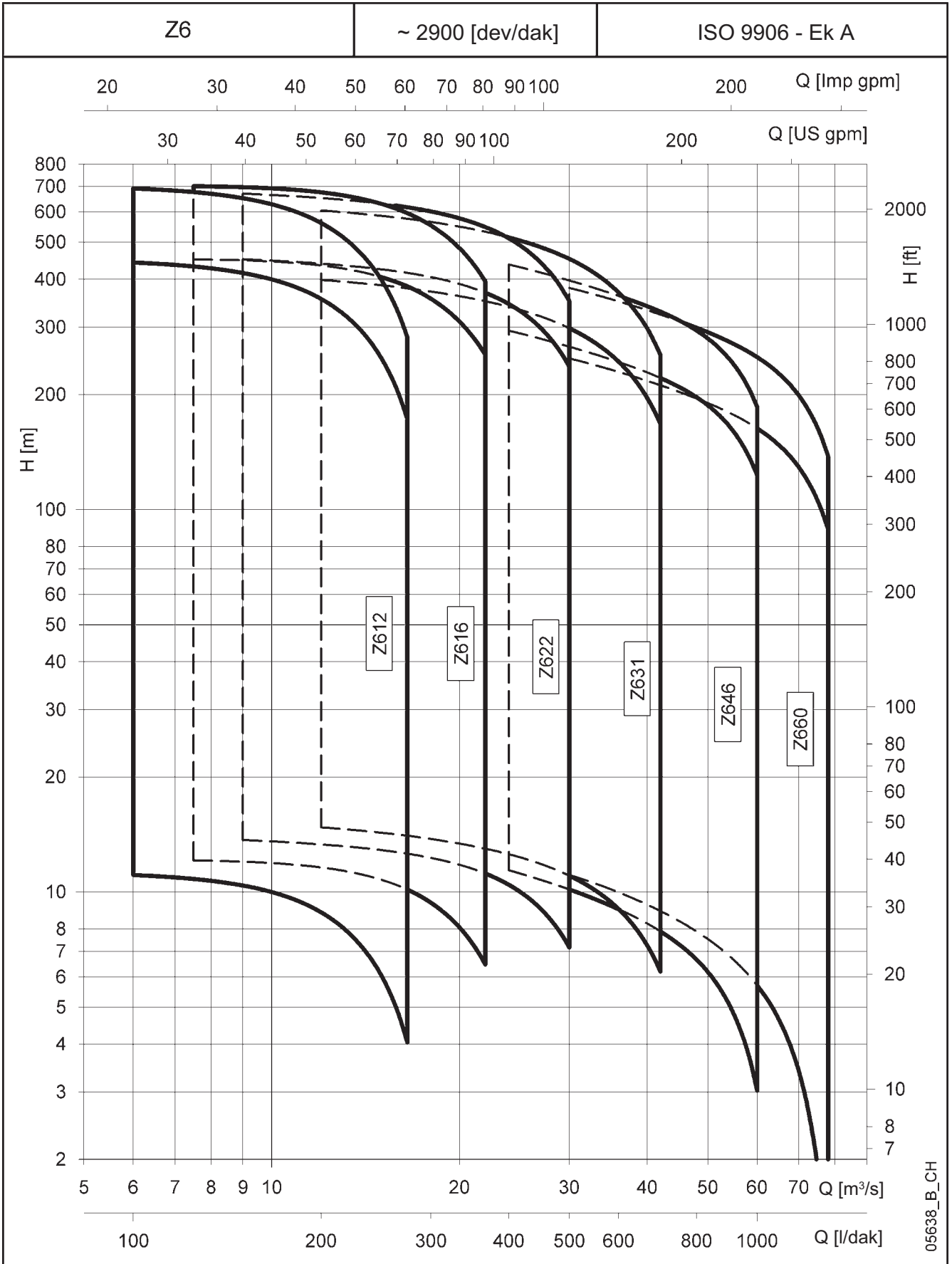
ÖRNEK : Z622 08 - L6W
50 Hz'de 6" elektrikli pompa, AISI 304, debi 22 m³/sa, 8 kademe, 6" motor bağlantısı ile.

ÜRÜN BİLGİ ETİKETİ

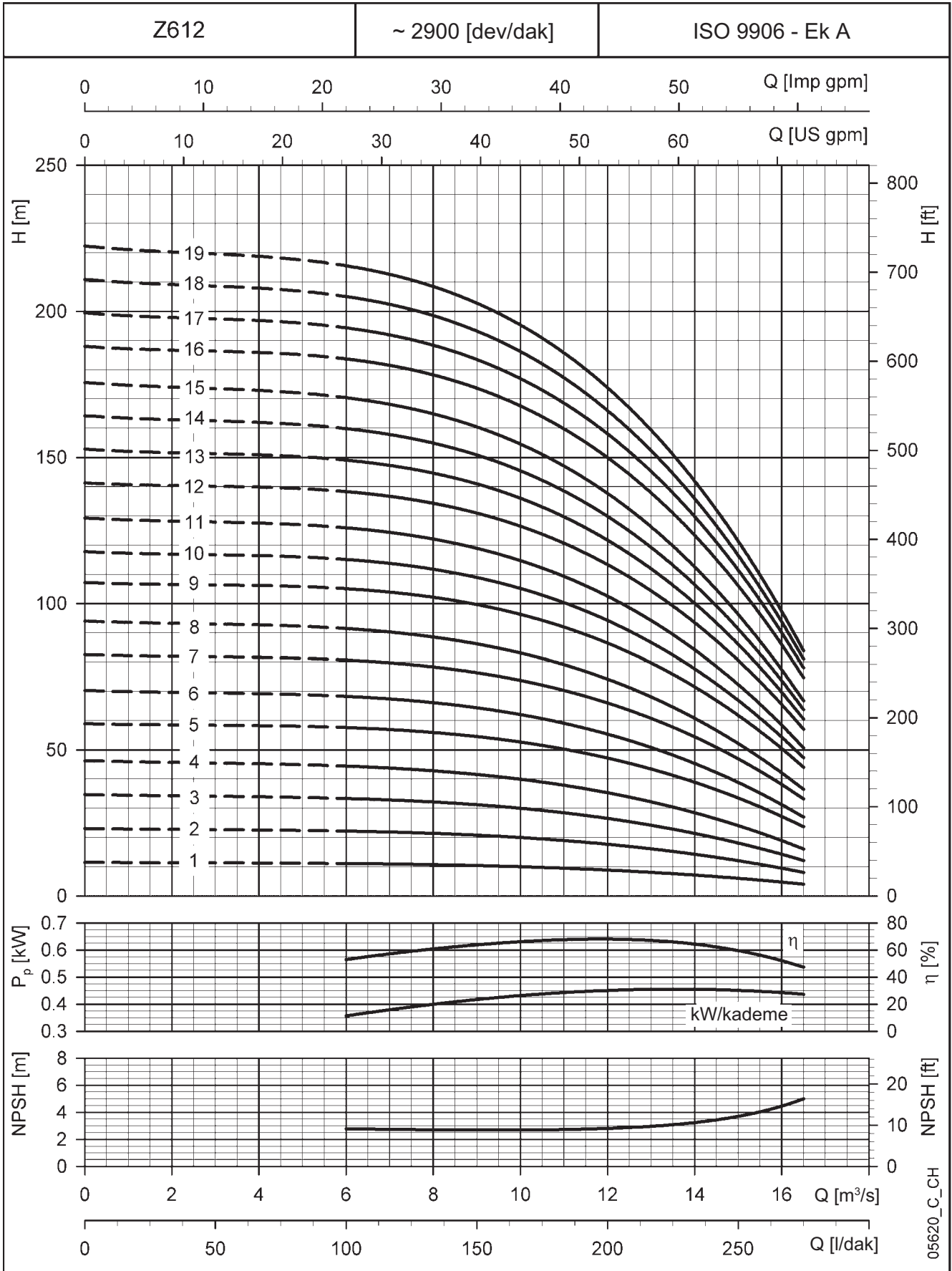


AÇIKLAMA

- 1 - Pompa tipi
- 2 - Kod
- 3 - Hız
- 4 - Seri numarası
- 5 - İmalat tarihi
- 6 - Basma yüksekliği aralığı
- 7 - Debi aralığı
- 8 - Nominal çıkış

Z6 SERİSİ
50 Hz'de HİDROLİK PERFORMANS ARALIĞI


05638_B_CH

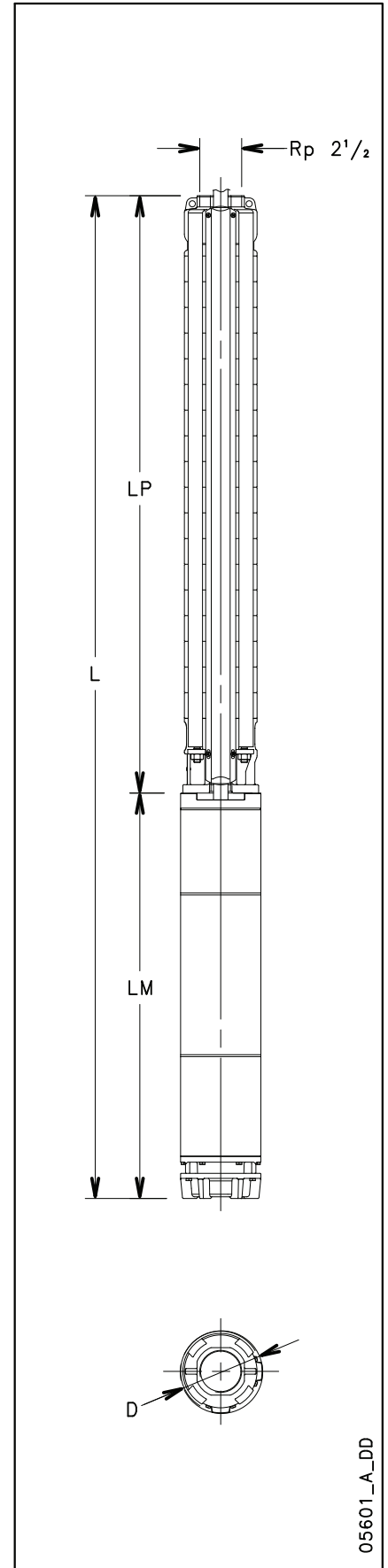
**Z612 SERİSİ, 1 İLE 19 KADEME ARASI
50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ**


Bu performans değerleri $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ yoğunluğa ve $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sn}$ kinematik viskoziteye sahip sıvılar için geçerlidir.

Z612 SERİSİ, 20 İLE 39 KADEME ARASI 50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	Q = DEBİ					
		l/dak 0	100	150	200	250	275
		m ³ /s 0	6	9	12	15	16,5
H = TOPLAM METRE SU SÜTUNU							
Z612 20	11	237,2	228,9	216,4	187,5	133,7	95,0
Z612 21	11	248,7	239,5	226,2	195,5	139,0	98,4
Z612 22	11	260,2	250,1	235,8	203,5	144,1	101,4
Z612 23	11	271,7	260,5	245,4	211,4	149,2	104,5
Z612 24	13	283,8	274,4	258,8	222,5	155,3	107,0
Z612 25	13	295,2	285,0	268,5	230,5	160,3	109,9
Z612 26	13	306,6	295,5	278,1	238,3	165,2	112,7
Z612 27	13	318,0	306,0	287,6	246,0	169,8	115,3
Z612 28	13	329,5	316,4	297,1	253,6	174,5	117,9
Z612 29	15	344,4	334,0	315,1	272,2	194,1	138,3
Z612 30	15	356,0	344,7	324,9	280,3	199,3	141,6
Z612 31	15	367,3	355,3	334,6	288,2	204,3	144,7
Z612 32	15	378,9	365,8	344,1	296,0	209,2	147,5
Z612 33	18,5	389,0	379,1	357,5	308,1	218,2	154,2
Z612 34	18,5	400,6	389,9	367,4	316,3	223,6	157,6
Z612 35	18,5	412,1	400,5	377,1	324,3	228,6	160,6
Z612 36	18,5	423,3	411,2	386,9	332,2	233,7	163,7
Z612 37	18,5	434,7	421,7	396,4	340,0	238,7	166,8
Z612 38	18,5	446,2	432,3	406,3	348,2	243,8	169,8
Z612 39	18,5	457,6	442,8	415,7	355,9	248,7	172,7

z612-2-50-en_b_th

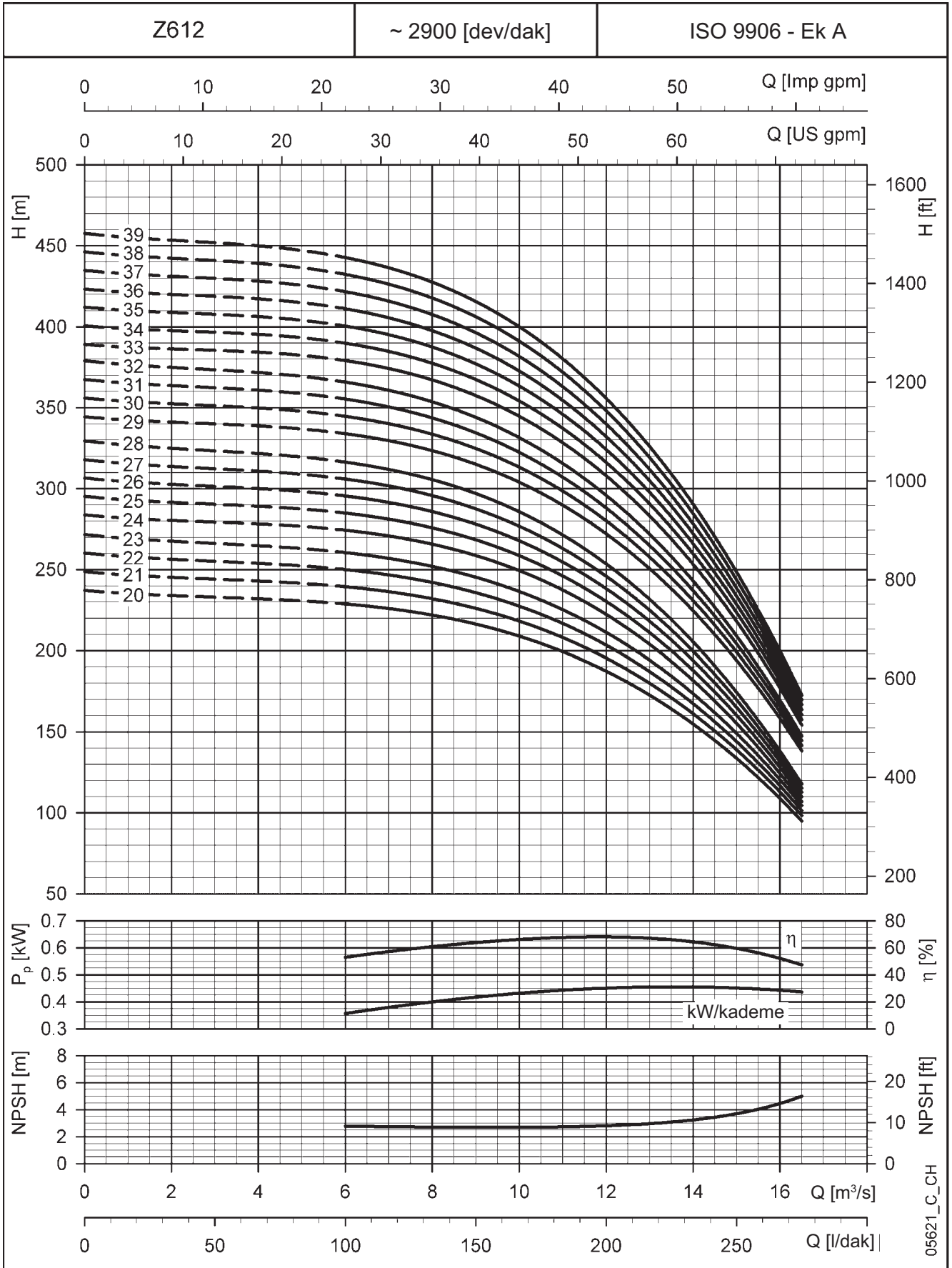


05601_A_DD

BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR

ELEKTRO POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	BOYUTLAR (mm)					AĞIRLIK Kg
		L	LM	LP	ø D		
					1 Kablo	2 Kablo	
Z612 20-L6W	11	1977	723	1254	144	146	86
Z612 21-L6W	11	2023	723	1300	144	146	87
Z612 22-L6W	11	2069	723	1346	144	146	88
Z612 23-L6W	11	2161	723	1438	144	146	90
Z612 24-L6W	13	2247	763	1484	144	146	95
Z612 25-L6W	13	2293	763	1530	144	146	96
Z612 26-L6W	13	2339	763	1576	144	146	98
Z612 27-L6W	13	2385	763	1622	144	146	99
Z612 28-L6W	13	2431	763	1668	144	146	100
Z612 29-L6W	15	2547	833	1714	144	146	109
Z612 30-L6W	15	2593	833	1760	144	146	110
Z612 31-L6W	15	2639	833	1806	144	146	112
Z612 32-L6W	15	2685	833	1852	144	146	113
Z612 33-L6W	18,5	2801	903	1898	144	146	122
Z612 34-L6W	18,5	2847	903	1944	144	146	123
Z612 35-L6W	18,5	2893	903	1990	144	146	124
Z612 36-L6W	18,5	2985	903	2082	144	146	126
Z612 37-L6W	18,5	3031	903	2128	144	146	128
Z612 38-L6W	18,5	3077	903	2174	144	146	129
Z612 39-L6W	18,5	3123	903	2220	144	146	130

z612-2-50-en_b_td

**Z612 SERİSİ, 20 İLE 39 KADEME ARASI
50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ**


Bu performans değerleri $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ yoğunluğa ve $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sn}$ kinematik viskoziteye sahip sıvılar için geçerlidir.

Z612 SERİSİ, 40 İLE 60 KADEME ARASI 50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

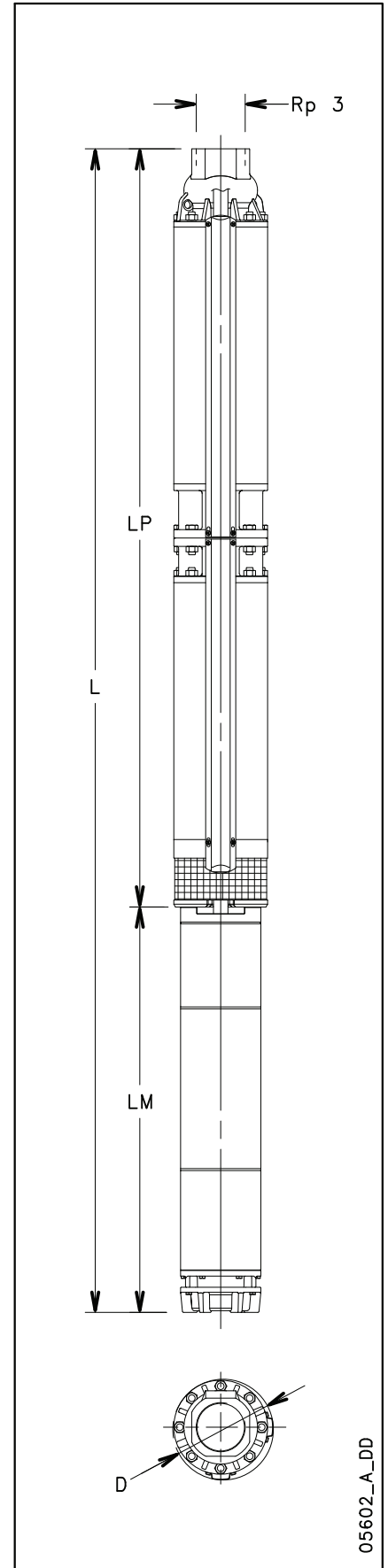
POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	Q = DEBİ					
		l/dak 0	100	150	200	250	275
		m ³ /s 0	6	9	12	15	16,5
H = TOPLAM METRE SU SÜTUNU							
Z612 40D	18,5	468,7	453,3	425,2	363,5	253,4	175,5
Z612 41D	22	484,7	471,8	444,8	383,3	271,8	192,4
Z612 42D	22	496,1	482,6	454,6	391,4	276,9	195,4
Z612 43D	22	507,6	493,2	464,3	399,2	281,9	198,5
Z612 44D	22	519,1	503,8	474,0	407,3	287,0	201,6
Z612 45D	22	530,5	514,4	483,7	415,3	292,2	204,9
Z612 46D	22	541,9	525,0	493,1	422,8	296,8	207,6
Z612 47D	22	553,3	535,5	502,8	430,7	301,7	210,5
Z612 48D	26	569,6	557,2	526,8	455,9	326,1	233,4
Z612 49D	26	581,1	568,1	536,9	464,4	331,8	237,1
Z612 50D	26	592,7	578,9	546,8	472,6	337,2	240,7
Z612 51D	26	604,1	589,8	556,8	480,9	342,6	244,1
Z612 52D	26	615,9	600,8	566,8	489,1	348,0	247,6
Z612 53D	26	627,4	611,6	576,8	497,5	353,6	251,1
Z612 54D	26	638,8	622,4	586,6	505,4	358,6	254,3
Z612 55D	26	650,2	633,0	596,4	513,6	364,0	257,7
Z612 56D	30	664,2	648,5	612,4	529,1	377,4	269,3
Z612 57D	30	675,7	659,3	622,2	537,2	382,7	272,7
Z612 58D	30	687,5	670,2	632,3	545,5	388,2	276,1
Z612 59D	30	698,9	680,9	642,2	553,8	393,6	279,5
Z612 60D	30	710,2	691,9	652,1	561,9	398,6	282,6

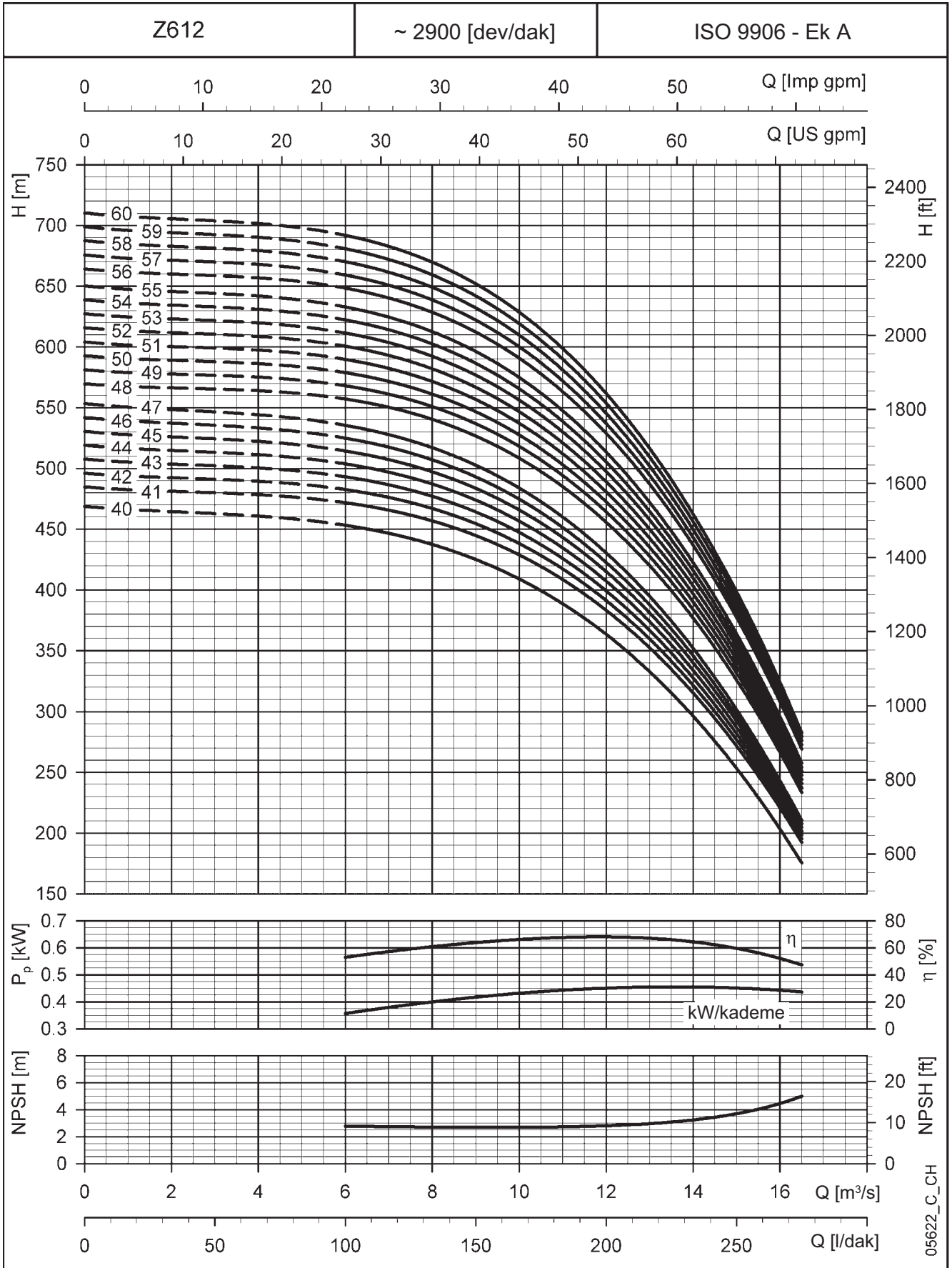
z612-3-50-en_b_th

BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR

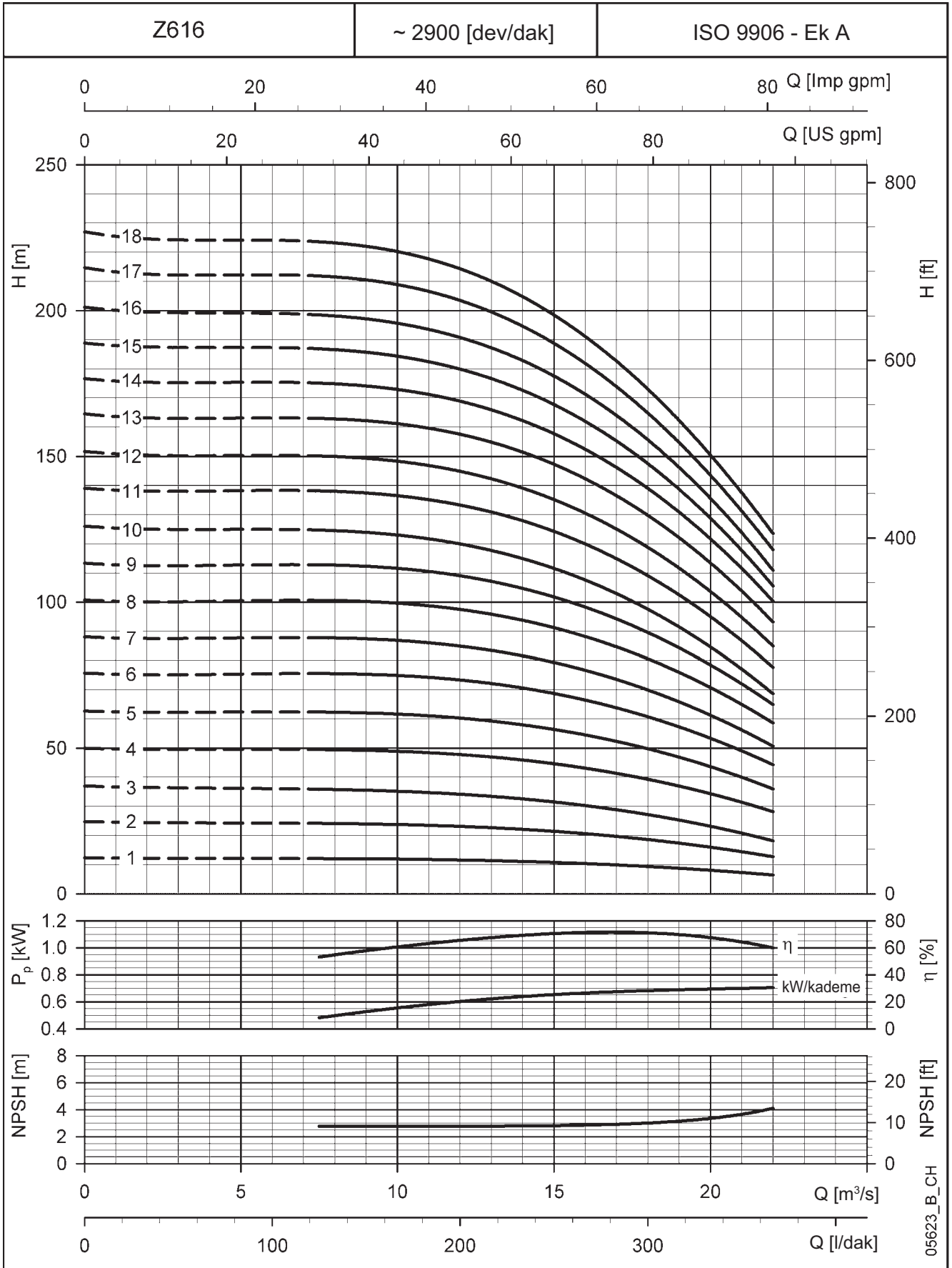
ELEKTRO POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	BOYUTLAR (mm)					AĞIRLIK Kg
		L	LM	LP	ø D		
					1 Kablo	2 Kablo	
Z612 40D-L6W	18,5	3825	903	2922	177	180	188
Z612 41D-L6W	22	3865	943	2922	177	180	192
Z612 42D-L6W	22	3865	943	2922	177	180	193
Z612 43D-L6W	22	3865	943	2922	177	180	193
Z612 44D-L6W	22	3865	943	2922	177	180	194
Z612 45D-L6W	22	3865	943	2922	177	180	194
Z612 46D-L6W	22	3865	943	2922	177	180	195
Z612 47D-L6W	22	3865	943	2922	177	180	195
Z612 48D-L6W	26	4407	1071	3336	177	180	217
Z612 49D-L6W	26	4407	1071	3336	177	180	218
Z612 50D-L6W	26	4407	1071	3336	177	180	218
Z612 51D-L6W	26	4407	1071	3336	177	180	219
Z612 52D-L6W	26	4407	1071	3336	177	180	219
Z612 53D-L6W	26	4407	1071	3336	177	180	220
Z612 54D-L6W	26	4407	1071	3336	177	180	221
Z612 55D-L6W	26	4407	1071	3336	177	180	221
Z612 56D-L6W	30	4487	1151	3336	177	180	230
Z612 57D-L6W	30	4625	1151	3474	177	180	234
Z612 58D-L6W	30	4625	1151	3474	177	180	234
Z612 59D-L6W	30	4625	1151	3474	177	180	235
Z612 60D-L6W	30	4763	1151	3612	177	180	239

z612-3-50-en_b_td



**Z612 SERİSİ, 40 İLE 60 KADEME ARASI
50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ**


Bu performans değerleri $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ yoğunluğa ve $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sn}$ kinematik viskoziteye sahip sıvılar için geçerlidir.

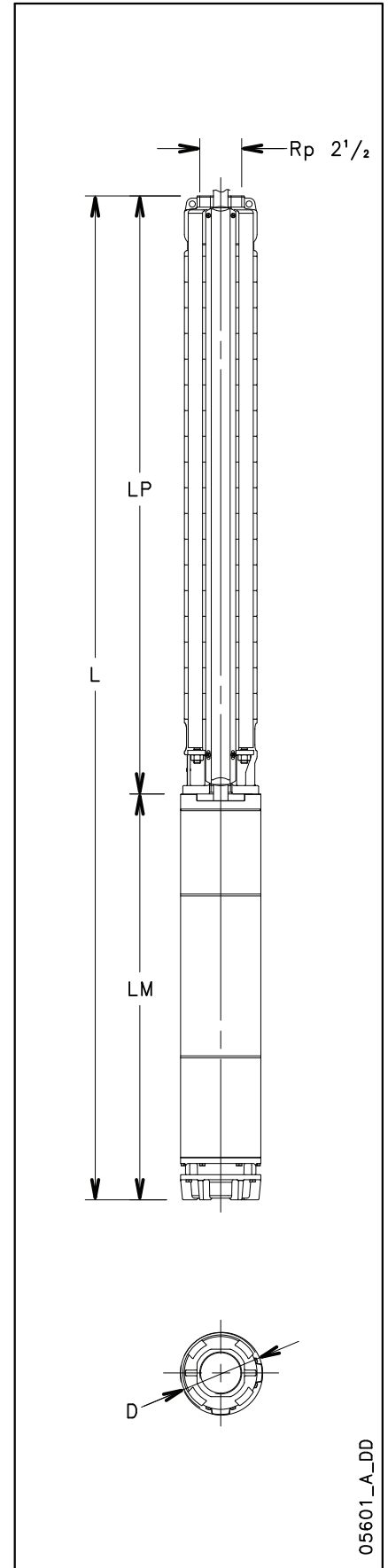
**Z616 SERİSİ, 1 İLE 18 KADEME ARASI
50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ**


Bu performans değerleri $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ yoğunluğa ve $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sn}$ kinematik viskoziteye sahip sıvılar için geçerlidir.

Z616 SERİSİ, 19 İLE 36 KADEME ARASI 50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	Q = DEBİ					
		l/dak 0	125	200	250	300	366,7
		m ³ /s 0	7,5	12	15	18	22
H = TOPLAM METRE SU SÜTUNU							
Z616 19	15	240,1	237,5	228,4	212,2	185,6	133,4
Z616 20	15	250,7	248,1	238,6	221,8	194,1	137,1
Z616 21	15	262,9	259,7	249,4	231,7	202,3	142,1
Z616 22	18,5	276,4	274,6	264,9	247,0	216,9	154,4
Z616 23	18,5	288,5	286,4	276,0	257,1	225,5	160,1
Z616 24	18,5	300,9	298,2	287,0	267,1	233,9	165,5
Z616 25	18,5	313,0	310,0	298,0	277,0	242,2	171,2
Z616 26	18,5	325,3	321,5	308,8	286,8	250,5	176,0
Z616 27	22	340,3	337,9	325,8	303,9	267,0	190,3
Z616 28	22	352,7	349,7	337,0	314,0	275,5	195,8
Z616 29	22	364,8	361,6	348,1	324,1	284,1	201,6
Z616 30	22	377,1	373,2	358,9	333,9	292,4	206,7
Z616 31	26	391,8	391,0	378,3	353,9	312,1	225,1
Z616 32	26	404,2	403,0	389,7	364,3	321,0	230,9
Z616 33	26	416,8	415,1	401,1	374,8	330,0	237,0
Z616 34	26	429,1	427,1	412,5	385,0	338,6	242,9
Z616 35	26	441,4	439,0	423,7	395,3	347,5	248,6
Z616 36	26	453,8	450,9	434,9	405,5	356,1	254,0

z616-2-50-en_a_th

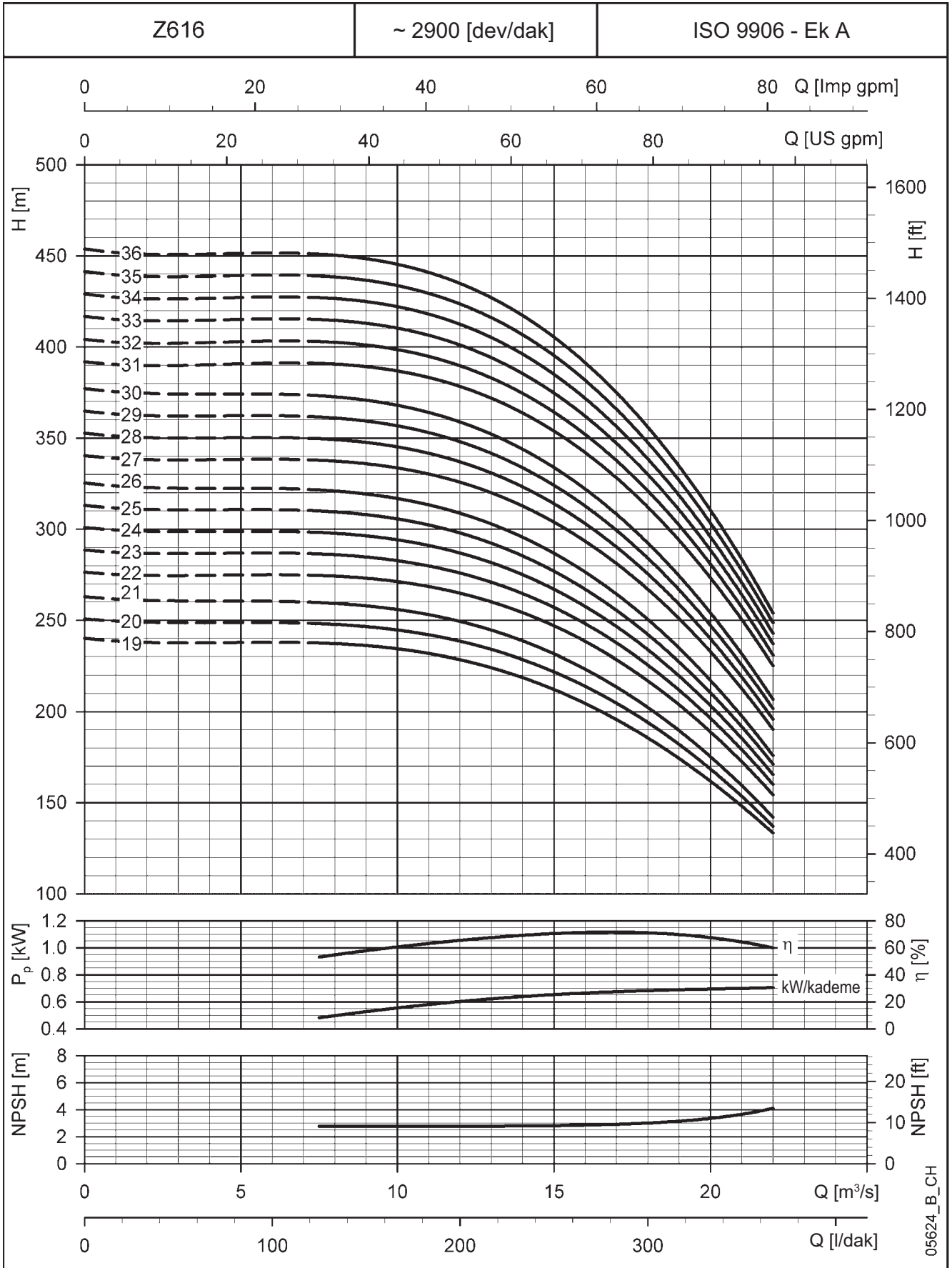


05601_A_DD

BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR

ELEKTRO POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	BOYUTLAR (mm)					AĞIRLIK Kg
		L	LM	LP	ø D		
					1 Kablo	2 Kablo	
Z616 19-L6W	15	2041	833	1208	144	146	96
Z616 20-L6W	15	2087	833	1254	144	146	98
Z616 21-L6W	15	2133	833	1300	144	146	99
Z616 22-L6W	18,5	2249	903	1346	144	146	108
Z616 23-L6W	18,5	2341	903	1438	144	146	110
Z616 24-L6W	18,5	2387	903	1484	144	146	111
Z616 25-L6W	18,5	2433	903	1530	144	146	112
Z616 26-L6W	18,5	2479	903	1576	144	146	114
Z616 27-L6W	22	2565	943	1622	144	146	118
Z616 28-L6W	22	2611	943	1668	144	146	119
Z616 29-L6W	22	2657	943	1714	144	146	120
Z616 30-L6W	22	2703	943	1760	144	146	121
Z616 31-L6W	26	2877	1071	1806	144	146	132
Z616 32-L6W	26	2923	1071	1852	144	146	133
Z616 33-L6W	26	2969	1071	1898	144	146	134
Z616 34-L6W	26	3015	1071	1944	144	146	135
Z616 35-L6W	26	3061	1071	1990	144	146	136
Z616 36-L6W	26	3153	1071	2082	144	146	138

z616-2-50-en_a_td

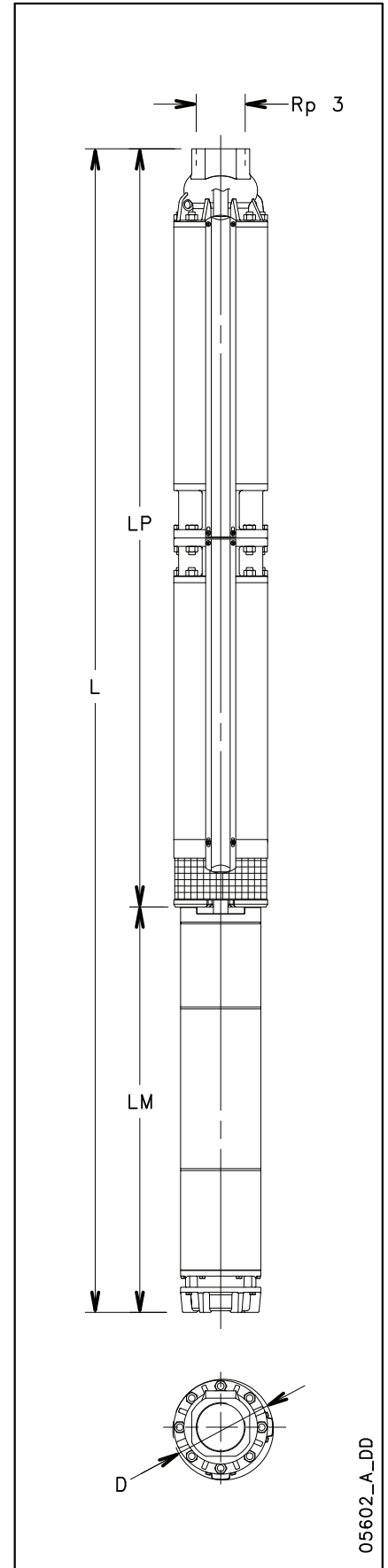
**Z616 SERİSİ, 19 İLE 36 KADEME ARASI
50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ**


Bu performans değerleri $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ yoğunluğa ve $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sn}$ kinematik viskoziteye sahip sıvılar için geçerlidir.

Z616 SERİSİ, 37 İLE 56 KADEME ARASI 50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	Q = DEBİ					
		l/dak 0	125	200	250	300	366,7
		m ³ /s 0	7,5	12	15	18	22
H = TOPLAM METRE SU SÜTUNU							
Z616 37D	30	467,3	465,4	449,6	420,0	369,7	265,2
Z616 38D	30	479,6	477,4	460,9	430,2	378,5	271,1
Z616 39D	30	492,2	489,4	472,1	440,3	387,0	277,3
Z616 40D	30	504,5	501,2	483,2	450,5	395,6	282,2
Z616 41D	30	516,8	513,1	494,3	460,6	404,2	287,9
Z616 42D	30	529,1	524,8	505,4	470,7	412,8	293,2
Z616 43D	37	543,1	541,4	523,4	488,9	430,6	310,5
Z616 44D	37	555,4	553,6	534,7	499,3	439,4	315,6
Z616 45D	37	568,0	565,3	545,9	509,6	448,3	321,1
Z616 46D	37	580,2	577,4	557,2	519,9	456,9	326,3
Z616 47D	37	592,4	589,3	568,3	529,8	465,3	332,1
Z616 48D	37	605,0	601,1	579,5	540,1	473,9	337,3
Z616 49D	37	617,2	613,1	590,6	550,0	482,2	342,9
Z616 50D	37	629,4	624,8	601,4	559,8	490,4	348,3
Z616 51D	37	641,9	636,6	612,6	569,8	498,8	353,4
Z616 52D	37	654,2	648,3	623,2	579,5	507,0	358,3
Z616 53D	45	669,3	665,5	642,3	599,5	527,3	377,7
Z616 54D	45	681,6	677,3	653,4	609,8	536,3	382,9
Z616 55D	45	693,9	689,4	664,6	620,0	544,9	389,3
Z616 56D	45	706,4	701,3	676,0	630,1	553,4	395,6

z616-3-50-en_a_th

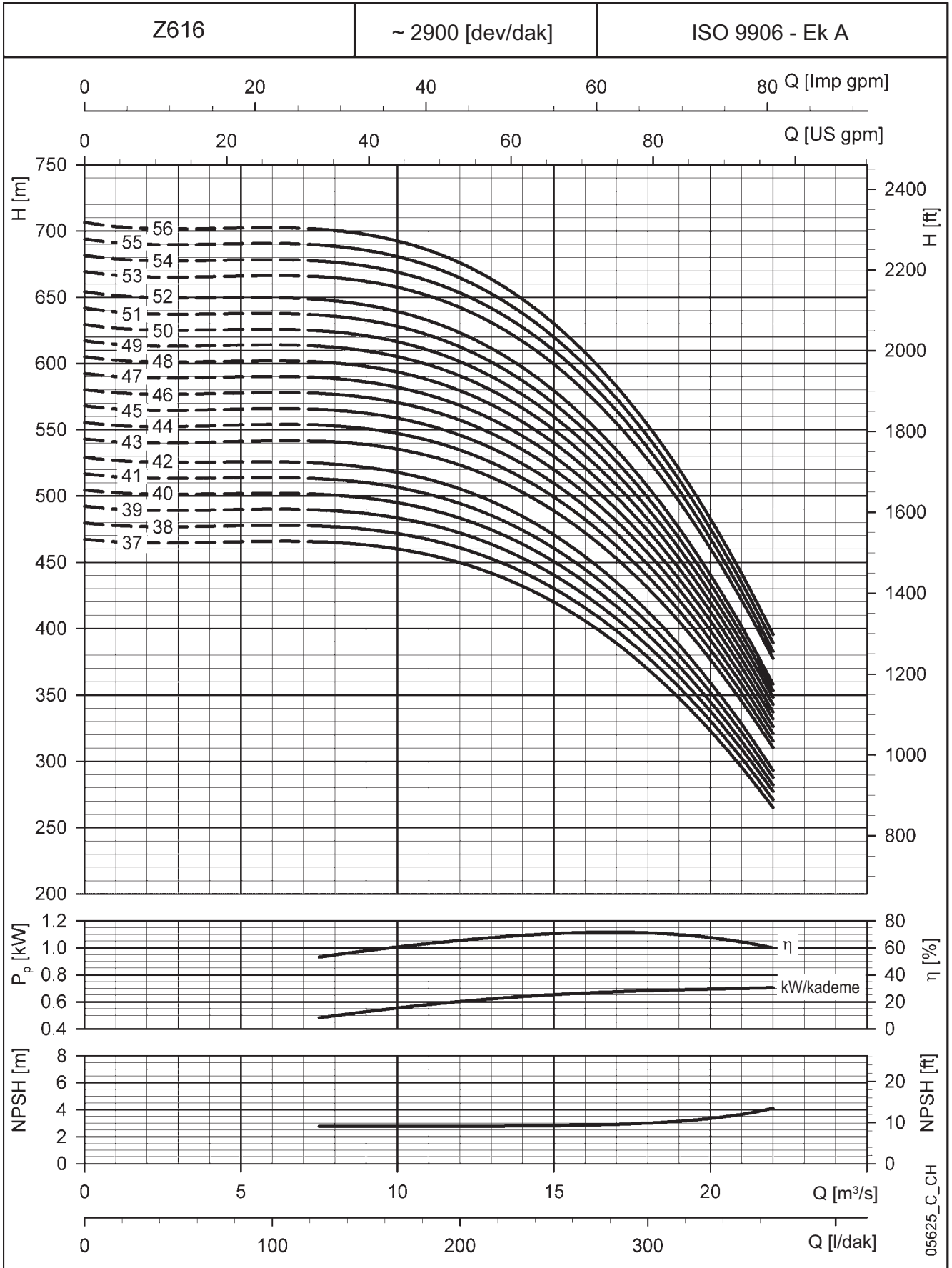


05602_A_DD

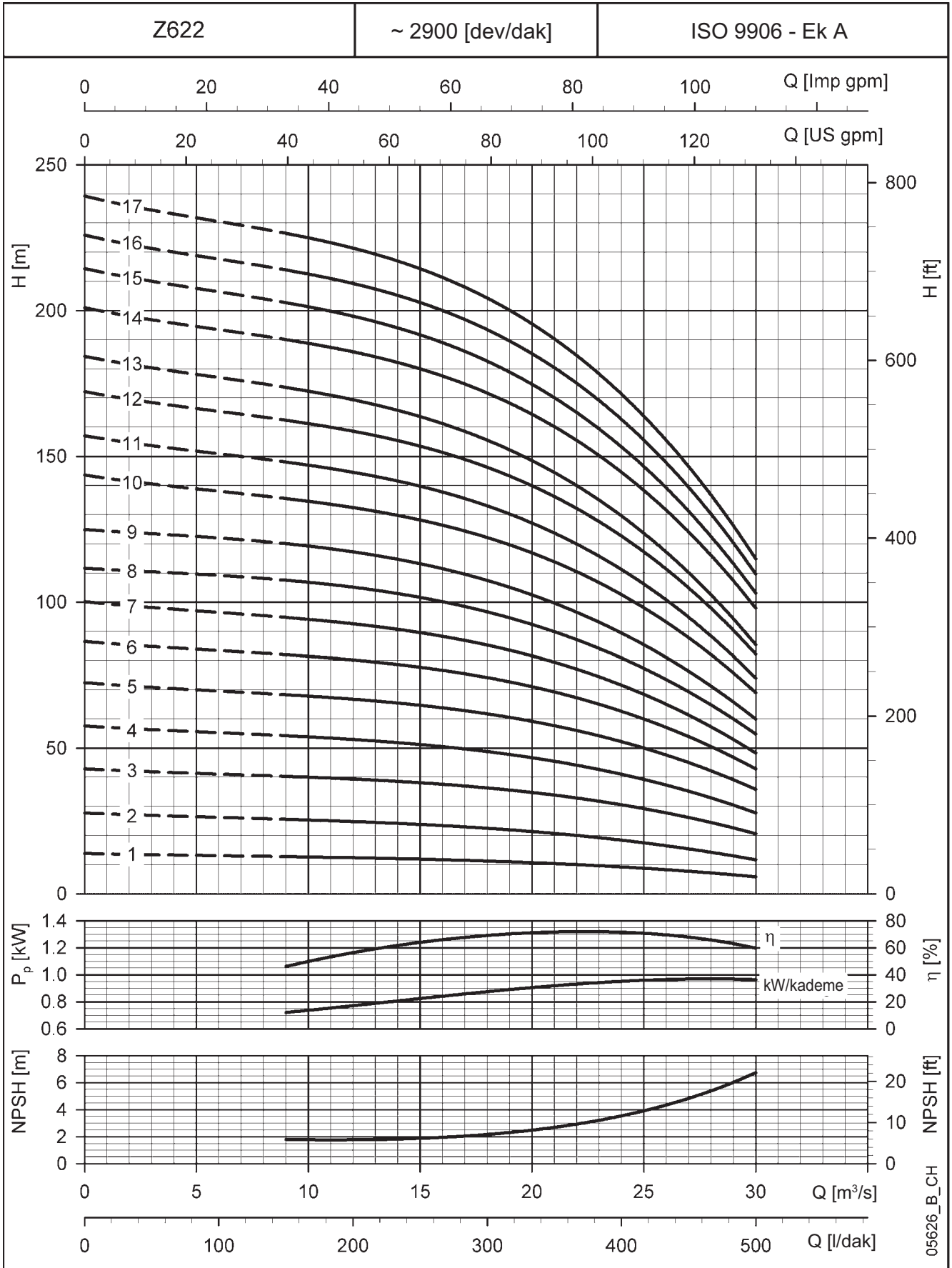
BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR

ELEKTRO POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	BOYUTLAR (mm)					AĞIRLIK Kg
		L	LM	LP	ø D		
					1 Kablo	2 Kablo	
Z616 37D-L6W	30	3659	1151	2508	177	180	197
Z616 38D-L6W	30	3659	1151	2508	177	180	197
Z616 39D-L6W	30	4073	1151	2922	177	180	208
Z616 40D-L6W	30	4073	1151	2922	177	180	208
Z616 41D-L6W	30	4073	1151	2922	177	180	209
Z616 42D-L6W	30	4073	1151	2922	177	180	210
Z616 43D-L6W	37	4223	1301	2922	177	180	224
Z616 44D-L6W	37	4223	1301	2922	177	180	225
Z616 45D-L6W	37	4223	1301	2922	177	180	225
Z616 46D-L6W	37	4223	1301	2922	177	180	226
Z616 47D-L6W	37	4223	1301	2922	177	180	226
Z616 48D-L6W	37	4637	1301	3336	177	180	239
Z616 49D-L6W	37	4637	1301	3336	177	180	240
Z616 50D-L6W	37	4637	1301	3336	177	180	240
Z616 51D-L6W	37	4637	1301	3336	177	180	241
Z616 52D-L6W	37	4637	1301	3336	177	180	241
Z616 53D-L8W	45	4580	1195	3385	193	195	316
Z616 54D-L8W	45	4580	1195	3385	193	195	317
Z616 55D-L8W	45	4580	1195	3385	193	195	318
Z616 56D-L8W	45	4580	1195	3385	193	195	318

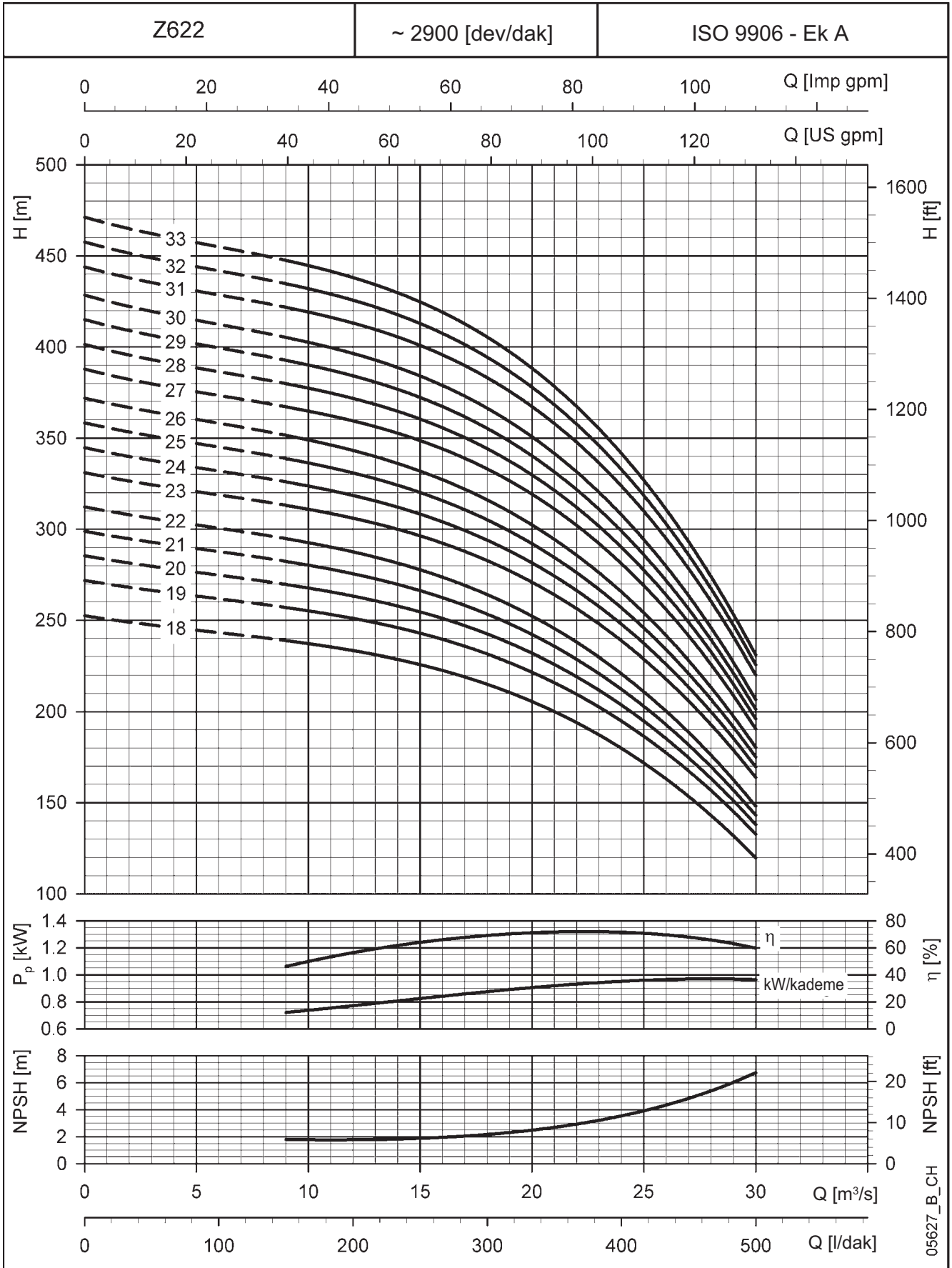
z616-3-50-en_a_td

**Z616 SERİSİ, 37 İLE 56 KADEME ARASI
50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ**


Bu performans değerleri $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ yoğunluğa ve $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sn}$ kinematik viskoziteye sahip sıvılar için geçerlidir.

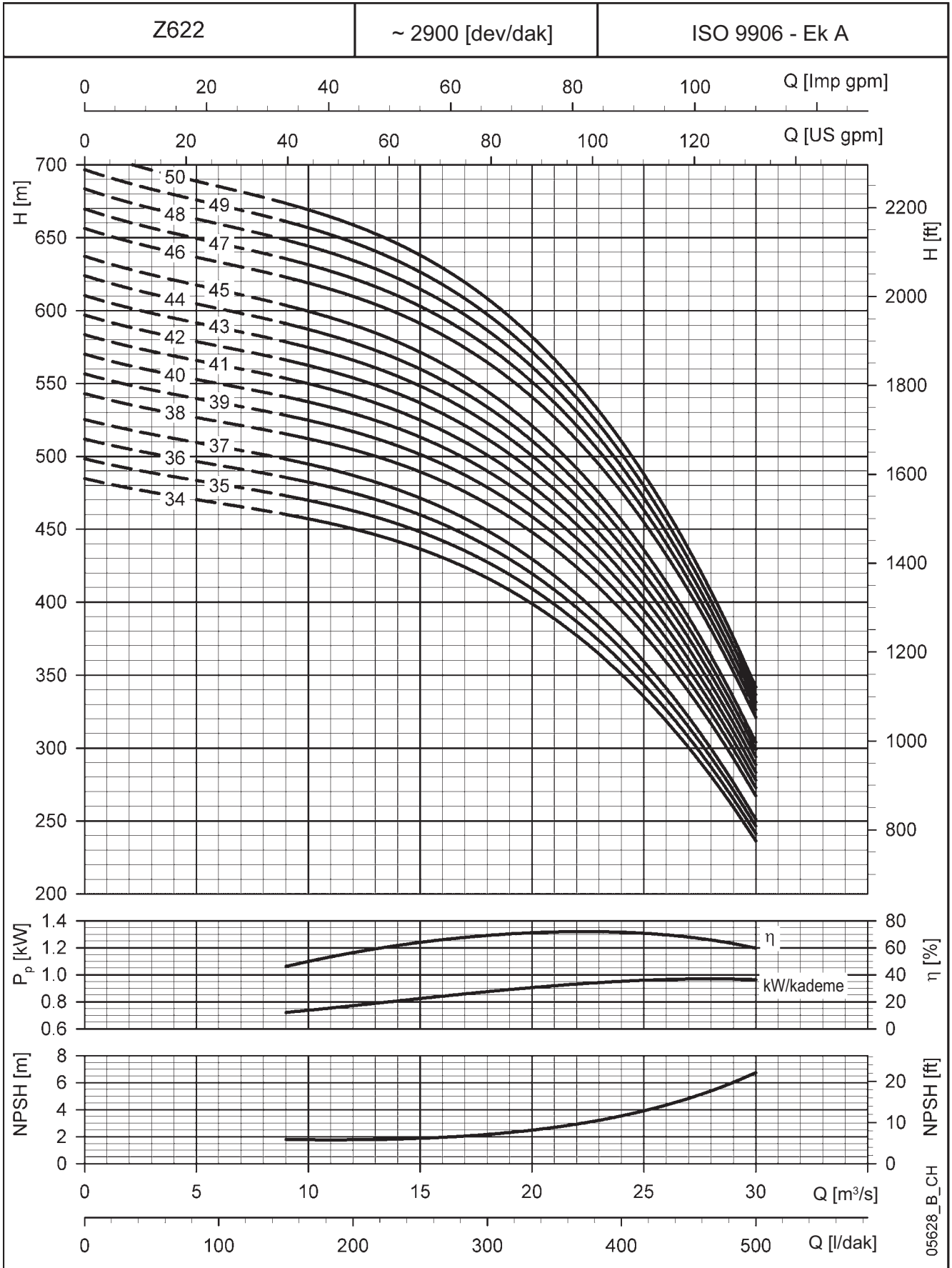
**Z622 SERİSİ, 1 İLE 17 KADEME ARASI
50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ**


Bu performans değerleri $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ yoğunluğa ve $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sn}$ kinematik viskoziteye sahip sıvılar için geçerlidir.

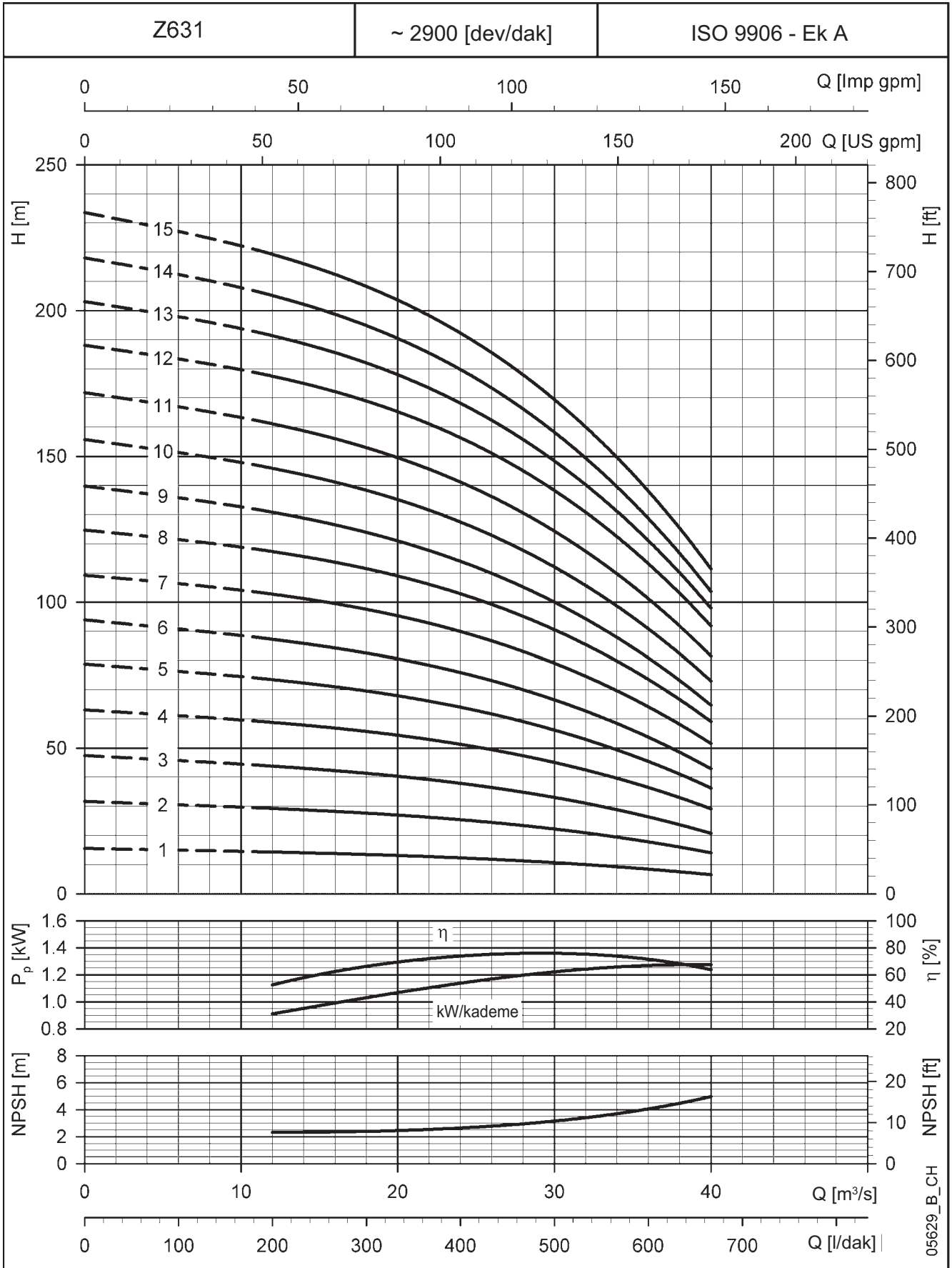
**Z622 SERİSİ, 18 İLE 33 KADEME ARASI
50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ**


Bu performans değerleri $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ yoğunluğa ve $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sn}$ kinematik viskoziteye sahip sıvılar için geçerlidir.

Z622 SERİSİ, 34 İLE 50 KADEME ARASI 50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ



Bu performans değerleri $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ yoğunluğa ve $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sn}$ kinematik viskoziteye sahip sıvılar için geçerlidir.

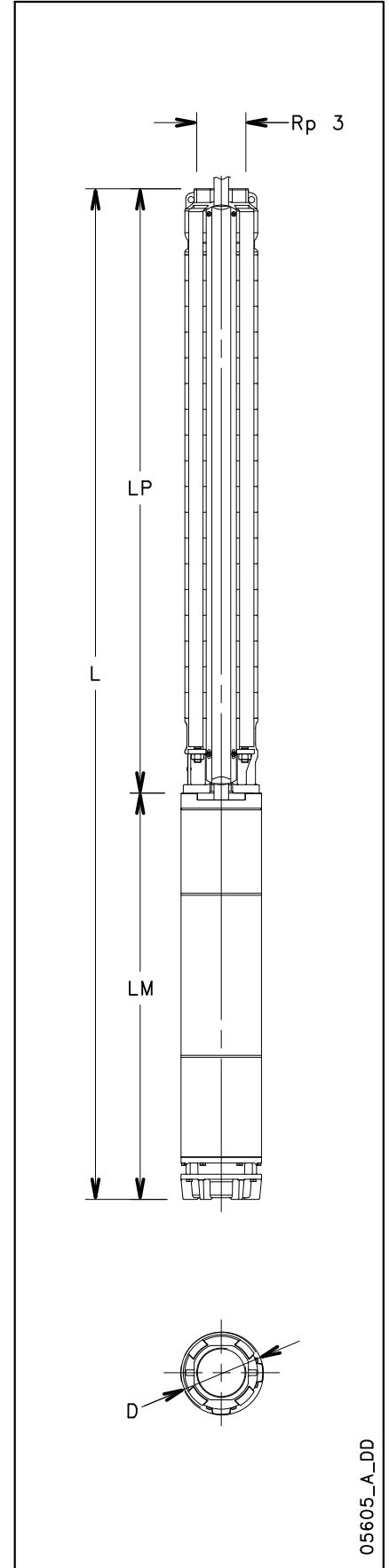
**Z631 SERİSİ, 1 İLE 15 KADEME ARASI
50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ**


Bu performans değerleri $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ yoğunluğa ve $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sn}$ kinematik viskoziteye sahip sıvılar için geçerlidir.

Z631 SERİSİ, 16 İLE 29 KADEME ARASI 50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	Q = DEBİ					
		l/dak 0	200	400	500	600	666,7
		m ³ /s 0	12	24	30	36	40
H = TOPLAM METRE SU SÜTUNU							
Z631 16	22	248,5	233,0	203,9	179,4	145,7	117,2
Z631 17	22	262,4	246,9	215,9	189,7	153,7	123,2
Z631 18	26	280,6	265,1	233,8	206,7	169,1	137,1
Z631 19	26	295,5	279,2	245,7	217,0	177,1	143,3
Z631 20	26	310,6	292,9	257,5	227,0	185,0	149,2
Z631 21	30	327,0	308,8	271,8	240,0	195,9	158,5
Z631 22	30	342,0	322,5	283,5	250,1	203,8	164,5
Z631 23	30	357,2	336,7	296,0	260,7	211,6	169,7
Z631 24	37	376,2	355,7	314,1	277,7	226,5	182,8
Z631 25	37	389,6	367,9	324,5	286,5	233,4	188,0
Z631 26	37	404,7	381,8	336,1	296,4	241,0	193,7
Z631 27	37	419,6	395,6	347,8	306,3	248,6	199,4
Z631 28	37	434,5	409,4	359,3	316,0	255,9	204,8
Z631 29	37	449,1	423,1	370,7	325,6	263,1	210,0

z631-2-50-en_a_th

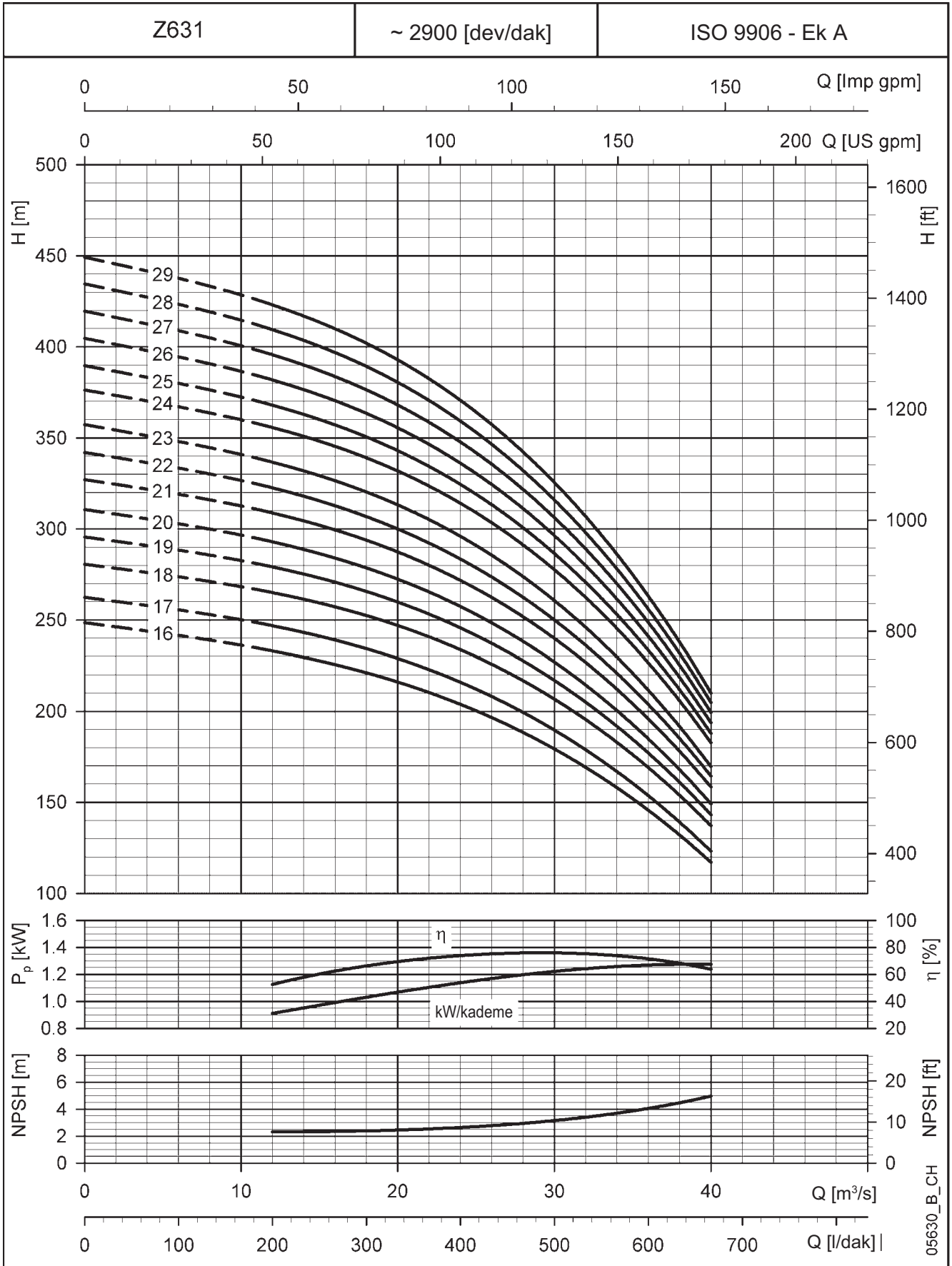


05605_A_DD

BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR

ELEKTRO POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	BOYUTLAR (mm)					AĞIRLIK Kg
		L	LM	LP	ø D		
					1 Kablo	2 Kablo	
Z631 16-L6W	22	2345	943	1402	144	146	109
Z631 17-L6W	22	2414	943	1471	144	146	111
Z631 18-L6W	26	2611	1071	1540	144	146	121
Z631 19-L6W	26	2680	1071	1609	144	146	123
Z631 20-L6W	26	2749	1071	1678	144	146	124
Z631 21-L6W	30	2898	1151	1747	144	146	134
Z631 22-L6W	30	2967	1151	1816	144	146	136
Z631 23-L6W	30	3036	1151	1885	144	146	137
Z631 24-L6W	37	3255	1301	1954	144	146	153
Z631 25-L6W	37	3324	1301	2023	144	146	154
Z631 26-L6W	37	3393	1301	2092	144	146	156
Z631 27-L6W	37	3462	1301	2161	144	146	158
Z631 28-L6W	37	3531	1301	2230	144	146	159
Z631 29-L6W	37	3600	1301	2299	144	146	161

z631-2-50-en_a_td

**Z631 SERİSİ, 16 İLE 29 KADEME ARASI
50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ**


Bu performans değerleri $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ yoğunluğa ve $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sn}$ kinematik viskoziteye sahip sıvılar için geçerlidir.

Z631 SERİSİ, 30 İLE 43 KADEME ARASI 50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

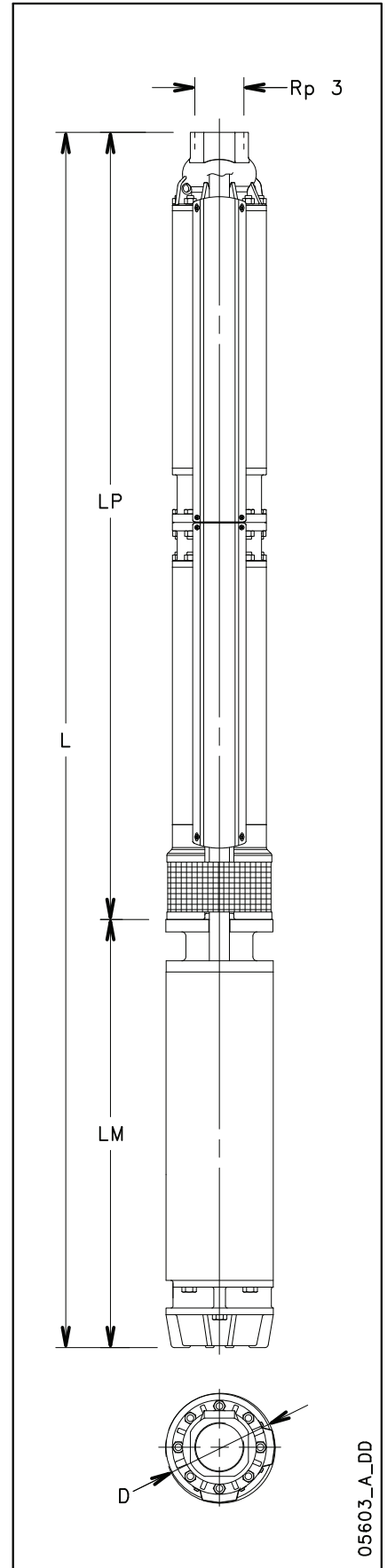
POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	Q = DEBİ					
		l/dak 0	200	400	500	600	666,7
		H = TOPLAM METRE SU SÜTUNU					
		m ³ /s 0	12	24	30	36	40
Z631 30D	45	467,2	440,6	388,4	342,8	279,1	224,5
Z631 31D	45	482,2	454,3	400,1	352,9	286,9	230,4
Z631 32D	45	497,1	468,1	411,8	362,9	294,7	236,3
Z631 33D	45	511,9	481,7	423,4	372,9	302,3	242,1
Z631 34D	45	526,7	495,5	434,8	382,4	309,6	247,5
Z631 35D	45	541,4	509,1	446,3	392,2	317,1	253,0
Z631 36D	52	556,2	522,5	457,5	401,8	324,3	258,3
Z631 37D	52	574,7	542,0	476,8	420,1	341,1	273,7
Z631 38D	52	589,8	555,8	488,3	429,9	348,5	279,2
Z631 39D	52	604,5	569,4	499,8	439,6	355,9	284,6
Z631 40D	52	619,4	583,1	511,1	449,2	363,2	290,0
Z631 41D	52	634,1	596,7	522,4	458,6	370,3	295,2
Z631 42D	55	652,3	614,8	540,5	476,1	386,4	309,8
Z631 43D	55	667,0	628,4	552,0	485,9	393,9	315,4

z631-3-50-en_a_th

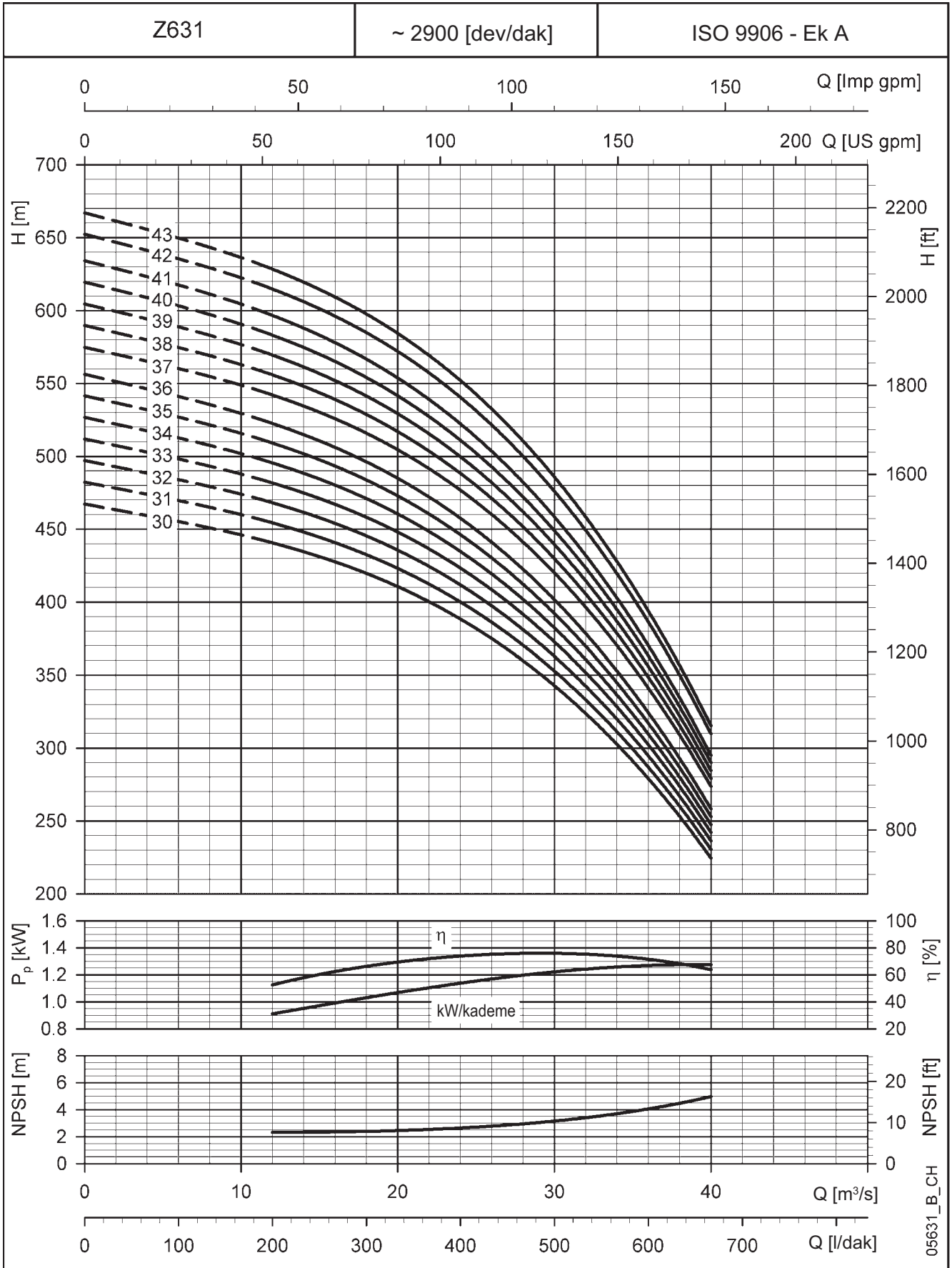
BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR

ELEKTRO POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	BOYUTLAR (mm)					AĞIRLIK Kg
		L	LM	LP	ø D		
					1 Kablo	2 Kablo	
Z631 30D-L8W	45	4166	1195	2971	193	195	292
Z631 31D-L8W	45	4166	1195	2971	193	195	293
Z631 32D-L8W	45	4166	1195	2971	193	195	294
Z631 33D-L8W	45	4166	1195	2971	193	195	295
Z631 34D-L8W	45	4166	1195	2971	193	195	295
Z631 35D-L8W	45	4580	1195	3385	193	195	308
Z631 36D-L8W	52	4670	1285	3385	193	195	328
Z631 37D-L8W	52	4670	1285	3385	193	195	329
Z631 38D-L8W	52	4670	1285	3385	193	195	330
Z631 39D-L8W	52	4670	1285	3385	193	195	331
Z631 40D-L8W	52	4670	1285	3385	193	195	331
Z631 41D-L8W	52	4808	1285	3523	193	195	335
Z631 42D-L8W	55	4848	1325	3523	193	195	342
Z631 43D-L8W	55	4986	1325	3661	193	195	347

z631-3-50-en_a_td



05603_A_DD

**Z631 SERİSİ, 30 İLE 43 KADEME ARASI
50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ**


Bu performans değerleri $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ yoğunluğa ve $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sn}$ kinematik viskoziteye sahip sıvılar için geçerlidir.

Z646 SERİSİ, 1 İLE 12 KADEME ARASI 50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

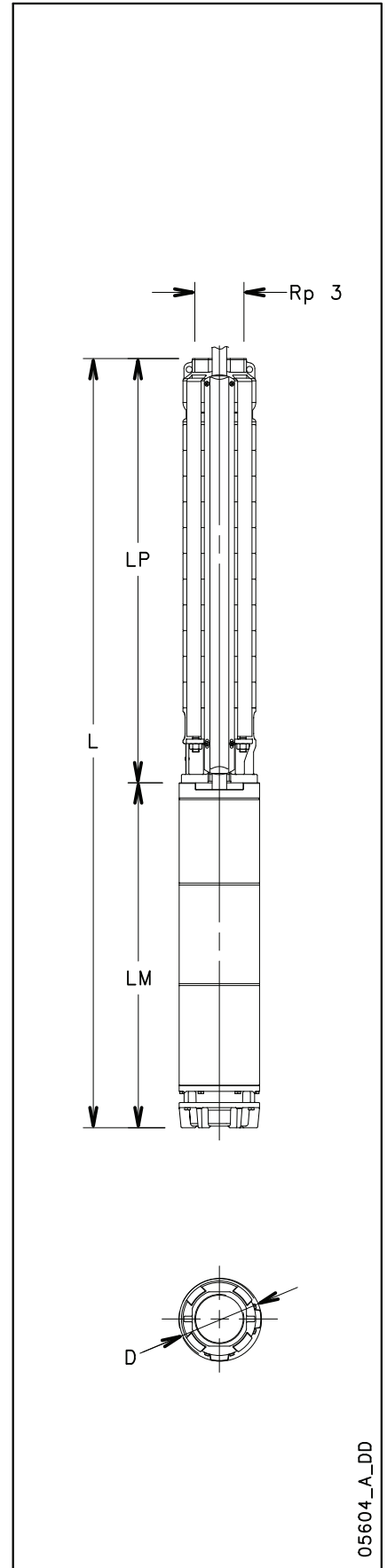
POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	Q = DEBİ					
		l/dak 0	400	600	700	800	1000
		m ³ /s 0	24	36	42	48	60
H = TOPLAM METRE SU SÜTUNU							
Z646 01	1,5	16,9	11,4	9,0	7,9	6,7	3,0
Z646 02	3	35,1	24,0	19,4	17,4	15,2	8,8
Z646 03	5,5	52,3	35,9	29,3	26,4	23,3	14,0
Z646 04	7,5	69,0	47,6	39,0	35,3	31,2	18,9
Z646 05	7,5	83,1	58,1	47,7	43,1	38,1	22,7
Z646 06	9,3	100,6	70,1	57,6	52,1	46,2	27,9
Z646 07	11	117,3	81,7	67,3	60,9	54,0	32,7
Z646 08	13	137,1	93,4	76,7	69,5	61,6	36,9
Z646 09	13	152,7	106,0	87,4	79,3	70,5	43,5
Z646 10	15	166,8	116,3	95,9	86,9	77,2	47,0
Z646 11	18,5	186,9	129,8	107,1	97,2	86,5	53,7
Z646 12	18,5	201,2	140,2	115,7	105,0	93,3	57,3

z646-1-50-en_a_th

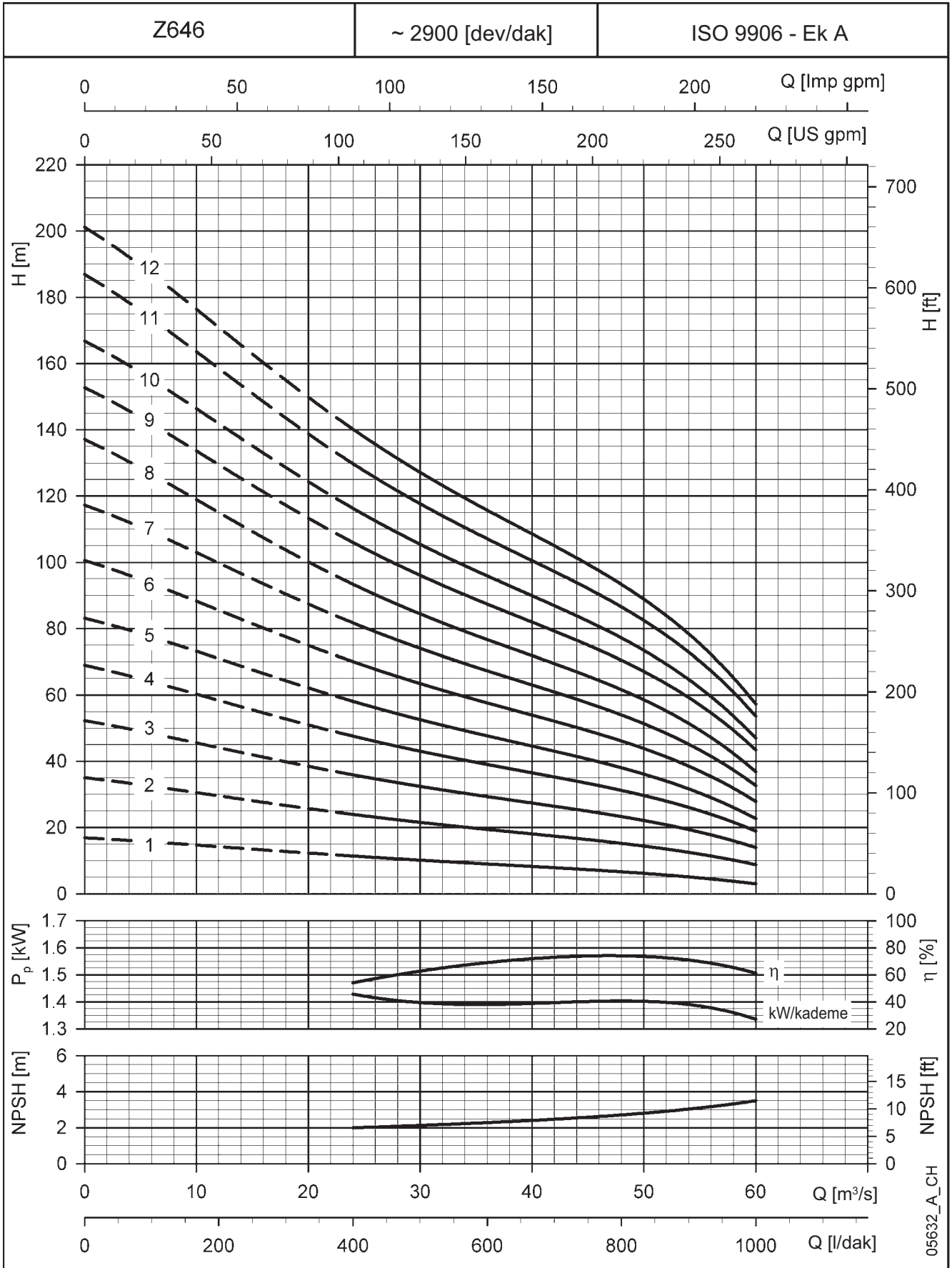
BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR

ELEKTRO POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	BOYUTLAR (mm)					AĞIRLIK Kg
		L	LM	LP	ø D		
					1 Kablo	2 Kablo	
Z646 01-L4C	1,5	761	348	413	142	144	22
Z646 02-L4C	3	1072	544	528	142	144	32
Z646 03-L4C	5,5	1327	684	643	142	144	42
Z646 04-L4C	7,5	1522	764	758	142	144	46
Z646 05-L4C	7,5	1637	764	873	142	144	49
Z646 03-L6W	5,5	1256	613	643	144	146	57
Z646 04-L6W	7,5	1411	653	758	144	146	63
Z646 05-L6W	7,5	1526	653	873	144	146	66
Z646 06-L6W	9,3	1671	683	988	144	146	72
Z646 07-L6W	11	1826	723	1103	144	146	79
Z646 08-L6W	13	1981	763	1218	144	146	85
Z646 09-L6W	13	2096	763	1333	144	146	88
Z646 10-L6W	15	2281	833	1448	144	146	98
Z646 11-L6W	18,5	2466	903	1563	144	146	109
Z646 12-L6W	18,5	2581	903	1678	144	146	111

z646-1-50-en_a_td



05604_A_DD

**Z646 SERİSİ, 1 İLE 12 KADEME ARASI
50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ**


Bu performans değerleri $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ yoğunluğa ve $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sn}$ kinematik viskoziteye sahip sıvılar için geçerlidir.

**Z646 SERİSİ, 13 İLE 25 KADEME ARASI
50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ**

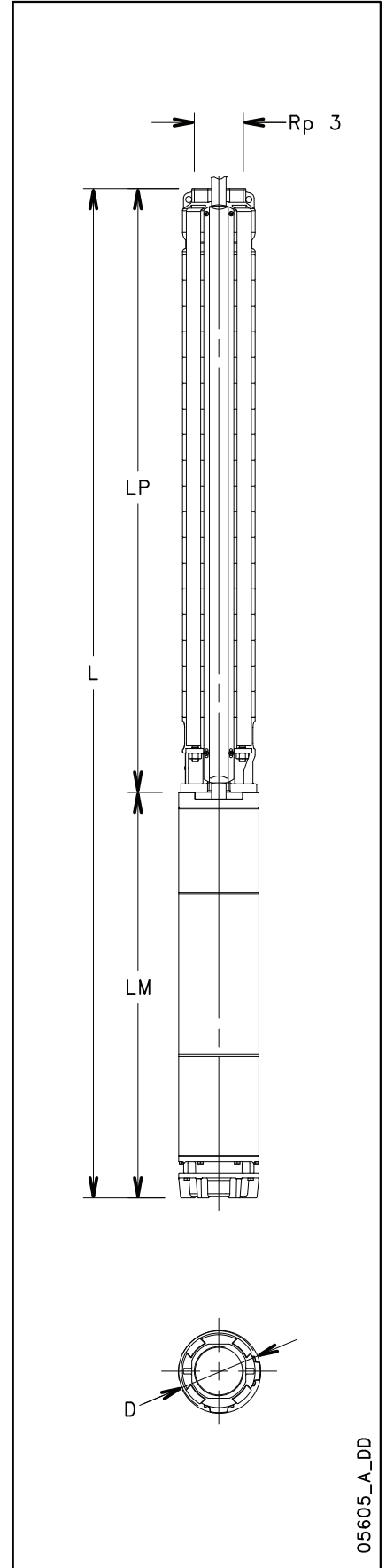
POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	Q = DEBİ					
		l/dak	400	600	700	800	1000
		m³/s	24	36	42	48	60
H = TOPLAM METRE SU SÜTUNU							
Z646 13	22	221,6	154,4	127,5	115,9	103,3	64,8
Z646 14	22	235,4	164,9	136,2	123,7	110,2	68,6
Z646 15	22	248,8	175,0	144,6	131,2	116,8	72,1
Z646 16	26	276,0	191,7	158,6	144,2	128,8	82,0
Z646 17	26	290,6	202,4	167,4	152,2	135,8	86,0
Z646 18	30	310,0	215,4	178,3	162,2	144,9	92,1
Z646 19	30	324,7	226,1	187,1	170,1	151,9	96,1
Z646 20	30	339,1	236,7	195,8	177,9	158,7	100,0
Z646 21	37	361,2	251,8	208,4	189,6	169,5	108,2
Z646 22	37	375,7	262,5	217,3	197,7	176,6	112,3
Z646 23	37	389,8	273,0	225,9	205,4	183,4	116,0
Z646 24	37	403,6	283,3	234,5	213,2	190,2	119,6
Z646 25	37	417,1	293,6	243,0	220,8	196,8	123,1

z646-2-50-en_a_th

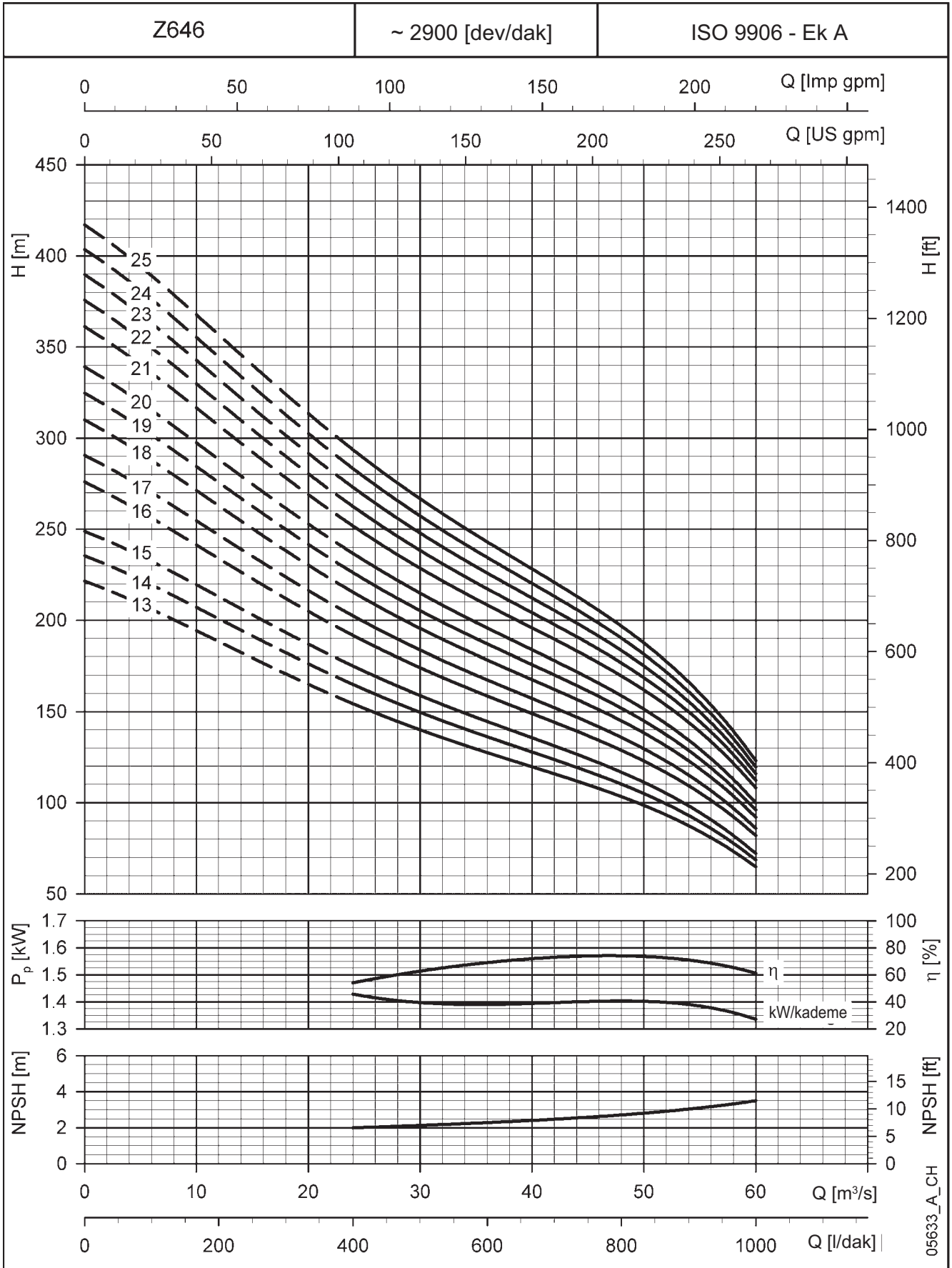
BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR

ELEKTRO POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	BOYUTLAR (mm)					AĞIRLIK Kg
		L	LM	LP	ø D		
					1 Kablo	2 Kablo	
Z646 13-L6W	22	2736	943	1793	144	146	117
Z646 14-L6W	22	2851	943	1908	144	146	119
Z646 15-L6W	22	2966	943	2023	144	146	122
Z646 16-L6W	26	3209	1071	2138	144	146	133
Z646 17-L6W	26	3324	1071	2253	144	146	136
Z646 18-L6W	30	3519	1151	2368	144	146	146
Z646 19-L6W	30	3634	1151	2483	144	146	149
Z646 20-L6W	30	3749	1151	2598	144	146	151
Z646 21-L6W	37	4014	1301	2713	144	146	168
Z646 22-L6W	37	4129	1301	2828	144	146	170
Z646 23-L6W	37	4244	1301	2943	144	146	173
Z646 24-L6W	37	4359	1301	3058	144	146	175
Z646 25-L6W	37	4474	1301	3173	144	146	178

z646-2-50-en_a_td



05605_A_DD

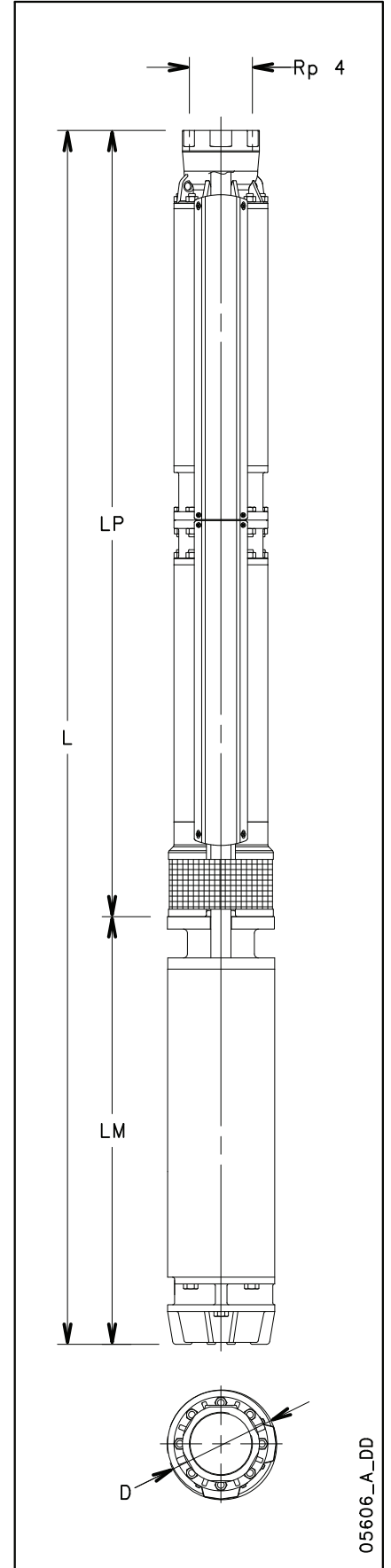
**Z646 SERİSİ, 13 İLE 25 KADEME ARASI
50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ**


Bu performans değerleri $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ yoğunluğa ve $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sn}$ kinematik viskoziteye sahip sıvılar için geçerlidir.

Z646 SERİSİ, 26 İLE 37 KADEME ARASI 50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	Q = DEBİ					
		l/dak 0	400	600	700	800	1000
		m ³ /s 0	24	36	42	48	60
H = TOPLAM METRE SU SÜTUNU							
Z646 26D	45	447,2	310,1	256,7	233,6	208,7	132,7
Z646 27D	45	462,1	320,8	265,5	241,5	215,6	136,5
Z646 28D	45	476,8	331,4	274,2	249,4	222,6	140,5
Z646 29D	45	491,8	341,8	282,9	257,2	229,5	144,0
Z646 30D	45	506,1	352,2	291,5	264,9	236,2	147,8
Z646 31D	45	520,4	362,4	299,9	272,5	242,9	151,2
Z646 32D	52	543,0	379,6	314,3	285,9	255,3	161,9
Z646 33D	52	557,2	390,0	323,0	293,7	262,1	165,5
Z646 34D	52	570,9	400,2	331,3	301,2	268,8	169,2
Z646 35D	52	584,7	410,5	339,9	308,9	275,4	172,4
Z646 36D	52	598,0	420,4	348,1	316,3	281,9	175,9
Z646 37D	55	626,5	437,4	362,2	329,4	294,0	185,8

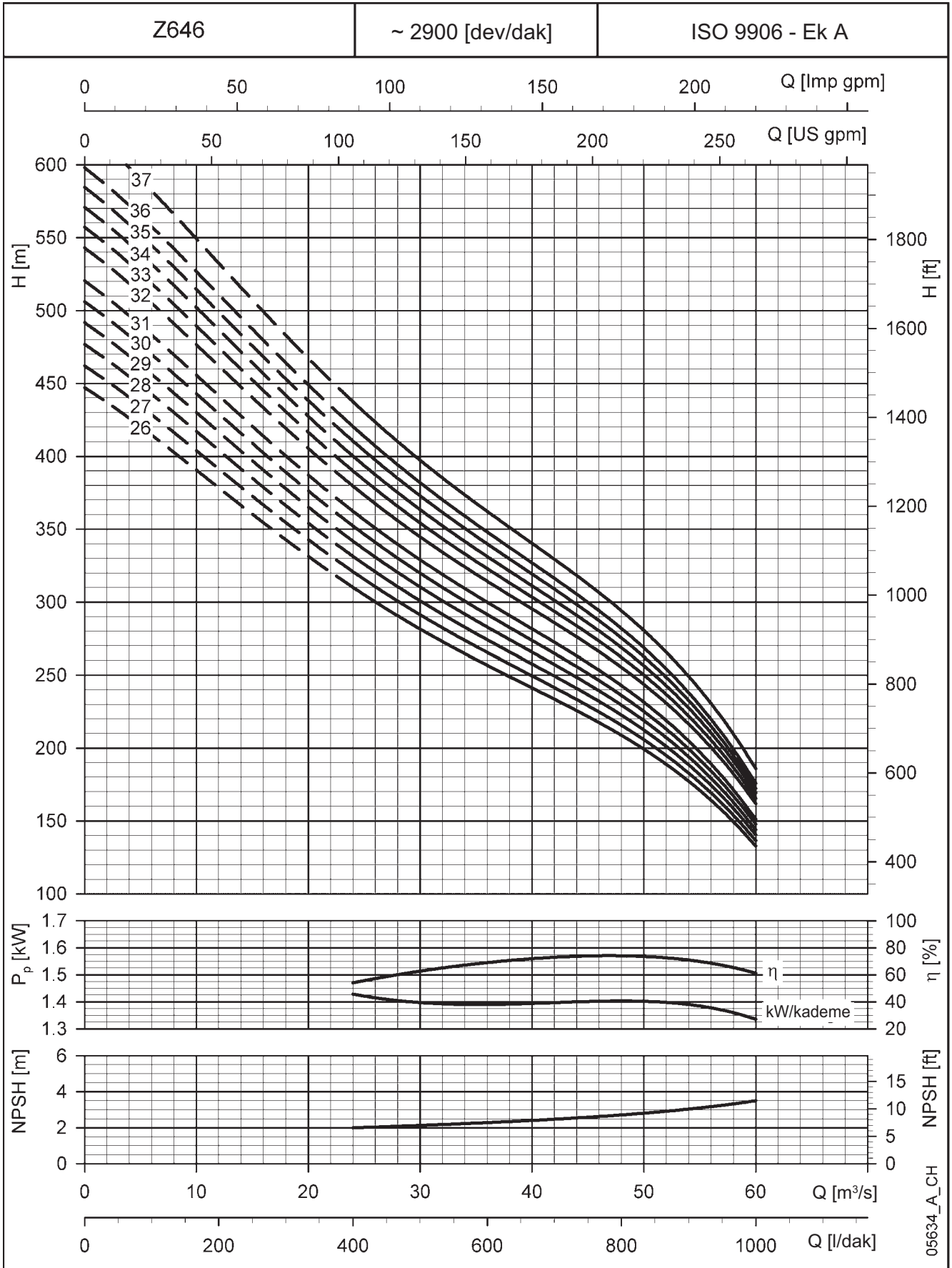
z646-3-50-en_a_th



BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR

ELEKTRO POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	BOYUTLAR (mm)					AĞIRLIK Kg
		L	LM	LP	ø D		
					1 Kablo	2 Kablo	
Z646 26D-L8W	45	4925	1195	3730	193	195	320
Z646 27D-L8W	45	4925	1195	3730	193	195	322
Z646 28D-L8W	45	5270	1195	4075	193	195	332
Z646 29D-L8W	45	5270	1195	4075	193	195	333
Z646 30D-L8W	45	5270	1195	4075	193	195	335
Z646 31D-L8W	45	5385	1195	4190	193	195	337
Z646 32D-L8W	52	5820	1285	4535	193	195	367
Z646 33D-L8W	52	5820	1285	4535	193	195	368
Z646 34D-L8W	52	5820	1285	4535	193	195	370
Z646 35D-L8W	52	6280	1285	4995	193	195	383
Z646 36D-L8W	52	6280	1285	4995	193	195	384
Z646 37D-L8W	55	6320	1325	4995	193	195	392

z646-3-50-en_a_td

**Z646 SERİSİ, 26 İLE 37 KADEME ARASI
50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ**


Bu performans değerleri $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ yoğunluğa ve $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sn}$ kinematik viskoziteye sahip sıvılar için geçerlidir.

Z660 SERİSİ, 1 İLE 10 KADEME ARASI 50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

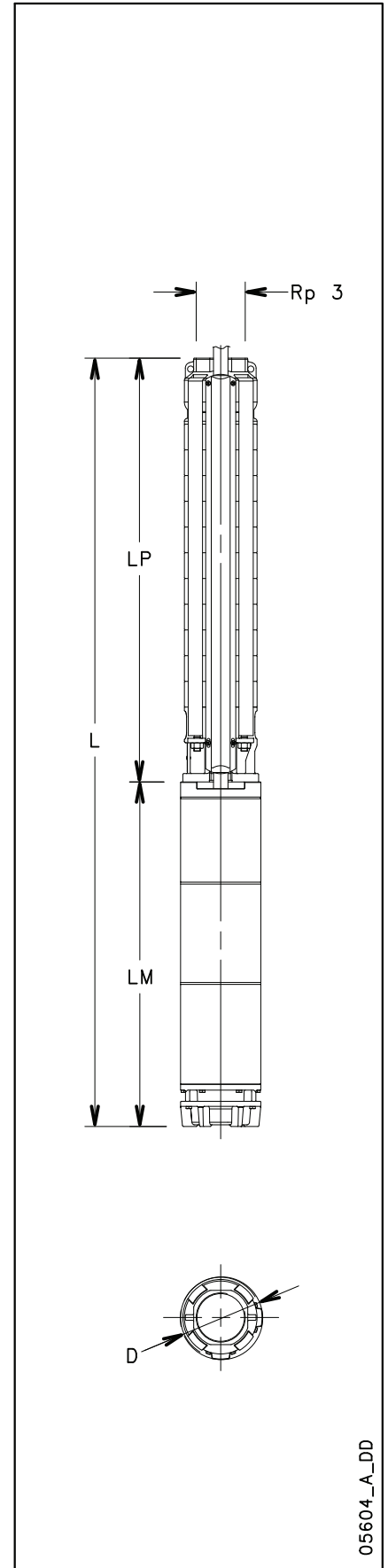
POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	Q = DEBİ					
		l/dak 0	500	700	900	1100	1300
		m ³ /s 0	30	42	54	66	78
H = TOPLAM METRE SU SÜTUNU							
Z660 01	2,2	16,2	11,1	8,9	6,8	4,4	
Z660 02	4	33,5	23,6	19,6	16,0	12,0	5,9
Z660 03	5,5	50,0	35,4	29,7	24,6	18,9	10,2
Z660 04	7,5	66,0	46,9	39,5	33,0	25,6	14,2
Z660 05	9,3	82,4	58,7	49,5	41,5	32,5	18,5
Z660 06	11	98,5	70,2	59,4	49,9	39,2	22,6
Z660 07	13	115,0	82,0	69,4	58,5	46,2	26,9
Z660 08	15	132,0	94,2	79,8	67,3	53,4	31,5
Z660 09	18,5	150,1	107,1	90,9	76,8	61,3	37,0
Z660 10	18,5	164,7	117,6	99,8	84,4	67,1	40,0

z660-1-50-en_a_th

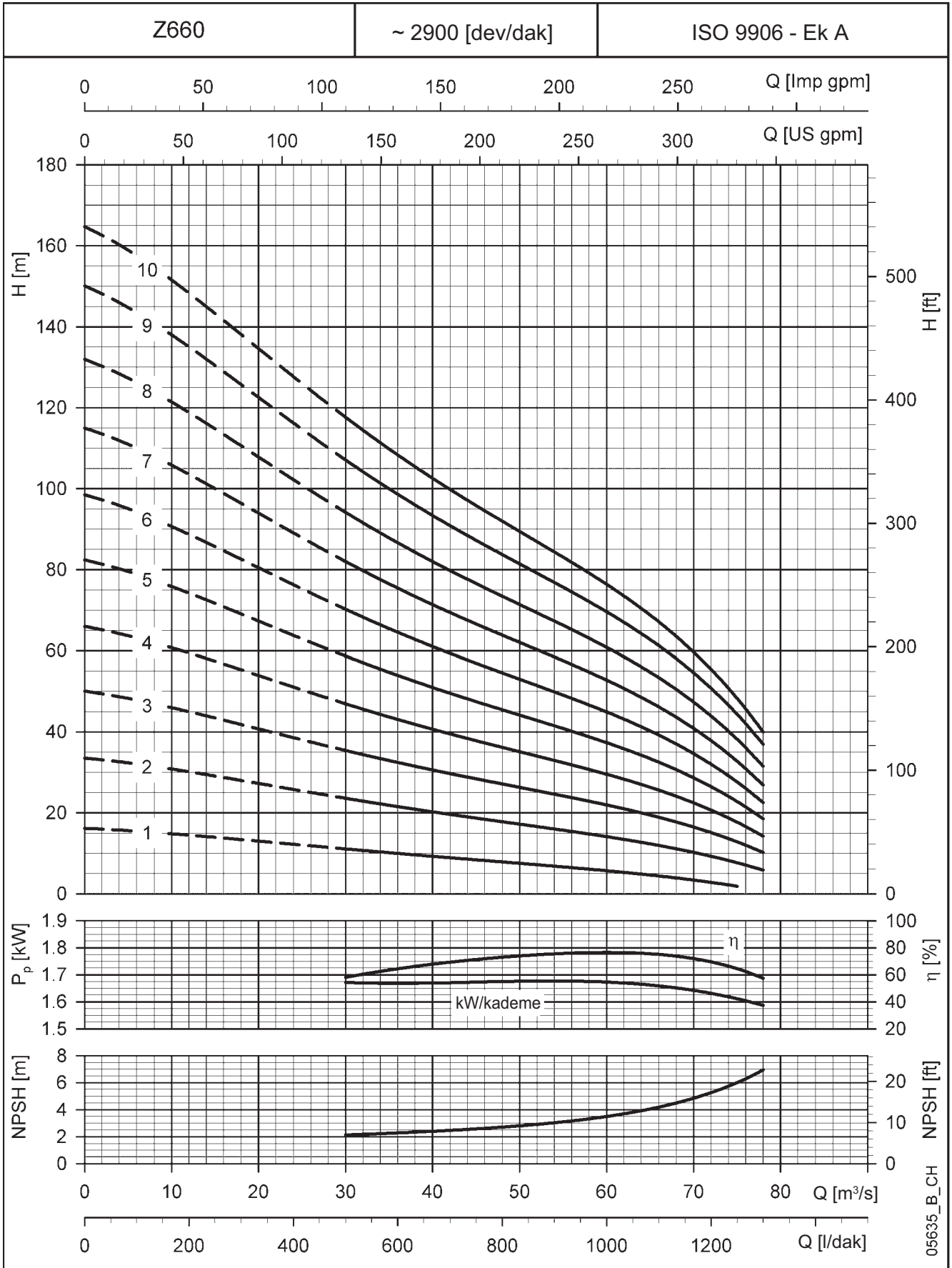
BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR

ELEKTRO POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	BOYUTLAR (mm)					AĞIRLIK Kg
		L	LM	LP	ø D		
					1 Kablo	2 Kablo	
Z660 01-L4C	2,2	806	393	413	142	144	23
Z660 02-L4C	4	1142	614	528	142	144	36
Z660 03-L4C	5,5	1327	684	643	142	144	42
Z660 04-L4C	7,5	1522	764	758	142	144	46
Z660 02-L6W	4	1111	583	528	144	146	50
Z660 03-L6W	5,5	1256	613	643	144	146	57
Z660 04-L6W	7,5	1411	653	758	144	146	63
Z660 05-L6W	9,3	1556	683	873	144	146	70
Z660 06-L6W	11	1711	723	988	144	146	76
Z660 07-L6W	13	1866	763	1103	144	146	83
Z660 08-L6W	15	2051	833	1218	144	146	93
Z660 09-L6W	18,5	2236	903	1333	144	146	104
Z660 10-L6W	18,5	2351	903	1448	144	146	106

z660-1-50-en_a_td



05604_A_DD

**Z660 SERİSİ, 1 İLE 10 KADEME ARASI
50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ**


Bu performans değerleri $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ yoğunluğa ve $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sn}$ kinematik viskoziteye sahip sıvılar için geçerlidir.

Z660 SERİSİ, 11 İLE 21 KADEME ARASI 50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

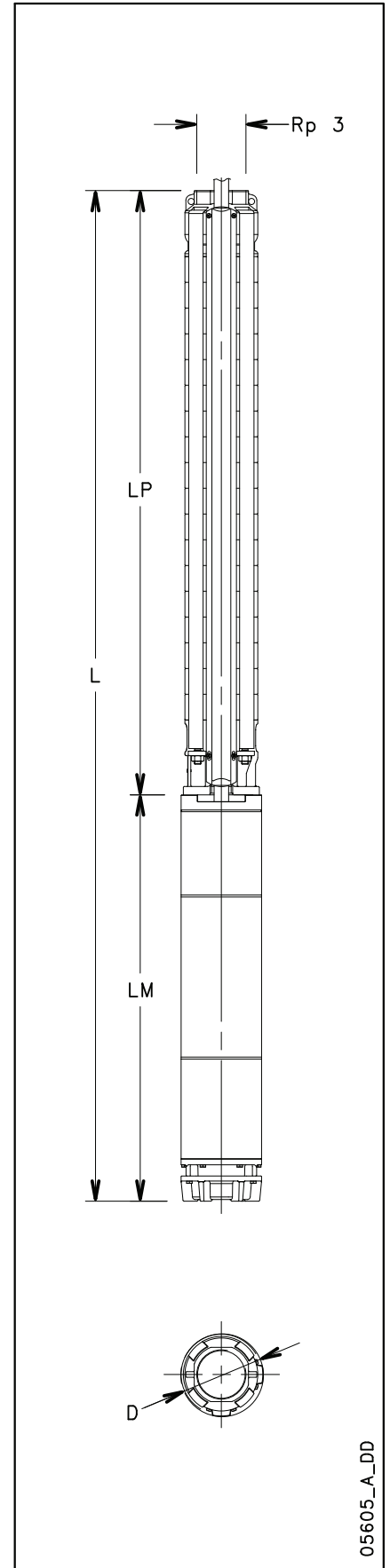
POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	Q = DEBİ					
		l/dak 0	500	700	900	1100	1300
		m ³ /s 0	30	42	54	66	78
H = TOPLAM METRE SU SÜTUNU							
Z660 11	22	183,6	131,3	111,6	94,6	75,7	46,3
Z660 12	22	198,1	141,9	120,5	102,1	81,6	49,4
Z660 13	22	211,8	152,2	129,2	109,3	87,2	52,1
Z660 14	26	234,8	168,1	143,0	121,5	97,8	60,8
Z660 15	26	249,5	178,8	152,1	129,1	103,7	63,9
Z660 16	30	267,6	191,7	163,1	138,6	111,6	69,4
Z660 17	30	282,2	202,2	172,1	146,2	117,5	72,5
Z660 18	37	302,6	216,9	184,7	157,1	126,8	79,6
Z660 19	37	317,2	227,6	193,8	164,8	132,8	82,8
Z660 20	37	331,3	238,0	202,6	172,2	138,6	85,8
Z660 21	37	345,5	248,4	211,4	179,6	144,3	88,6

z660-2-50-en_a_th

BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR

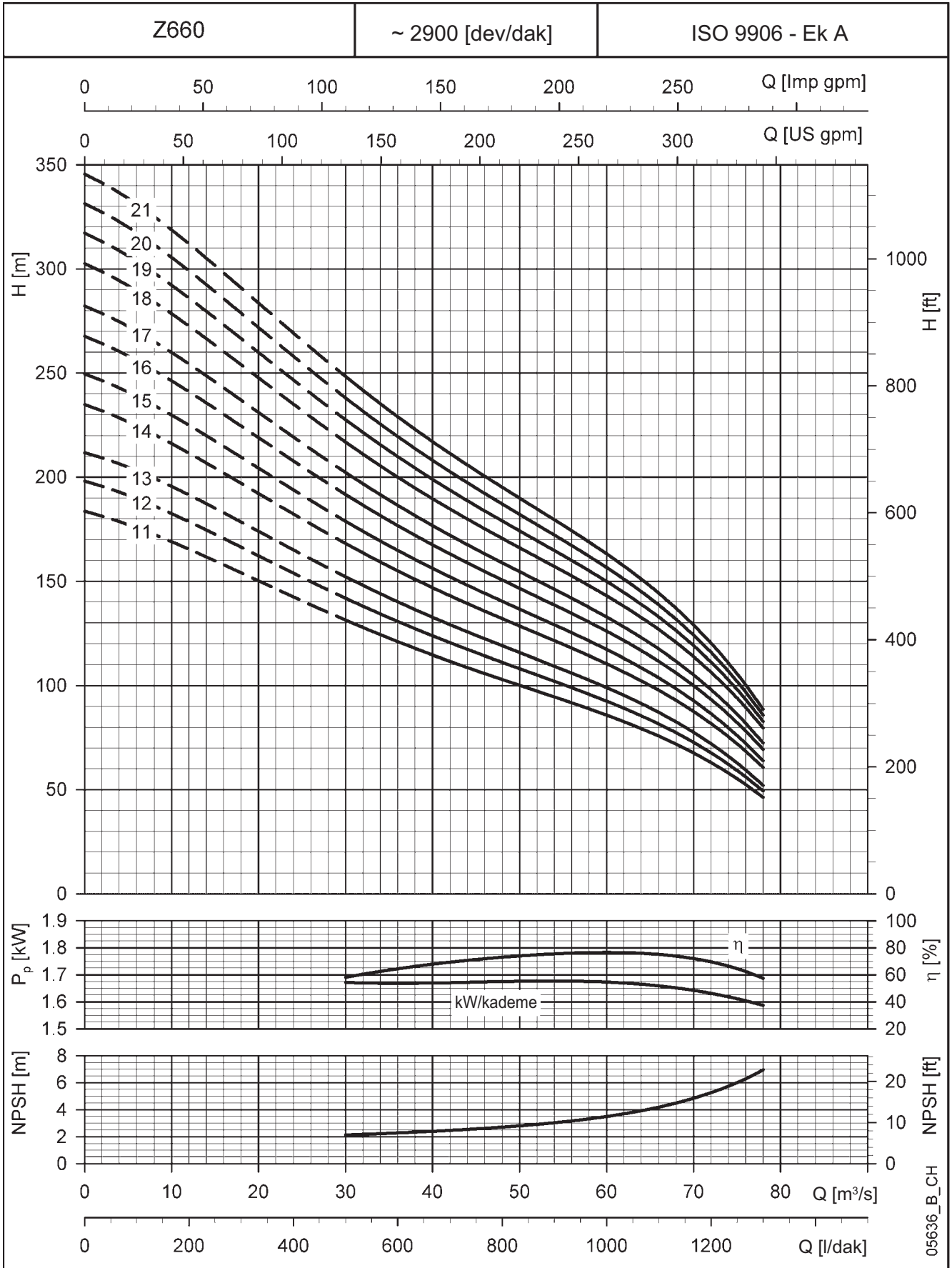
ELEKTRO POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	BOYUTLAR (mm)					AĞIRLIK Kg
		L	LM	LP	ø D		
					1 Kablo	2 Kablo	
Z660 11-L6W	22	2506	943	1563	144	146	112
Z660 12-L6W	22	2621	943	1678	144	146	114
Z660 13-L6W	22	2736	943	1793	144	146	117
Z660 14-L6W	26	2979	1071	1908	144	146	128
Z660 15-L6W	26	3094	1071	2023	144	146	131
Z660 16-L6W	30	3289	1151	2138	144	146	141
Z660 17-L6W	30	3404	1151	2253	144	146	144
Z660 18-L6W	37	3669	1301	2368	144	146	160
Z660 19-L6W	37	3784	1301	2483	144	146	163
Z660 20-L6W	37	3899	1301	2598	144	146	165
Z660 21-L6W	37	4014	1301	2713	144	146	168

z660-2-50-en_a_td



05605_A_DD

Z660 SERİSİ, 11 İLE 21 KADEME ARASI 50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ



Bu performans değerleri $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ yoğunluğa ve $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sn}$ kinematik viskoziteye sahip sıvılar için geçerlidir.

Z660 SERİSİ, 22 İLE 32 KADEME ARASI 50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

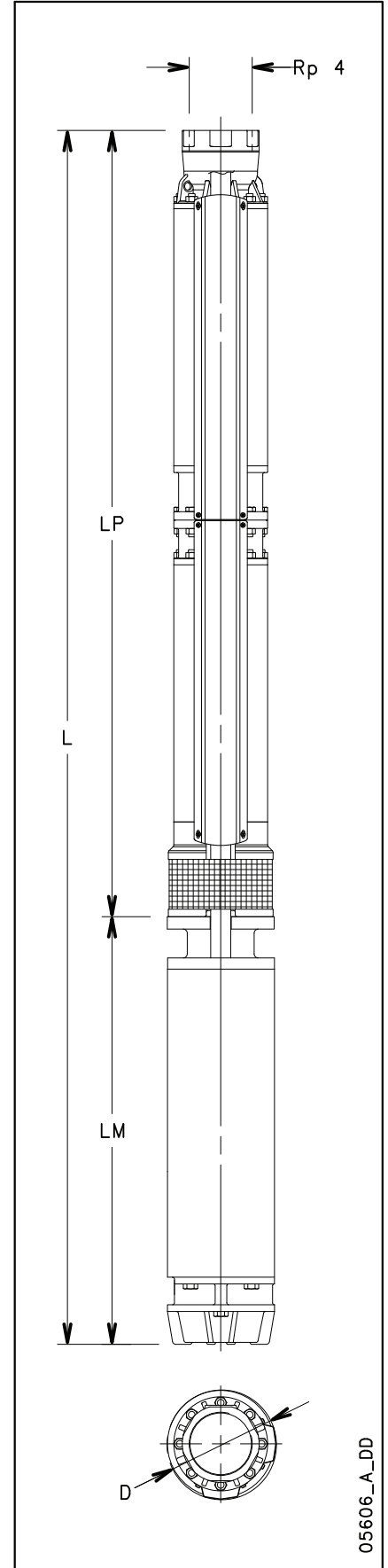
POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	Q = DEBİ					
		l/dak	500	700	900	1100	1300
		m ³ /s	30	42	54	66	78
							H = TOPLAM METRE SU SÜTUNU
Z660 22D	45	369,0	264,0	224,9	191,4	154,5	96,7
Z660 23D	45	384,0	274,8	234,1	199,2	160,5	99,9
Z660 24D	45	398,7	285,4	243,1	206,7	166,4	103,1
Z660 25D	45	413,3	295,9	251,9	214,2	172,3	106,1
Z660 26D	45	427,9	306,3	260,8	221,7	178,0	108,9
Z660 27D	52	449,5	322,5	274,8	233,9	188,7	117,9
Z660 28D	52	463,8	333,0	283,6	241,2	194,5	120,8
Z660 29D	52	477,7	343,3	292,3	248,6	200,3	123,7
Z660 30D	52	491,7	353,5	301,0	255,8	205,7	126,4
Z660 31D	55	515,0	369,4	314,7	267,9	216,2	134,8
Z660 32D	55	529,3	379,8	323,6	275,3	221,9	137,8

z660-3-50-en_a_th

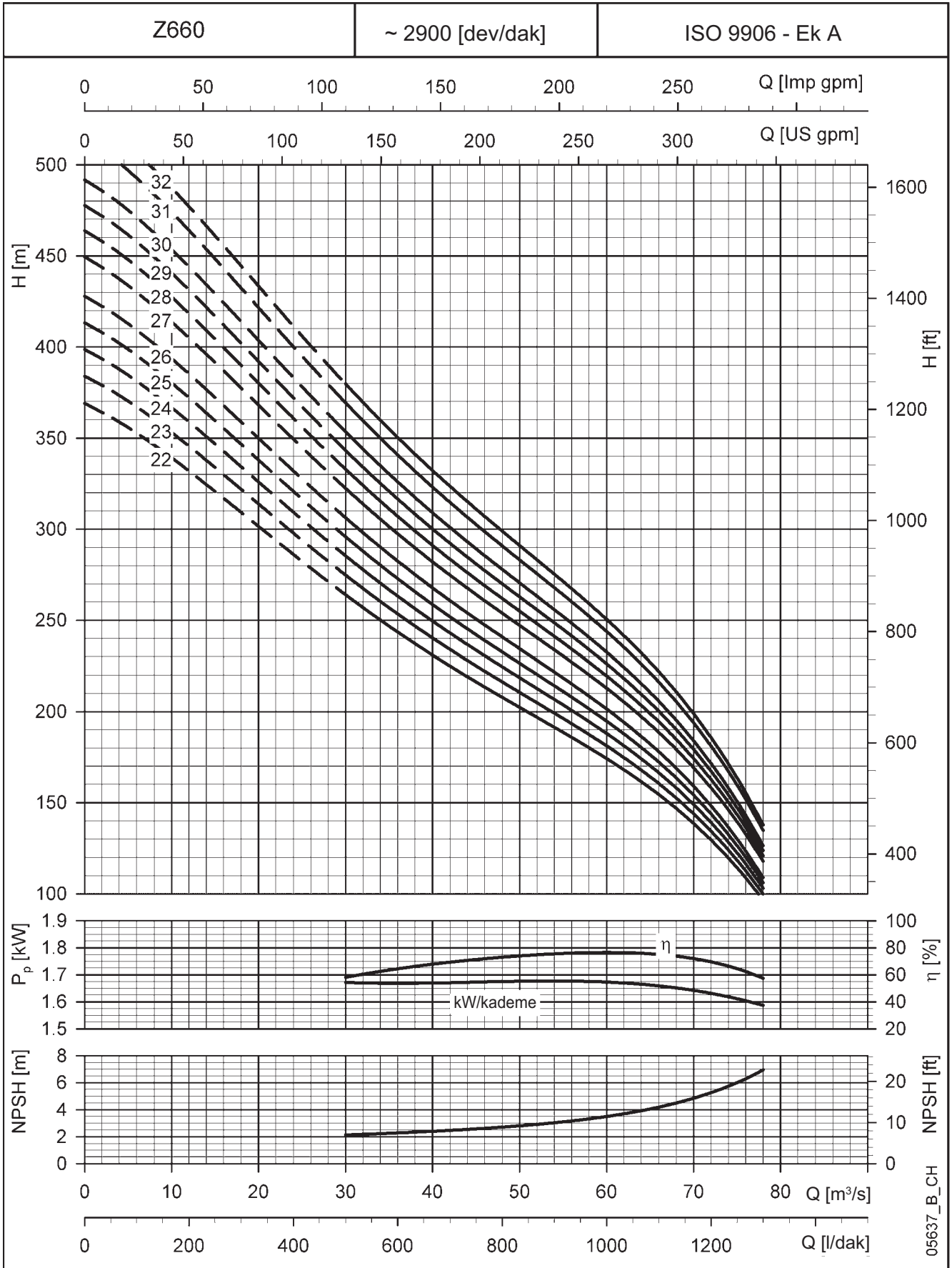
BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR

ELEKTRO POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	BOYUTLAR (mm)					AĞIRLIK Kg
		L	LM	LP	ø D		
					1 Kablo	2 Kablo	
Z660 22D-L8W	45	4580	1195	3385	193	195	308
Z660 23D-L8W	45	4580	1195	3385	193	195	309
Z660 24D-L8W	45	4580	1195	3385	193	195	310
Z660 25D-L8W	45	4925	1195	3730	193	195	319
Z660 26D-L8W	45	4925	1195	3730	193	195	320
Z660 27D-L8W	52	5015	1285	3730	193	195	342
Z660 28D-L8W	52	5360	1285	4075	193	195	352
Z660 29D-L8W	52	5360	1285	4075	193	195	353
Z660 30D-L8W	52	5360	1285	4075	193	195	355
Z660 31D-L8W	55	5515	1325	4190	193	195	363
Z660 32D-L8W	55	5860	1325	4535	193	195	373

z660-3-50-en_a_td



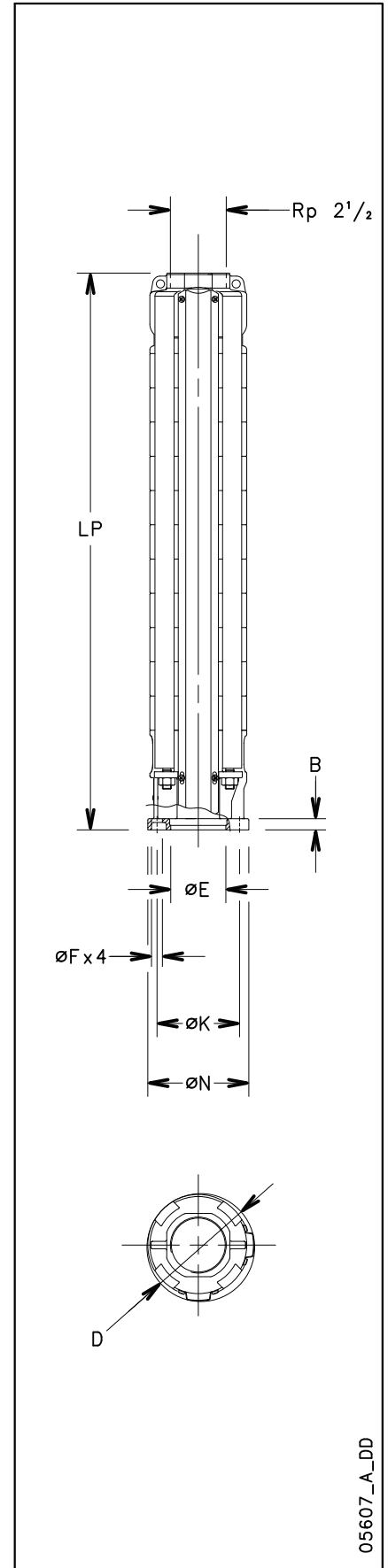
05606_A_DD

**Z660 SERİSİ, 22 İLE 32 KADEME ARASI
50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ**


Bu performans değerleri $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ yoğunluğa ve $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sn}$ kinematik viskoziteye sahip sıvılar için geçerlidir.

Z612 POMPA SERİSİ, 1 İLE 39 KADEME ARASI BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR

POMPA TİPİ	2900 dk ⁻¹ 'da MAKS. POMPA GÜCÜ kW	BOYUTLAR (mm)			AĞIRLIK kg
		LP	ø D		
			1 Kablo	2 Kablo	
Z612 01-4	0,5	380	142	144	9
Z612 02-4	1,0	426	142	144	10
Z612 03-4	1,4	472	142	144	12
Z612 04-4	1,9	518	142	144	13
Z612 05-4	2,4	564	142	144	14
Z612 06-4	2,9	610	142	144	15
Z612 07-4	3,4	656	142	144	16
Z612 08-4	3,9	702	142	144	17
Z612 09-4	4,4	748	142	144	19
Z612 10-4	4,8	794	142	144	20
Z612 11-4	5,3	840	142	144	21
Z612 12-4	5,8	886	142	144	22
Z612 13-4	6,3	932	142	144	23
Z612 14-4	6,7	978	142	144	24
Z612 15-4	7,2	1024	142	144	26
Z612 07-6	3,4	656	142	144	16
Z612 08-6	3,9	702	142	144	17
Z612 09-6	4,4	748	142	144	19
Z612 10-6	4,8	794	142	144	20
Z612 11-6	5,3	840	142	144	21
Z612 12-6	5,8	886	142	144	22
Z612 13-6	6,3	932	142	144	23
Z612 14-6	6,7	978	142	144	24
Z612 15-6	7,2	1024	142	144	26
Z612 16-6	7,7	1070	142	144	27
Z612 17-6	8,2	1116	142	144	28
Z612 18-6	8,7	1162	142	144	29
Z612 19-6	9,1	1208	142	144	30
Z612 20-6	9,6	1254	142	144	32
Z612 21-6	10,1	1300	142	144	33
Z612 22-6	10,6	1346	142	144	34
Z612 23-6	11,1	1438	142	144	36
Z612 24-6	11,5	1484	142	144	37
Z612 25-6	11,9	1530	142	144	38
Z612 26-6	12,4	1576	142	144	40
Z612 27-6	12,9	1622	142	144	41
Z612 28-6	13,4	1668	142	144	42
Z612 29-6	13,9	1714	142	144	43
Z612 30-6	14,3	1760	142	144	44
Z612 31-6	14,8	1806	142	144	46
Z612 32-6	15,3	1852	142	144	47
Z612 33-6	16,0	1898	142	144	48
Z612 34-6	16,3	1944	142	144	49
Z612 35-6	16,8	1990	142	144	50
Z612 36-6	17,3	2082	142	144	52
Z612 37-6	17,8	2128	142	144	54
Z612 38-6	18,2	2174	142	144	55
Z612 39-6	18,7	2220	142	144	56



z612p-2p50-en_b_td

MOTOR BAĞLANTISI

MOTOR	BOYUTLAR (mm)				
	N	K	F	B	E ^{H7}
4" (NEMA)	130	76,2	9,5	10,5	87,3
6" (NEMA)	136	111,1	14,5	15	76,2

NEMA standartları uyarınca 4 inç ve 6 inç kaplin

z6-mtcn-2p50-en_a_td

Z612 POMPA SERİSİ, 40 İLE 60 KADEME ARASI BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR

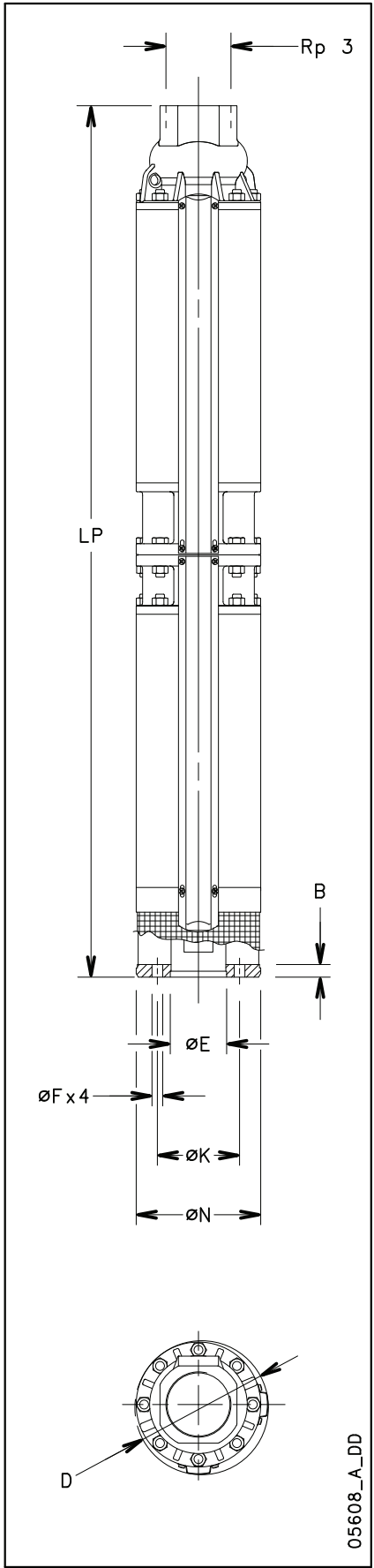
POMPA TİPİ	2900 dk ⁻¹ 'da MAKS. POMPA GÜCÜ kW	BOYUTLAR (mm)			AĞIRLIK kg
		LP	ø D		
			1 Kablo	2 Kablo	
Z612 40D-6	19,2	2922	177	180	114
Z612 41D-6	19,7	2922	177	180	115
Z612 42D-6	20,2	2922	177	180	116
Z612 43D-6	20,6	2922	177	180	116
Z612 44D-6	21,1	2922	177	180	117
Z612 45D-6	21,6	2922	177	180	117
Z612 46D-6	22,1	2922	177	180	118
Z612 47D-6	22,6	2922	177	180	118
Z612 48D-6	23,0	3336	177	180	131
Z612 49D-6	23,6	3336	177	180	132
Z612 50D-6	24,0	3336	177	180	132
Z612 51D-6	24,5	3336	177	180	133
Z612 52D-6	24,9	3336	177	180	133
Z612 53D-6	25,4	3336	177	180	134
Z612 54D-6	25,9	3336	177	180	135
Z612 55D-6	26,4	3336	177	180	135
Z612 56D-6	26,9	3336	177	180	136
Z612 57D-6	27,3	3474	177	180	140
Z612 58D-6	27,8	3474	177	180	140
Z612 59D-6	28,3	3474	177	180	141
Z612 60D-6	28,8	3612	177	180	145

z612pl-2p50-en_b_td

MOTOR BAĞLANTISI

MOTOR	BOYUTLAR (mm)				
	N	K	F	B	E ^{H7}
6" (NEMA)	168	111,1	14,5	17	76,2
NEMA standartları uyarınca 6 inç kaplin					

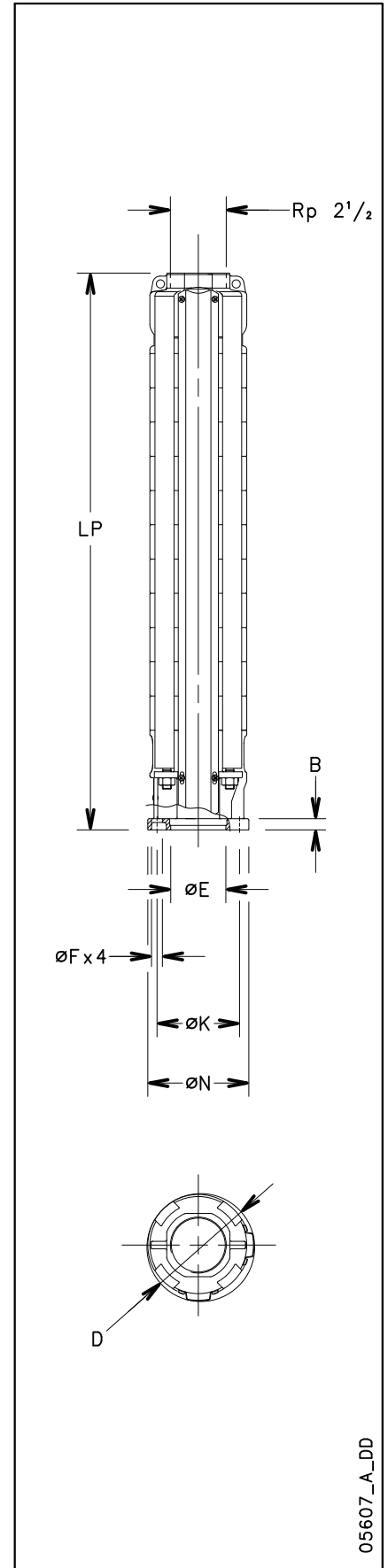
z6a-mtcn-2p50-en_a_td



05608_A_DD

Z616 POMPA SERİSİ, 1 İLE 36 KADEME ARASI BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR

POMPA TİPİ	2900 dk ⁻¹ 'da MAKS. POMPA GÜCÜ kW	BOYUTLAR (mm)			AĞIRLIK kg
		LP	ø D		
			1 Kablo	2 Kablo	
Z616 01-4	0,8	380	142	144	9
Z616 02-4	1,7	426	142	144	10
Z616 03-4	2,5	472	142	144	12
Z616 04-4	3,0	518	142	144	13
Z616 05-4	3,8	564	142	144	14
Z616 06-4	4,5	610	142	144	15
Z616 07-4	5,2	656	142	144	16
Z616 08-4	5,9	702	142	144	17
Z616 09-4	6,6	748	142	144	19
Z616 10-4	7,3	794	142	144	20
Z616 05-6	3,8	564	142	144	14
Z616 06-6	4,5	610	142	144	15
Z616 07-6	5,2	656	142	144	16
Z616 08-6	5,9	702	142	144	17
Z616 09-6	6,6	748	142	144	19
Z616 10-6	7,3	794	142	144	20
Z616 11-6	8,1	840	142	144	21
Z616 12-6	8,6	886	142	144	22
Z616 13-6	9,3	932	142	144	23
Z616 14-6	10,0	978	142	144	24
Z616 15-6	10,8	1024	142	144	26
Z616 16-6	11,5	1070	142	144	27
Z616 17-6	12,3	1116	142	144	28
Z616 18-6	13,1	1162	142	144	29
Z616 19-6	13,8	1208	142	144	30
Z616 20-6	14,3	1254	142	144	32
Z616 21-6	15,0	1300	142	144	33
Z616 22-6	15,7	1346	142	144	34
Z616 23-6	16,4	1438	142	144	36
Z616 24-6	17,1	1484	142	144	37
Z616 25-6	17,9	1530	142	144	38
Z616 26-6	18,6	1576	142	144	40
Z616 27-6	19,3	1622	142	144	41
Z616 28-6	20,0	1668	142	144	42
Z616 29-6	20,7	1714	142	144	43
Z616 30-6	21,4	1760	142	144	44
Z616 31-6	22,1	1806	142	144	46
Z616 32-6	22,8	1852	142	144	47
Z616 33-6	23,5	1898	142	144	48
Z616 34-6	24,2	1944	142	144	49
Z616 35-6	25,0	1990	142	144	50
Z616 36-6	25,7	2082	142	144	52



MOTOR BAĞLANTISI

MOTOR	BOYUTLAR (mm)				
	N	K	F	B	E ^{H7}
4" (NEMA)	130	76,2	9,5	10,5	87,3
6" (NEMA)	136	111,1	14,5	15	76,2

NEMA standartları uyarınca 4 inç ve 6 inç kaplin

z616p-2p50-en_a_td

z6-mtcn-2p50-en_a_td

05607_A_DD

**Z622 POMPA SERİSİ, 1 İLE 33 KADEME ARASI
BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR**

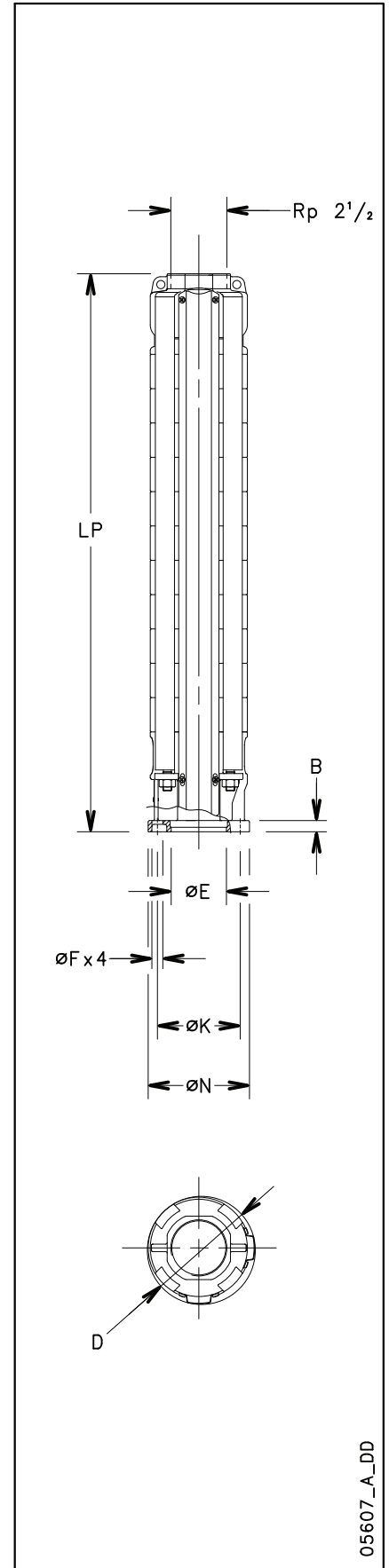
POMPA TİPİ	2900 dk ⁻¹ 'da MAKS. POMPA GÜCÜ kW	BOYUTLAR (mm)			AĞIRLIK kg
		LP	ø D		
			1 Kablo	2 Kablo	
Z622 01-4	1,1	357	142	144	9
Z622 02-4	2,1	426	142	144	10
Z622 03-4	3,1	495	142	144	12
Z622 04-4	4,1	564	142	144	14
Z622 05-4	5,2	633	142	144	15
Z622 06-4	6,1	702	142	144	17
Z622 07-4	7,1	771	142	144	18
Z622 04-6	4,1	564	142	144	14
Z622 05-6	5,2	633	142	144	15
Z622 06-6	6,1	702	142	144	17
Z622 07-6	7,1	771	142	144	18
Z622 08-6	8,0	840	142	144	20
Z622 09-6	9,0	909	142	144	21
Z622 10-6	10,2	978	142	144	23
Z622 11-6	11,2	1047	142	144	24
Z622 12-6	12,3	1116	142	144	26
Z622 13-6	13,3	1185	142	144	27
Z622 14-6	14,2	1254	142	144	29
Z622 15-6	15,2	1323	142	144	31
Z622 16-6	16,3	1392	142	144	32
Z622 17-6	17,4	1461	142	144	34
Z622 18-6	18,4	1530	142	144	35
Z622 19-6	19,4	1599	142	144	37
Z622 20-6	20,4	1668	142	144	39
Z622 21-6	21,4	1737	142	144	40
Z622 22-6	22,4	1806	142	144	42
Z622 23-6	23,4	1875	142	144	43
Z622 24-6	24,5	1944	142	144	45
Z622 25-6	25,5	2013	142	144	47
Z622 26-6	26,5	2082	142	144	48
Z622 27-6	27,2	2151	142	144	50
Z622 28-6	28,2	2220	142	144	51
Z622 29-6	29,2	2289	142	144	53
Z622 30-6	30,2	2358	142	144	54
Z622 31-6	31,5	2427	142	144	56
Z622 32-6	32,5	2496	142	144	57
Z622 33-6	33,5	2565	142	144	59

z622p-2p50-en_a_td

MOTOR BAĞLANTISI

MOTOR	BOYUTLAR (mm)				
	N	K	F	B	E ^{H7}
4" (NEMA)	130	76,2	9,5	10,5	87,3
6" (NEMA)	136	111,1	14,5	15	76,2
NEMA standartları uyarınca 4 inç ve 6 inç kaplin					

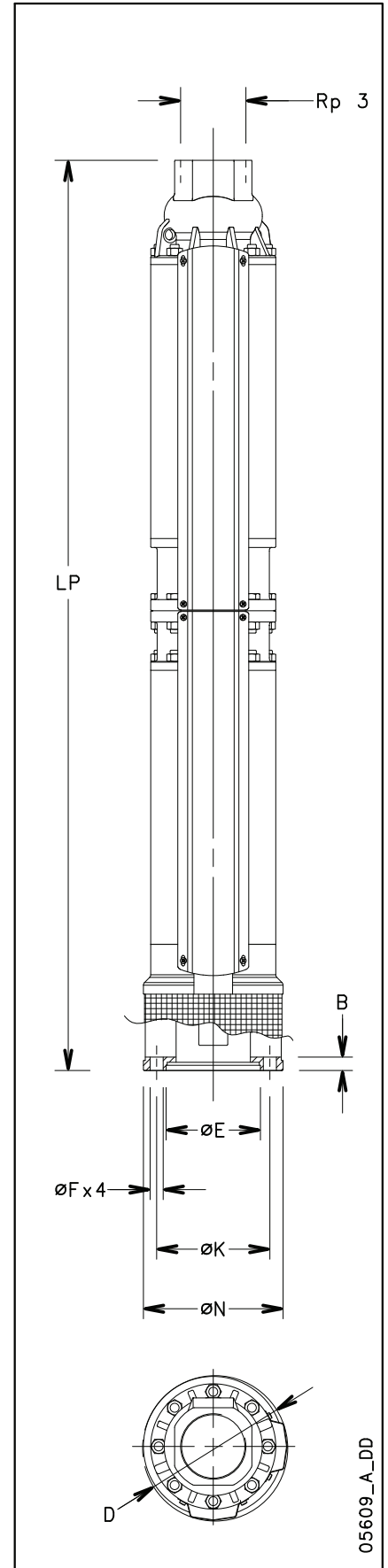
z6-mtcn-2p50-en_a_td



05607_A_DD

Z622 POMPA SERİSİ, 34 İLE 50 KADEME ARASI BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR

POMPA TİPİ	2900 dk ⁻¹ 'da MAKS. POMPA GÜCÜ kW	BOYUTLAR (mm)			AĞIRLIK kg
		LP	Ø D		
			1 Kablo	2 Kablo	
Z622 34D-6	34,5	2922	177	180	113
Z622 35D-6	35,6	3336	177	180	125
Z622 36D-6	36,6	3336	177	180	126
Z622 37D-6	37,6	3336	177	180	127
Z622 38D-8	38,6	3385	193	195	130
Z622 39D-8	39,6	3385	193	195	131
Z622 40D-8	40,6	3385	193	195	131
Z622 41D-8	41,7	3523	193	195	135
Z622 42D-8	42,7	3523	193	195	136
Z622 43D-8	43,7	3661	193	195	141
Z622 44D-8	44,7	3661	193	195	141
Z622 45D-8	45,7	3868	193	195	147
Z622 46D-8	46,7	3868	193	195	148
Z622 47D-8	47,8	3868	193	195	148
Z622 48D-8	48,8	4075	193	195	155
Z622 49D-8	49,8	4075	193	195	156
Z622 50D-8	50,8	4075	193	195	157



z622pl-2p50-en_a_td

MOTOR BAĞLANTISI

MOTOR	BOYUTLAR (mm)				
	N	K	F	B	E ^{H7}
6" (NEMA)	168	111,1	14,5	17	76,2
8" (NEMA)	188	152,4	17,5	18	127

NEMA standartları uyarınca 6 inç ve 8 inç kaplin

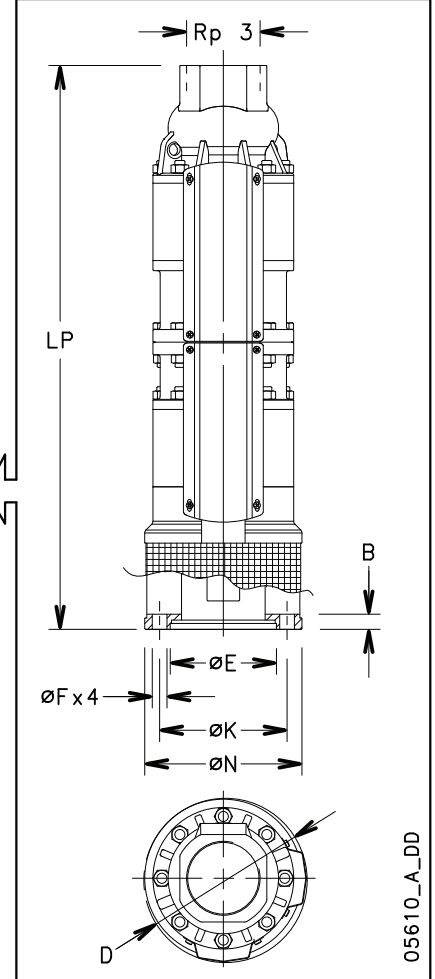
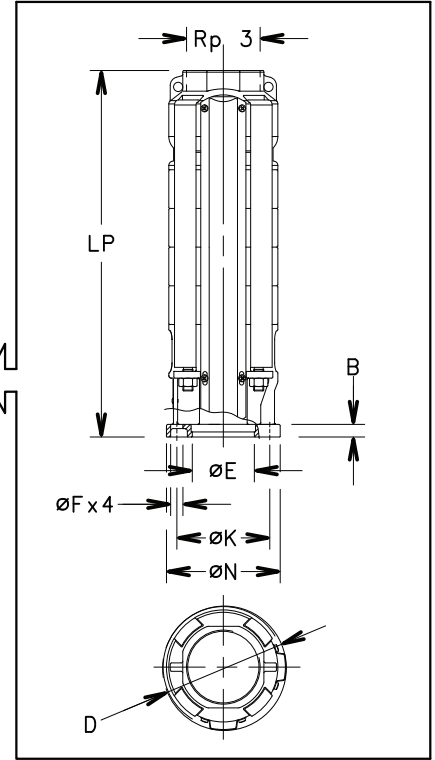
z6b-mtcn-2p50-en_a_td

05609_A_DD

Z631 POMPA SERİSİ BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR

POMPA TİPİ	2900 dk ⁻¹ 'da MAKS. POMPA GÜCÜ kW	BOYUTLAR (mm)			AĞIRLIK kg
		LP	ø D		
			1 Kablo	2 Kablo	
Z631 01-4	1,3	367	142	144	9
Z631 02-4	2,6	436	142	144	10
Z631 03-4	3,9	505	142	144	12
Z631 04-4	5,2	574	142	144	14
Z631 05-4	6,6	643	142	144	15
Z631 06-4	7,8	712	142	144	17
Z631 03-6	3,9	505	142	144	12
Z631 04-6	5,2	574	142	144	14
Z631 05-6	6,6	643	142	144	15
Z631 06-6	7,8	712	142	144	17
Z631 07-6	9,2	781	142	144	18
Z631 08-6	10,5	850	142	144	20
Z631 09-6	11,7	919	142	144	21
Z631 10-6	13,0	988	142	144	23
Z631 11-6	14,3	1057	142	144	24
Z631 12-6	15,7	1126	142	144	26
Z631 13-6	17,0	1195	142	144	27
Z631 14-6	18,3	1264	142	144	29
Z631 15-6	19,6	1333	142	144	31
Z631 16-6	20,9	1402	142	144	32
Z631 17-6	22,0	1471	142	144	34
Z631 18-6	23,2	1540	142	144	35
Z631 19-6	24,5	1609	142	144	37
Z631 20-6	25,8	1678	142	144	38
Z631 21-6	27,1	1747	142	144	40
Z631 22-6	28,4	1816	142	144	42
Z631 23-6	30,1	1885	142	144	43
Z631 24-6	31,6	1954	142	144	45
Z631 25-6	32,7	2023	142	144	46
Z631 26-6	34,0	2092	142	144	48
Z631 27-6	35,3	2161	142	144	50
Z631 28-6	36,7	2230	142	144	51
Z631 29-6	38,0	2299	142	144	53

Z631 30D-8	39,3	2971	193	195	112
Z631 31D-8	40,6	2971	193	195	113
Z631 32D-8	41,9	2971	193	195	114
Z631 33D-8	43,2	2971	193	195	115
Z631 34D-8	44,5	2971	193	195	115
Z631 35D-8	45,8	3385	193	195	128
Z631 36D-8	47,1	3385	193	195	128
Z631 37D-8	48,4	3385	193	195	129
Z631 38D-8	49,7	3385	193	195	130
Z631 39D-8	51,1	3385	193	195	131
Z631 40D-8	52,4	3385	193	195	131
Z631 41D-8	53,7	3523	193	195	135
Z631 42D-8	55,0	3523	193	195	136
Z631 43D-8	56,3	3661	193	195	141



05610_A_DD

MOTOR BAĞLANTISI

MOTOR	BOYUTLAR (mm)				
	N	K	F	B	E ^{H7}
4" (NEMA)	130	76,2	9,5	10,5	87,3
6" (NEMA)	136	111,1	14,5	15	76,2
8" (NEMA)	188	152,4	17,5	18	127

NEMA standartları uyarınca 4 inç, 6 inç ve 8 inç kaplin

z631p-2p50-en_a_td

z6c-mtcn-2p50-en_a_td

Z646 POMPA SERİSİ BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR

POMPA TİPİ	2900 dk ⁻¹ 'da MAKS. POMPA GÜCÜ kW	BOYUTLAR (mm)			AĞIRLIK kg
		LP	ø D		
			1 Kablo	2 Kablo	
Z646 01-4	1,5	413	142	144	10
Z646 02-4	3,0	528	142	144	12
Z646 03-4	4,5	643	142	144	15
Z646 04-4	6,0	758	142	144	17
Z646 05-4	7,5	873	142	144	20
Z646 03-6	4,5	643	142	144	15
Z646 04-6	6,0	758	142	144	17
Z646 05-6	7,5	873	142	144	20
Z646 06-6	9,0	988	142	144	22
Z646 07-6	10,5	1103	142	144	25
Z646 08-6	12,0	1218	142	144	27
Z646 09-6	13,5	1333	142	144	30
Z646 10-6	15,0	1448	142	144	32
Z646 11-6	16,5	1563	142	144	35
Z646 12-6	18,0	1678	142	144	37
Z646 13-6	19,5	1793	142	144	40
Z646 14-6	21,0	1908	142	144	42
Z646 15-6	22,5	2023	142	144	45
Z646 16-6	24,1	2138	142	144	47
Z646 17-6	25,6	2253	142	144	50
Z646 18-6	27,1	2368	142	144	52
Z646 19-6	28,6	2483	142	144	55
Z646 20-6	30,1	2598	142	144	57
Z646 21-6	31,6	2713	142	144	60
Z646 22-6	33,1	2828	142	144	62
Z646 23-6	34,6	2943	142	144	65
Z646 24-6	36,1	3058	142	144	67
Z646 25-6	37,6	3173	142	144	70

Z646 26D-8	39,1	3730	193	195	140
Z646 27D-8	40,6	3730	193	195	142
Z646 28D-8	42,1	4075	193	195	152
Z646 29D-8	43,6	4075	193	195	153
Z646 30D-8	45,1	4075	193	195	155
Z646 31D-8	46,6	4190	193	195	157
Z646 32D-8	48,1	4535	193	195	167
Z646 33D-8	49,6	4535	193	195	168
Z646 34D-8	51,1	4535	193	195	170
Z646 35D-8	52,6	4995	193	195	183
Z646 36D-8	54,1	4995	193	195	184
Z646 37D-8	55,6	4995	193	195	186

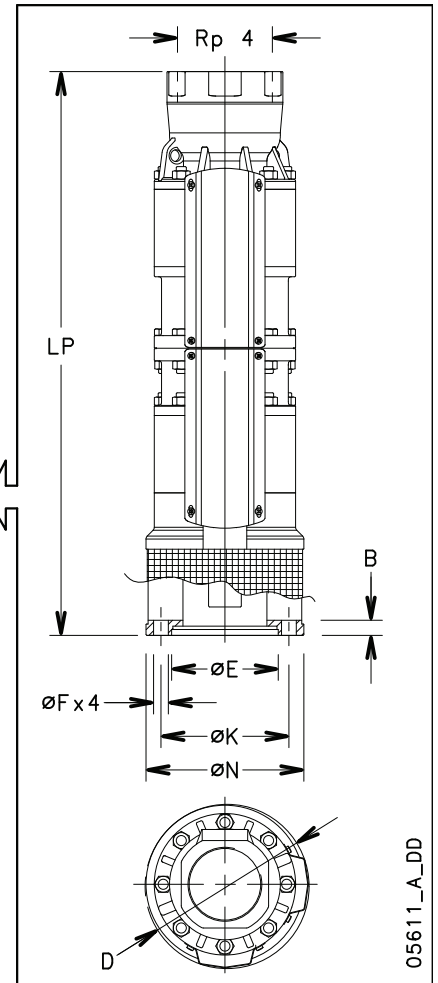
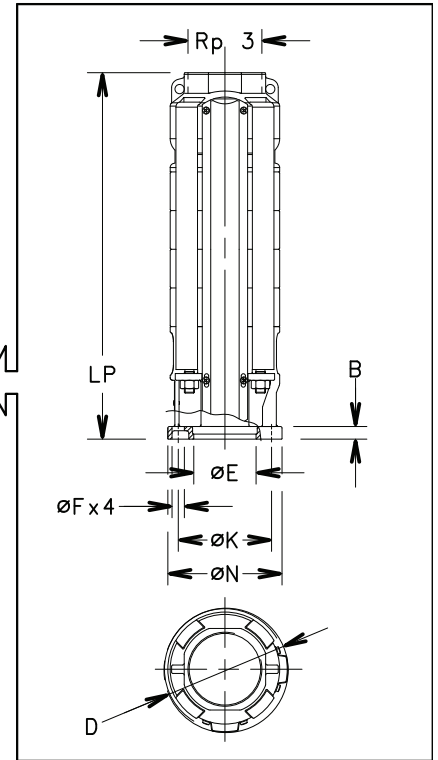
z646p-2p50-en_a_td

MOTOR BAĞLANTISI

MOTOR	BOYUTLAR (mm)				
	N	K	F	B	E ^{H7}
4" (NEMA)	130	76,2	9,5	10,5	87,3
6" (NEMA)	136	111,1	14,5	15	76,2
8" (NEMA)	188	152,4	17,5	18	127

NEMA standartları uyarınca 4 inç, 6 inç ve 8 inç kaplin

z6c-mtcn-2p50-en_a_td

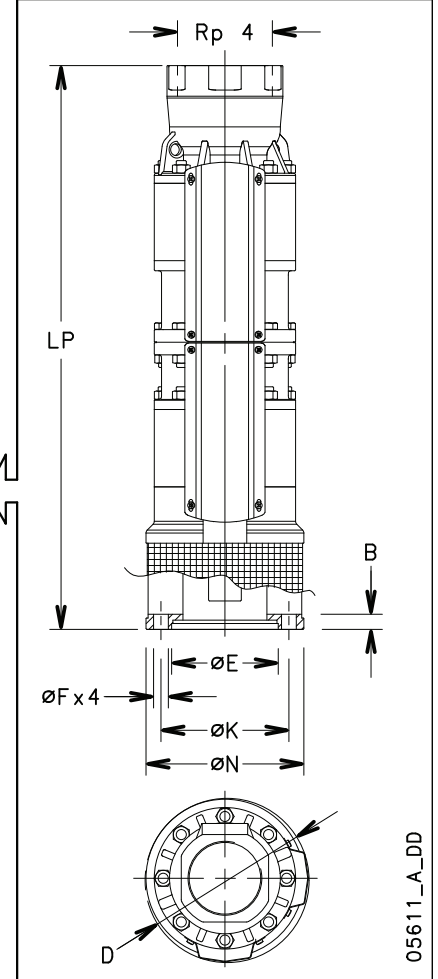
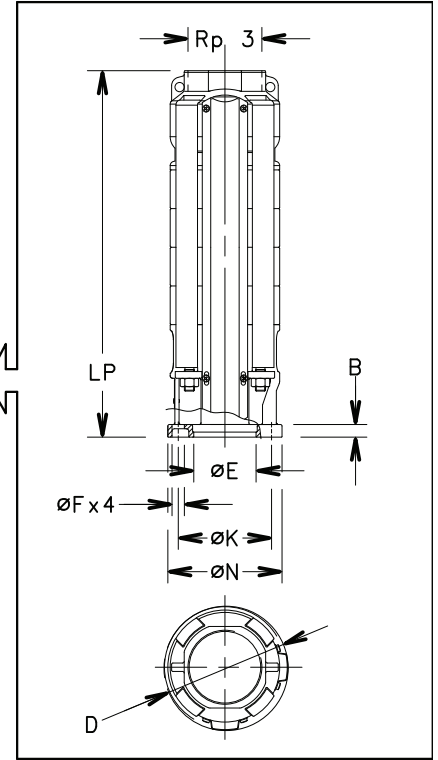


05611_A_DD

Z660 POMPA SERİSİ BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR

POMPA TİPİ	2900 dk ⁻¹ 'da MAKS. POMPA GÜCÜ kW	BOYUTLAR (mm)			AĞIRLIK kg
		LP	ø D		
			1 Kablo	2 Kablo	
Z660 01-4	1,8	413	142	144	10
Z660 02-4	3,5	528	142	144	12
Z660 03-4	5,3	643	142	144	15
Z660 04-4	7,1	758	142	144	17
Z660 02-6	3,5	528	142	144	12
Z660 03-6	5,3	643	142	144	15
Z660 04-6	7,1	758	142	144	17
Z660 05-6	8,8	873	142	144	20
Z660 06-6	10,6	988	142	144	22
Z660 07-6	12,4	1103	142	144	25
Z660 08-6	14,2	1218	142	144	27
Z660 09-6	15,9	1333	142	144	30
Z660 10-6	17,7	1448	142	144	32
Z660 11-6	19,5	1563	142	144	35
Z660 12-6	21,2	1678	142	144	37
Z660 13-6	23,0	1793	142	144	40
Z660 14-6	24,8	1908	142	144	42
Z660 15-6	26,5	2023	142	144	45
Z660 16-6	28,3	2138	142	144	47
Z660 17-6	30,1	2253	142	144	50
Z660 18-6	31,8	2368	142	144	52
Z660 19-6	33,6	2483	142	144	55
Z660 20-6	35,4	2598	142	144	57
Z660 21-6	37,1	2713	142	144	60

Z660 22D-8	38,9	3385	193	195	128
Z660 23D-8	40,7	3385	193	195	129
Z660 24D-8	42,4	3385	193	195	130
Z660 25D-8	44,2	3730	193	195	139
Z660 26D-8	46,0	3730	193	195	140
Z660 27D-8	47,8	3730	193	195	142
Z660 28D-8	49,5	4075	193	195	152
Z660 29D-8	51,3	4075	193	195	153
Z660 30D-8	53,1	4075	193	195	155
Z660 31D-8	54,8	4190	193	195	157
Z660 32D-8	56,6	4535	193	195	167



MOTOR BAĞLANTISI

MOTOR	BOYUTLAR (mm)				
	N	K	F	B	E ^{H7}
4" (NEMA)	130	76,2	9,5	10,5	87,3
6" (NEMA)	136	111,1	14,5	15	76,2
8" (NEMA)	188	152,4	17,5	18	127

NEMA standartları uyarınca 4 inç, 6 inç ve 8 inç kaplin

z660p-2p50-en_a_td

z6c-mtcn-2p50-en_a_td

05611_A_DD

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.**
- **Dahili sıvı** yiyeceklerle temas eden yağlar standardına uygundur (F.D.A. - GIDA VE İLAÇ YÖNETİMİ).
- Dahili sıvı genişmesi için dengeleyici diyafram.
- Açısal yataklarla desteklenen eksenel yük.
- **Mekanik salmastra** kum muhafazası ile korunur.
- Azami **suya daldırma derinliği:** 150 m.
- Belirli aralıklarla **saatteki azami çalıştırma sayısı:** Doğrudan çalıştırma için 30; dirençli çalıştırma için 20.
- İzin verilen maksimum **besleme voltaj** değişiklikleri: 230V ±%10, 400V ±%10.
- Maksimum su **sıcaklığı:** 35°C. Maksimum sıcaklık motor hücresi çevresinde en az 0,08 m/saniyelik su akışı sağlama kapasitesine sahip bir kurulumda çalışan motorlar için geçerlidir.
- Su **pH'i:** 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 sahiptir.
- **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.

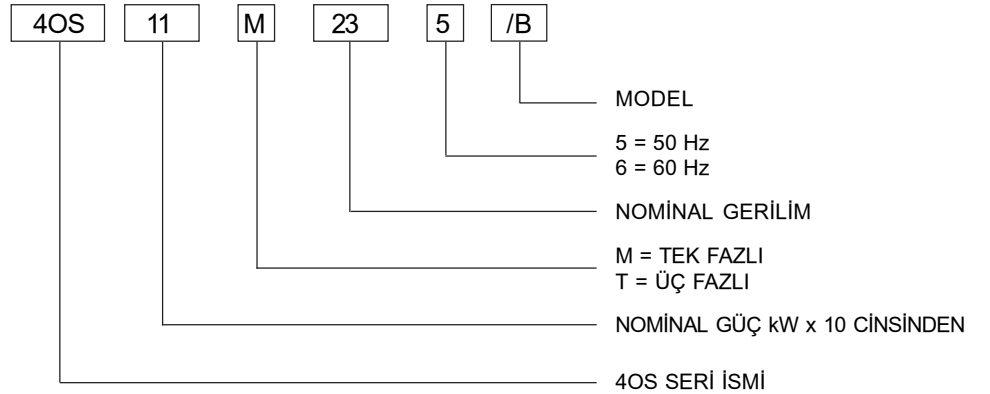
Sarılabilir statör

Gıda maddeleriyle kullanım için uygun sıvı (FDA ile uyumlu)

Yüksek başlatma torku

Güç kaynağı kablosu ile çıkartılabilir soket

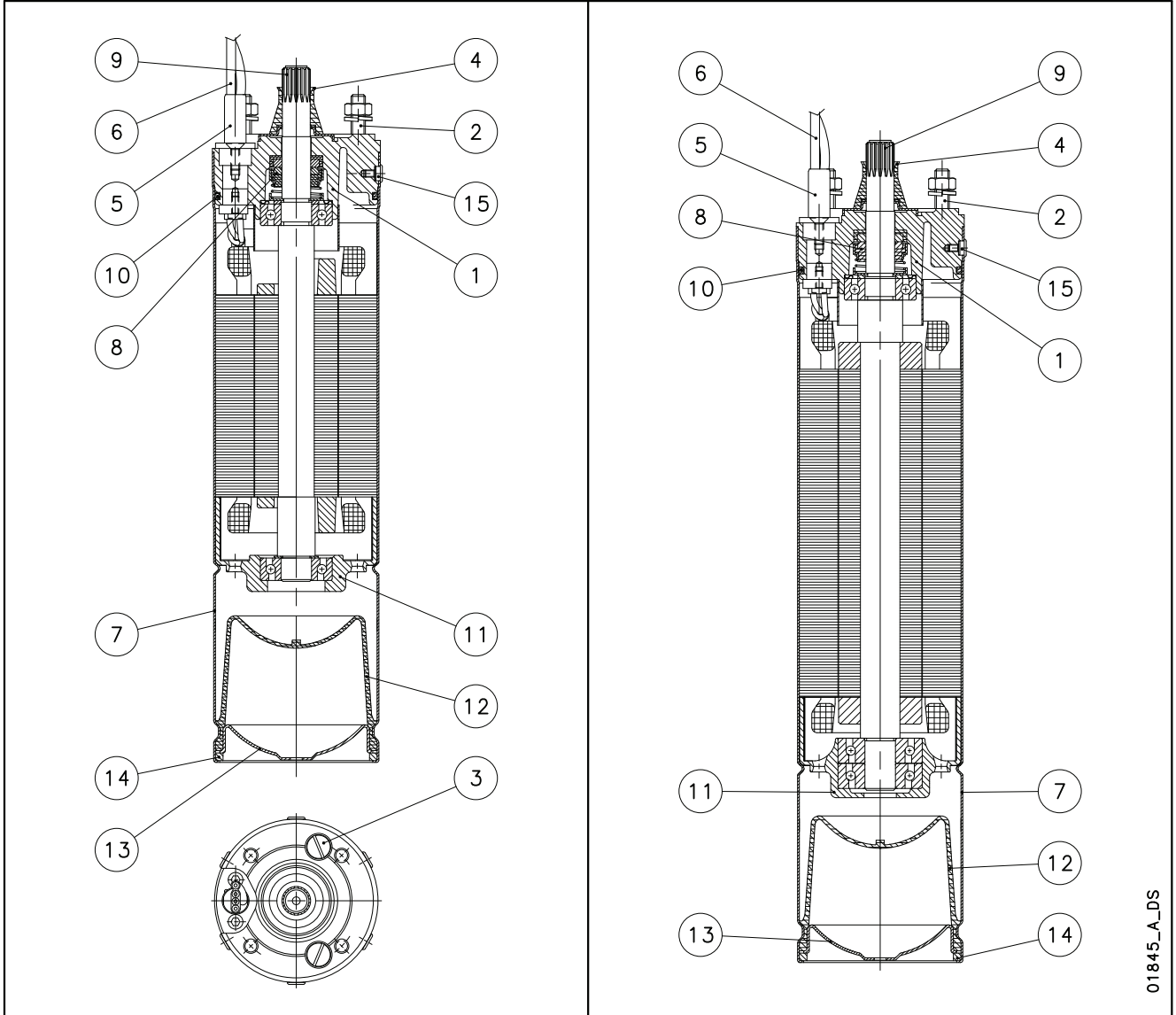
TANIMLAMA KODU



ÖRNEK : 40S11M235/B

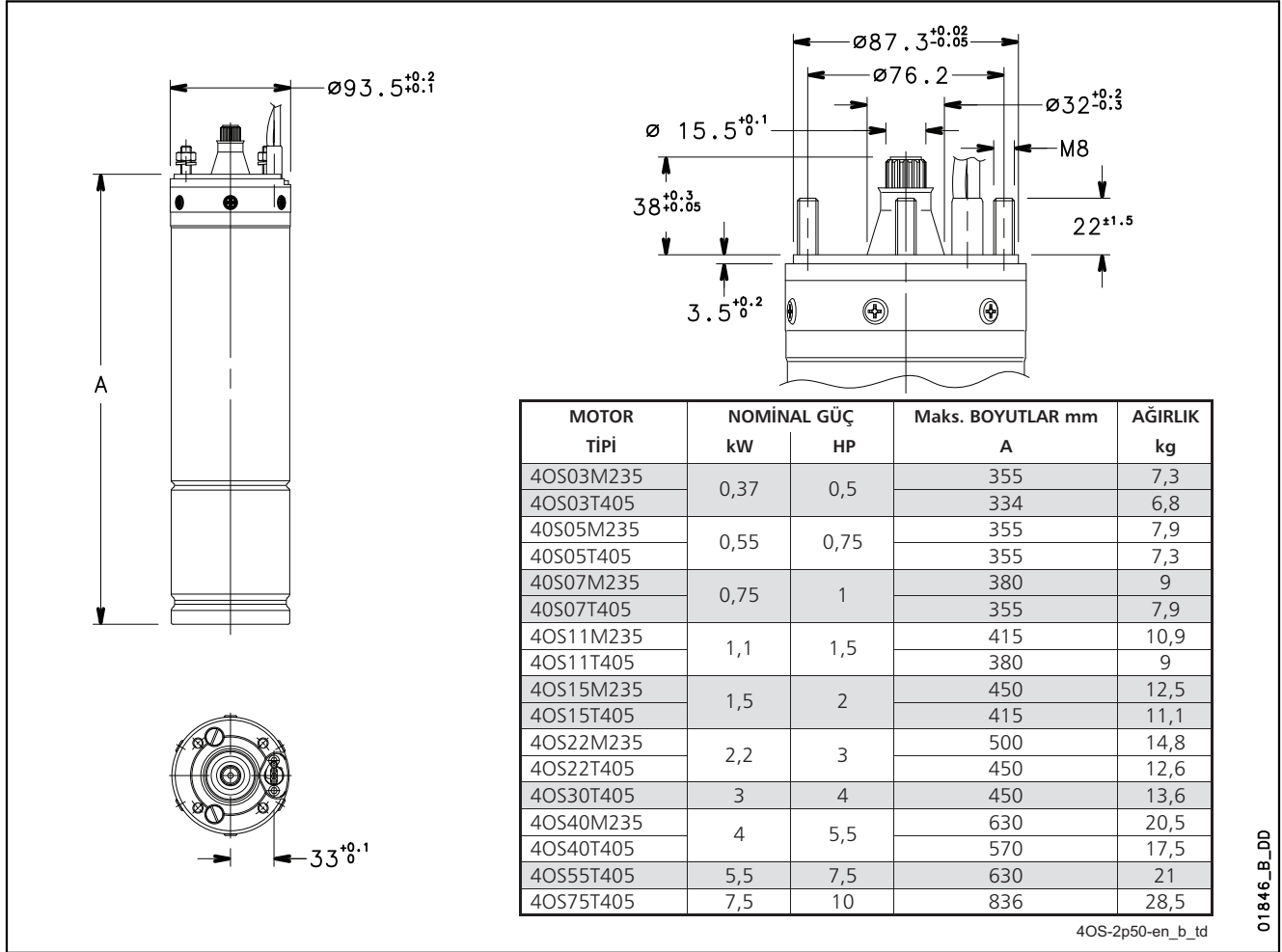
40S MOTOR :
NOMİNAL GÜÇ 1,1 kW; TEK FAZLI;
NOMİNAL GERİLİM 230 V; 50 Hz; /B MODEL.

**40S SERİSİ MOTORLAR
MOTOR KESİTİ VE MALZEME TABLOSU**



REF. N.	PARÇA	MALZEME	AD	
			AVRUPA	ABD
1	Üst kapak	Pirinç	EN12165-CuZn40Pb2 (CW617N)	
2	Pimler	Paslanmaz çelik	EN 10088-3-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
3	Bağlantı vidaları	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	Grafit / Alüminyum oksit		
9	P ≤ 2,2 kW için mil ucu 3 ≤ P ≤ 7,5 kW için mil ucu	Paslanmaz çelik Paslanmaz çelik	EN 10088-3-X8CrNi18-9 (1.4305) EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	AISI 303 UNS S 31803
10	Elastomerler	NBR		
11	Alt yatak	Dökme demir	EN1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Class 25
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	Vidalar, somunlar, pullar	Paslanmaz çelik	EN 10088-3-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
	Soğutma sıvısı	Toksik olmayan yağ		

40S SERİSİ MOTORLAR 50 Hz'de BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR



50 Hz'de TEK FAZLI ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

MOTOR TİPİ	NOMİNAL GÜÇ	NOMİNAL GERİLİM	KONDANSATÖR	NOMİNAL GÜÇTE ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ				DOĞRUDAN BAŞLATMA		AZAMI SU SICAKLIĞI	KABLO TİPİ		
				NOMİNAL				Ts/Tn*	Is/In		°C	Kablo sayısı x kesit	U
				AKIM	rpm	η %	$\cos \phi$						
4OS03M235	0,37	0,5	16	3,0	2835	56,8	0,98	0,56	3,08	35	4x1.5	1,75	
				3,1	2845	54,7	0,96	0,62	3,17				
				3,2	2860	52,5	0,93	0,68	3,2				
4OS05M235	0,55	0,75	20	4,1	2815	62,4	0,98	0,60	2,93	35	4x1.5	1,75	
				4,1	2830	60,4	0,96	0,66	3,02				
				4,3	2845	58,4	0,92	0,72	3,06				
4OS07M235	0,75	1	30	5,4	2825	63,3	0,99	0,57	3,07	35	4x1.5	1,75	
				5,5	2840	61,6	0,97	0,63	3,2				
				5,6	2855	59,9	0,94	0,69	3,27				
4OS11M235	1,1	1,5	40	7,5	2820	67,6	0,99	0,62	2,97	35	4x1.5	1,75	
				7,4	2840	66,3	0,98	0,68	3,14				
				7,6	2850	63,9	0,95	0,74	3,2				
4OS15M235	1,5	2	50	10,0	2830	69,3	0,98	0,48	3,1	35	4x1.5	1,75	
				10,1	2845	67,6	0,96	0,53	3,22				
				10,5	2855	64,9	0,92	0,58	3,22				
4OS22M235	2,2	3	70	14,3	2805	71,1	0,99	0,46	2,71	35	4x1.5	2,5	
				14,1	2820	69,6	0,97	0,50	2,86				
				14,4	2840	67,7	0,94	0,55	2,93				
4OS40M235	4	5,5	90	25,7	2850	73,8	0,96	0,42	3,48	35	4 x 2	2,5	
				24,9	2870	74,0	0,94	0,46	3,76				
				24,8	2880	73,4	0,92	0,50	3,94				

* Ts/Tn = başlatma torkunun nominal torka oranı.

40S SERİSİ MOTORLAR 50 Hz'de ÜÇ FAZLI ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

MOTOR TİPİ	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL GERİLİM	NOMİNAL GÜÇTE ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ				DOĞRUDAN BAŞLATMA		AZAMI SU SICAKLIĞI	KABLO TİPİ	
	ÜÇ FAZLI	kW		HP	NOMİNAL AKIM	rpm	η %	$\cos\phi$	Ts/Tn*		Is/In	°C
			V	A							mm ²	m
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.

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



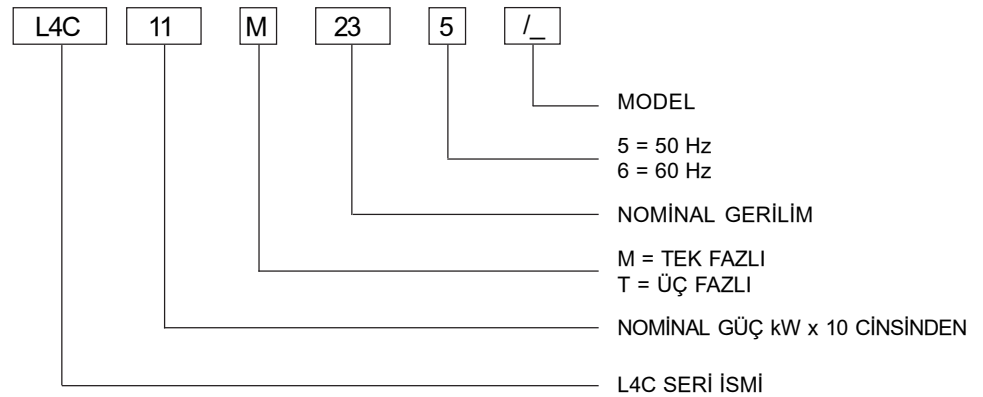
TEKNİK ÖZELLİKLER

- **Paslanmaz çelik** dış gövde.
- Mil uzantısı ve kaplin boyutları **NEMA** standartlarına uygundur.
- **F sınıfı sızdırmazlık.**
- Koruma sınıfı: **IP68.**
- Dahili sıvı genleşmesi için dengeleyici diyafram.
- Eksensel yük Kingsbury tipi baskı yatağı tarafından desteklenir.
- **Kapaklı conta** kum muhafazası ile korunur.
- Azami **suya daldırma derinliği:** 300 m.
- Belirli aralıklarla **saatteki azami çalıştırma sayısı:** Doğrudan çalıştırma için 40; dirençli çalıştırma için 20.
- İzin verilen azami besleme **voltajı değişiklikleri:** $\pm 6\%$.
- Azami su **sıcaklığı:** 35 °C. Azami 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 sahiptir.
- **Modeller:**
 - Tek fazlı: 0,37 ile 3,7 kW 220-240 V, 50 Hz (dahili otomatik aşırı yük sıfırlama 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.

TANIMLAMA KODU



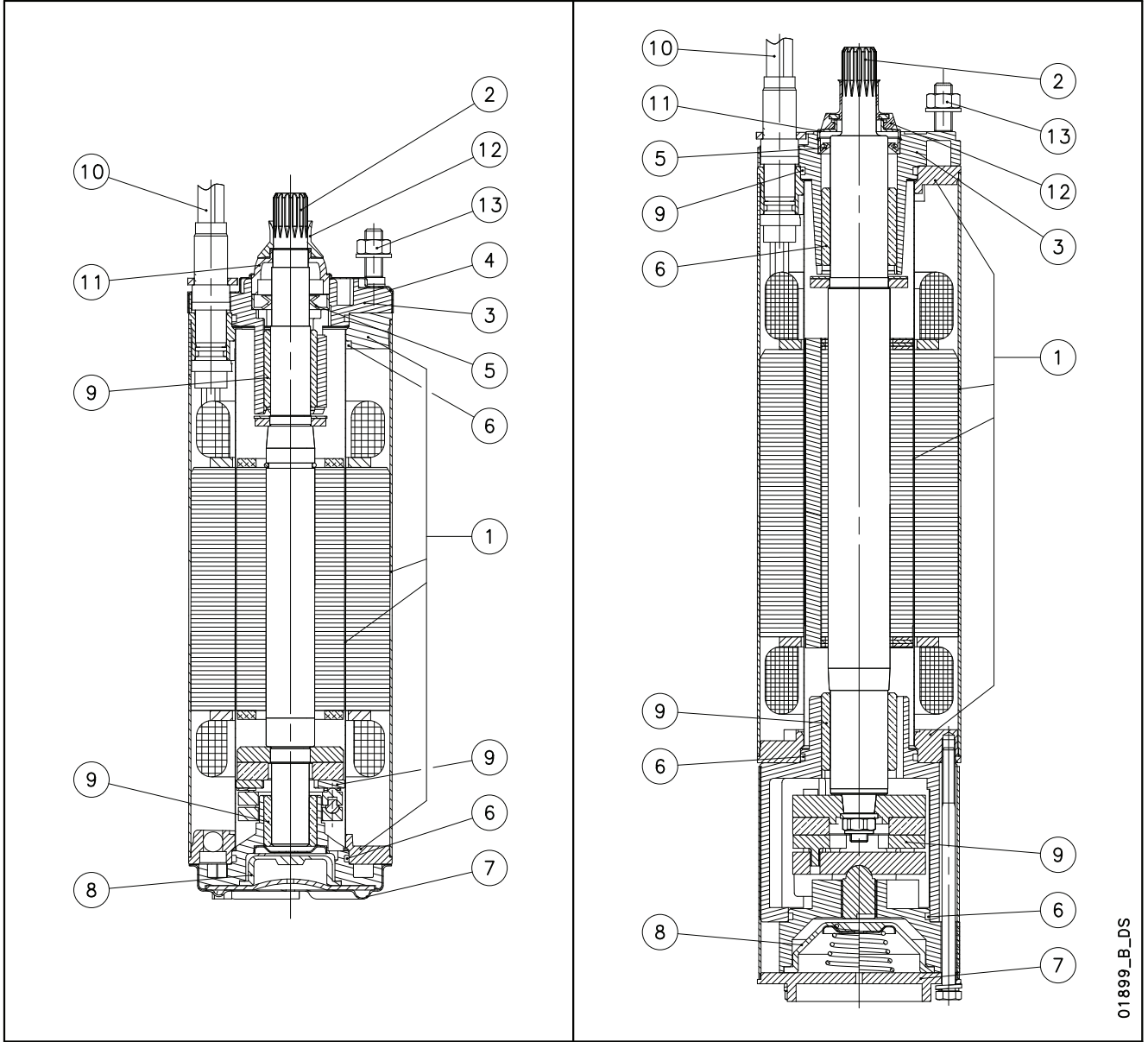
Yüksek başlatma torku

Güç kaynağı kablosu ile çıkartılabilir soket

ÖRNEK : L4C11M235

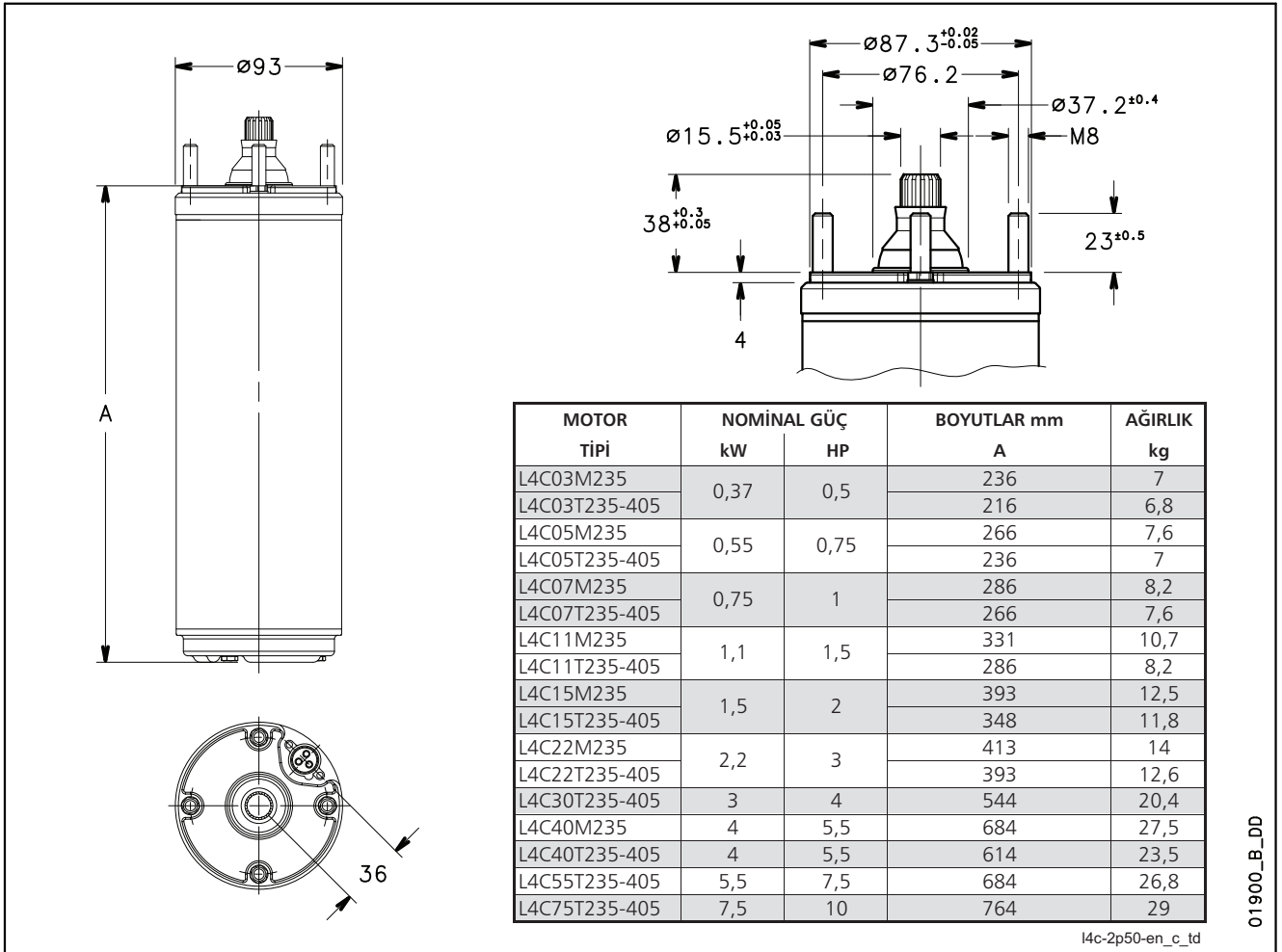
L4C MOTOR :
NOMİNAL GÜÇ 1,1 kW; TEK FAZLI;
NOMİNAL GERİLİM 230 V 50 Hz

L4C SERİSİ MOTORLAR MOTOR KESİTİ VE MALZEME TABLOSU



REF N°	PARÇA	MALZEME	AD	
			AVRUPA	ABD
1	İç ve dış gövde	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNi18-9 (1.4307)	AISI304L
	Flanş	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)	AISI304
	Mil uzatma (3 kW'tan)	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiN23-4 (1.4362)	ASTM 32304
3	Üst dirsek	Dökme demir	EN-GJL-200	Class 25 B
4	Üst kılıf	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI304
5	Salmastra	NBR		
6	Elastomerler	NBR		
7	Alt kapak	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI304
8	Diyafram	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)	AISI304
	Soğutma sıvısı	Demineralize su + antifriz		

L4C SERİSİ MOTORLAR 50 Hz'de BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR



01900_B_DD

l4c-2p50-en_c_td

50 Hz'de TEK FAZLI ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

MOTOR TİPİ	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL GERİLİM V	KONDANSATÖR $\mu F/450V$	NOMİNAL GÜÇTE ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ				DOĞRUDAN BAŞLATMA		AZAMI SU SICAKLIĞI °C	KABLO TİPİ	
	kW	HP			NOMİNAL AKIM				Ts/Tn*	Is/In		Kablo sayısı x kesit (mm ²)	U (m)
					A	rpm	η %	cos ϕ					
L4C03M235	0,37	0,5	220	16	3,2	2810	53	0,96	0,63	2,68	35	4x1,5	1,7
			230		3,3	2820	54	0,97	0,69	2,72			
			240		3,4	2830	50	0,91	0,75	2,76			
L4C05M235	0,55	0,75	220	20	4,3	2810	61	0,95	0,62	3,3	35	4x1,5	1,7
			230		4,6	2820	56	0,94	0,68	3,2			
			240		4,8	2830	54	0,90	0,74	3,26			
L4C07M235	0,75	1	220	30	6	2810	60	0,93	0,63	3,18	35	4x1,5	1,7
			230		6,2	2820	58	0,92	0,66	3,2			
			240		6,5	2830	56	0,85	0,75	3,2			
L4C11M235	1,1	1,5	220	40	8,1	2800	67	0,94	0,60	3,48	35	4x1,5	1,7
			230		8,1	2835	65	0,92	0,60	3,54			
			240		8,3	2850	63	0,87	0,62	3,62			
L4C15M235	1,5	2	220	50	10,4	2800	67	0,96	0,74	3,3	35	4x1,5	1,7
			230		10,4	2820	66	0,93	0,74	3,38			
			240		10,7	2835	64	0,90	0,76	3,46			
L4C22M235	2,2	3	220	70	15,4	2740	68	0,96	0,54	3,1	35	4x1,5	1,7
			230		15	2770	68	0,94	0,54	3,2			
			240		15,3	2790	66	0,91	0,54	3,3			
L4C40M235	4	5,5	220	90	24,5	2840	70	0,94	0,46	3,5	35	4x2	2,7
			230		25	2850	68	0,95	0,51	3,6			
			240		27,4	2860	65	0,84	0,60	3,4			

* Ts/Tn = başlatma torkunun nominal tork oranı.

l4cm-2p50-en_e_te

L4C SERİSİ MOTORLAR 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	A	rpm	η %	cosφ	Ts/Tn*		Is/In	Kablo sayısı x kesit mm ²
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

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

L6C Serisi



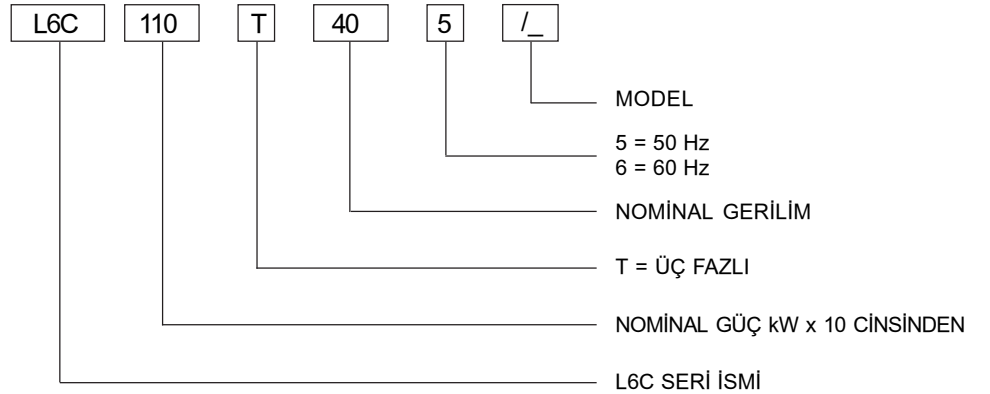
TEKNİK ÖZELLİKLER

- **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 baskı yatağı tarafından desteklenir.
- **Mekanik salmastra** kum muhafazası ile korunur.
- Azami **suya daldırma derinliği:** 250 m.
- Belirli aralıklarla **saatteki azami çalıştırma sayısı:** Doğrudan başlatma için 25.
- İzin verilen azami 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:** 16000 N 4 ile 22 kW arası; 27000 N 30 ile 37 kW arası;
- **Uzatılabilir besleme kablosu** su sızdırmaz sokete sahiptir.
- **Modeller:**
 - Üç fazlı:
 - 4'ten 22 kW'a 220-240 V, 50 Hz.
 - 4'ten 37 kW'a 380-415 V, 50 Hz.
- Çift kablo çıkışlı motorlar yıldız üçgen başlatma ile 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.
- PT100 sıcaklık sensörü.

TANIMLAMA KODU



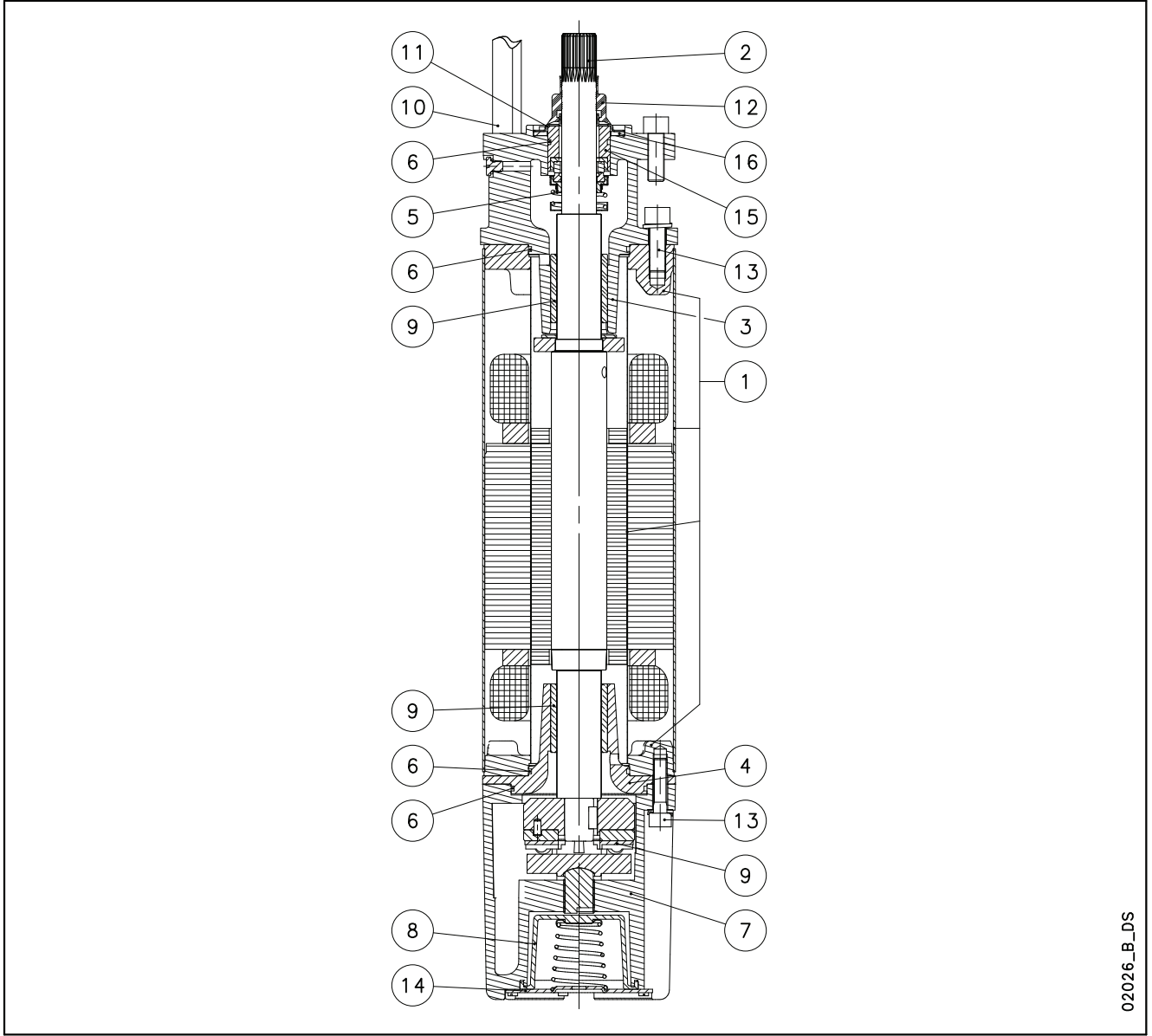
Yüksek başlatma torku

Güç kaynağı kablosu ile çıkartılabilir soket

ÖRNEK : L6C110T405

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

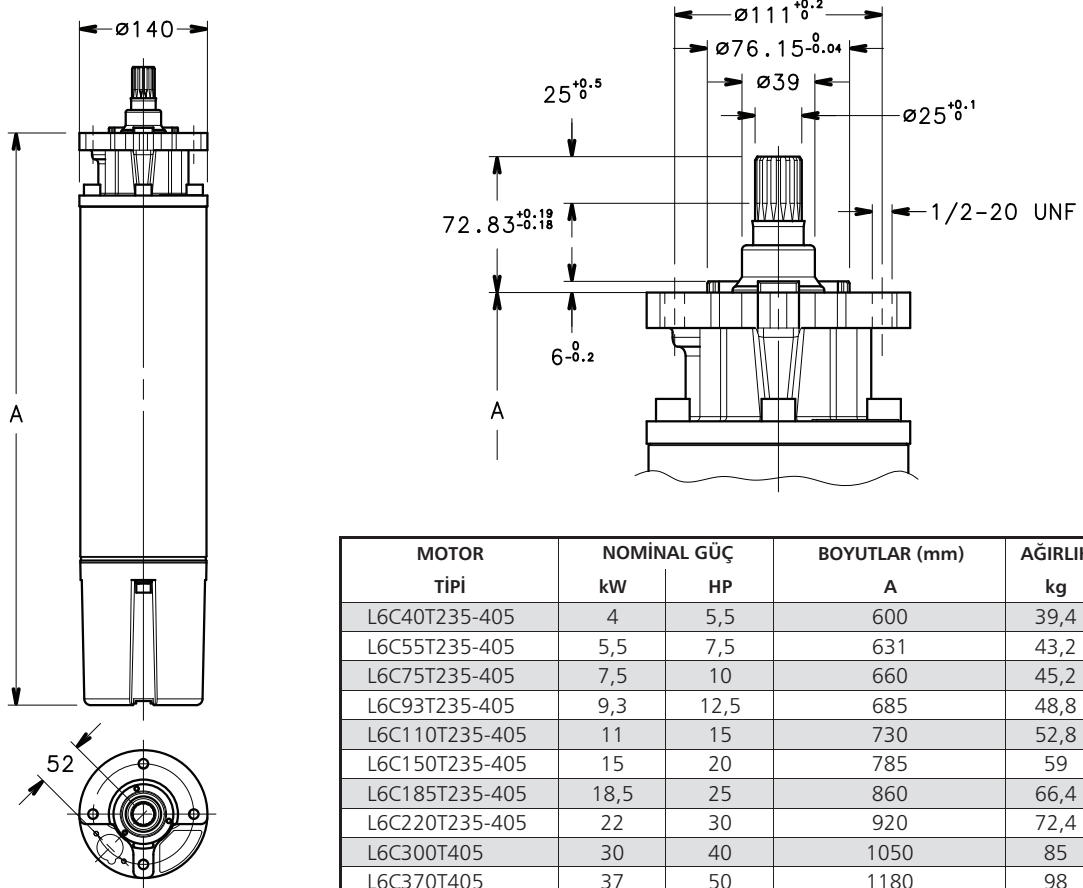
**L6C SERİSİ MOTORLAR
MOTOR KESİTİ VE MALZEME TABLOSU**



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	Diyafram	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 SERİSİ MOTORLAR 50 Hz'de BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR



l6c-2p50-en_d_td

02027_B_DD

L6C SERİSİ MOTORLAR 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 ²	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 tipi motorlar. Bileşen malzemelerinin seçimi en uygun çalışma performansını, üstün kaliteyi, dayanıklılığı ve kolay kurulumu garanti eder.

L6W Serisi



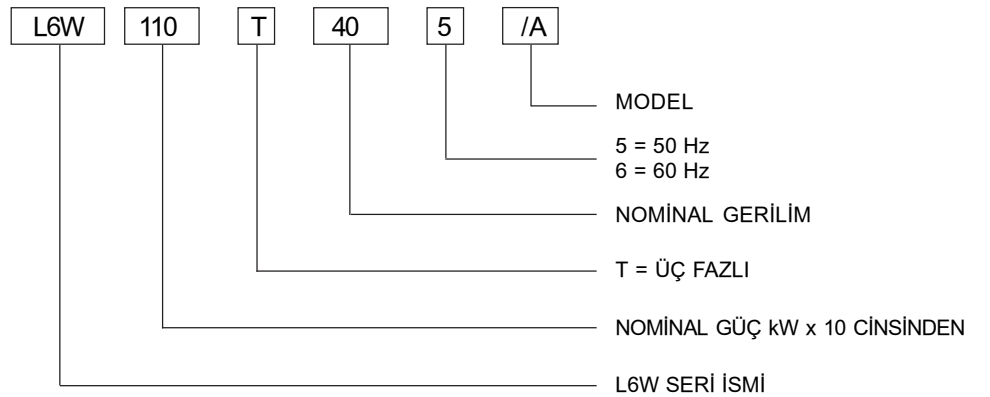
TEKNİK ÖZELLİKLER

- **Paslanmaz çelik** dış gövde.
- Mil uzantısı ve kaplin boyutları **NEMA** standartlarına uygundur.
- **Sarılabilir statörle** birlikte yalıtımlı PVC sargı.
- **Y Sınıfı sızdırmazlık**.
- Koruma sınıfı: **IP68**.
- Dahili sıvı genleşmesi için dengeleyici diyafram.
- Eksensel yük Kingsbury tipi baskı yatağı tarafından desteklenir.
- **Mekanik salmastra** kum muhafazası ile korunur.
- Azami **suya daldırma derinliği**: 350 m.
- Belirli aralıklarla **saatteki azami çalıştırma sayısı**: 15.
- İzin verilen azami besleme **voltajı değişiklikleri**: $\pm 10\%$.
- Azami su **sıcaklığı**: 25 °C. Azami sıcaklık motor hücresi çevresinde en az 0,2 m/saniyelik su akışı sağlama kapasitesine sahip bir kurulumda çalışan motorlar için geçerlidir. (0,5 m/sn 37 kW için).
- **Eksensel itme kuvveti**:
16000 N 4 ile 22 kW arası;
30000 N 26 ile 37 kW arası;
- İçme suyuna uygun **güç kaynağı** kablosu.
- **Modeller**:
- Üç fazlı:
4'ten 37 kW'a 380-415 V, 50 Hz.
- Çift kablo çıkışlı motorlar yıldız üçgen başlatma ile istek üzerine sağlanabilir.
- Tüm modeller, çark eksenli itme kuvvetinin pompadan motora doğru olması şartıyla, yatay konumda çalışabilir.
- Vidalar dahildir.

İSTEĞE BAĞLI ÖZELLİKLER

- Silikon Karbür mekanik salmastra.
- Özel voltajlar.
- Yüksek sıcaklık sargıları.
- İnverter uygulamaları.
- Sıcaklık sensörü PT 100.

TANIMLAMA KODU



Sarılabilir statör

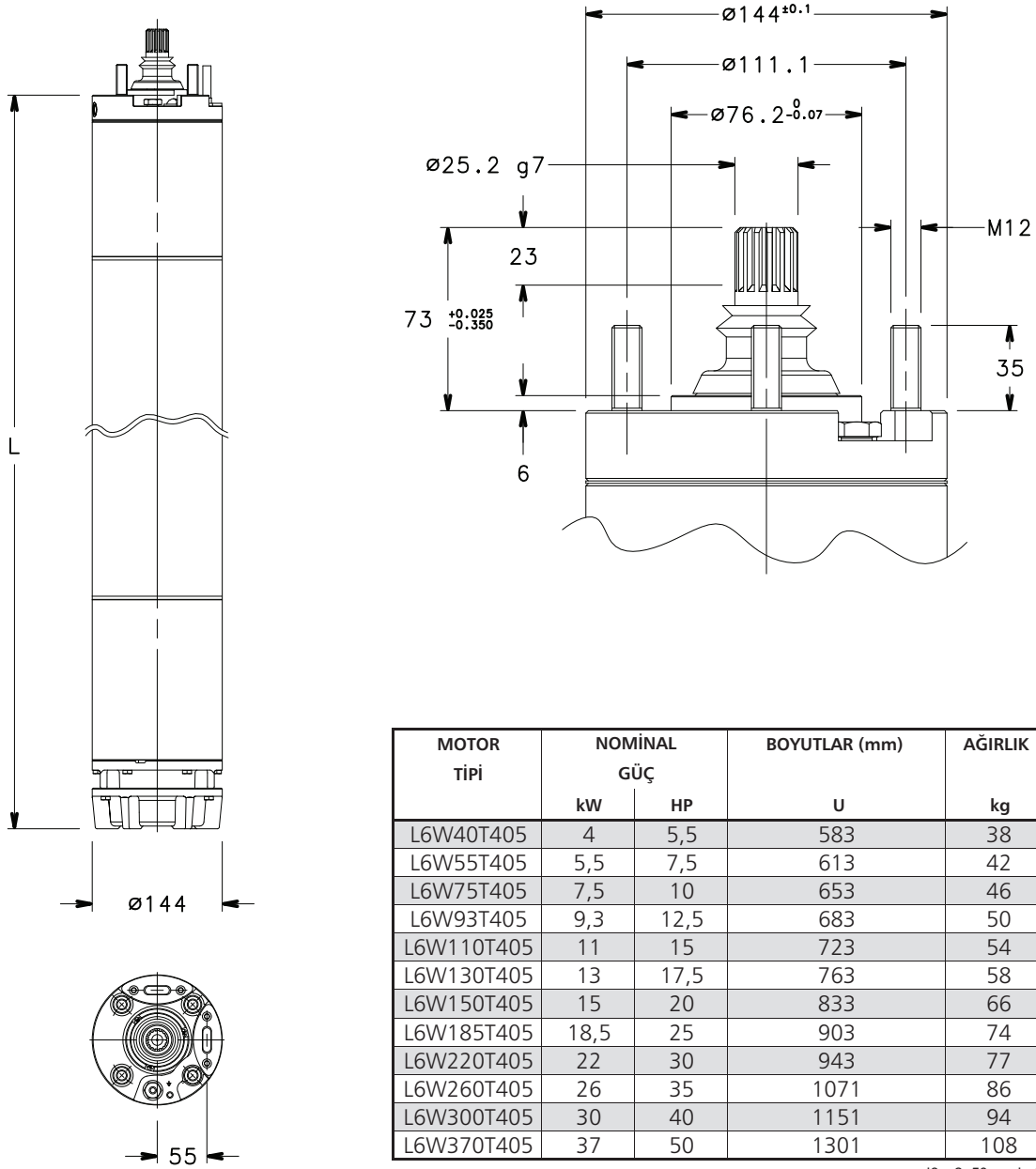
Baskı yatağı
Kingsbury tipi

Mekanik
salmastra

ÖRNEK : L6W110T405/A

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

L6W SERİSİ MOTORLAR 50 Hz'de BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR



l6w-2p50-en_b_td

03570_B_DD

L6W SERİSİ MOTORLAR 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 TÜRÜ Kesit (mm ²)		
	kW	HP		A	dev/dk	η %	cosφ	Ts/Tn*	Is/In		DOL	Y/D	U (m)
L6W40T405	4	5,5	380	9,62	2845	69,5	0,91	0,96	3,64	25	4	-	4
			415	8,94	2880	72,2	0,86	1,15	4,27				
L6W55T405	5,5	7,5	380	12,7	2850	74,0	0,89	1,28	4,27	25	4	4	4
			415	12,3	2885	74,7	0,83	1,54	4,82				
L6W75T405	7,5	10	380	17,1	2830	74,4	0,9	1,18	4,07	25	4	4	4
			415	16,4	2865	75,7	0,84	1,43	4,65				
L6W93T405	9,3	12,5	380	20,5	2835	76,6	0,89	1,51	4,57	25	4	4	4
			415	19,8	2870	77,6	0,83	1,82	5,16				
L6W110T405	11	15	380	24,8	2825	76,3	0,89	1,36	4,27	25	4	4	4
			415	24,0	2860	77,4	0,82	1,64	4,81				
L6W130T405	13	17,5	380	28,7	2820	76,6	0,9	1,37	4,38	25	4	4	4
			415	27,5	2860	77,9	0,84	1,66	4,99				
L6W150T405	15	20	380	32,4	2830	76,1	0,89	1,62	4,83	25	4	4	4
			415	31,1	2865	80,3	0,84	1,96	5,48				
L6W185T405	18,5	25	380	40,0	2835	80,3	0,87	1,80	5,10	25	6	4	4
			415	39,6	2865	80,4	0,81	2,17	5,63				
L6W220T405	22	30	380	48,5	2835	78,7	0,88	1,05	4,59	25	6	4	4
			415	45,4	2875	81,8	0,82	1,26	5,30				
L6W260T405	26	35	380	56,2	2865	80,2	0,88	1,03	4,57	25	6	4	4
			415	53,4	2890	81,9	0,83	1,24	5,25				
L6W300T405	30	40	380	64,7	2855	80,5	0,88	1,08	4,59	25	10	4	4
			415	61,4	2885	82,1	0,83	1,30	5,28				
L6W370T405	37	50	380	81,7	2840	78,6	0,88	1,00	4,24	20	10	4	4
			415	78,8	2875	79,8	0,82	1,20	4,81				

* Ts/Tn = başlatma torkunun nominal torka oranı.

l6w-2p50-en_c_te

8" Dalgıç tipi motorlar

Su ile doldurulmuş dalgıç tipi motorlar. Bileşen malzemelerinin seçimi en uygun çalışma performansını, üstün kaliteyi, dayanıklılığı ve kolay kurulumu garanti eder.

L8W Serisi



TEKNİK ÖZELLİKLER

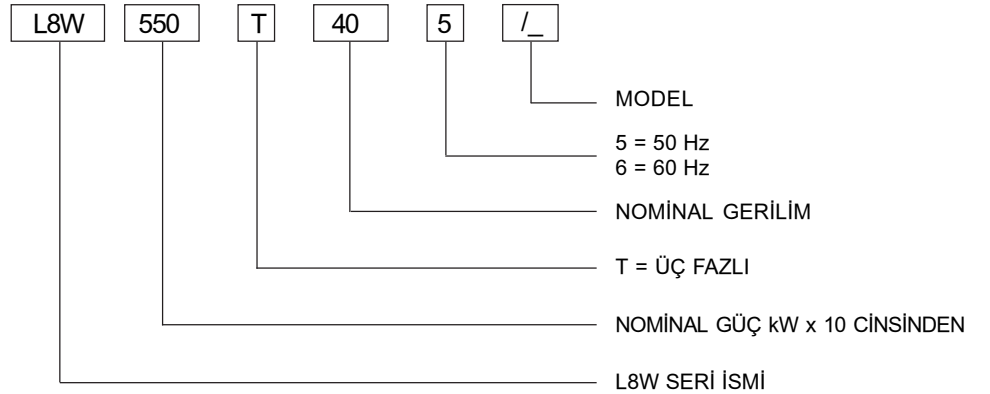
- **Paslanmaz çelik** dış gövde.
- Mil uzantısı ve kaplin boyutları **NEMA** standartlarına uygundur.
- **Sarılabilir statörle** birlikte yalıtımlı PVC sargı.
- **Y Sınıfı sızdırmazlık**.
- Koruma sınıfı: **IP68**.
- Dahili sıvı genleşmesi için dengeleyici diyafram.
- Eksensel yük Kingsbury tipi baskı yatağı tarafından desteklenir.
- **Mekanik salmastra** kum muhafazası ile korunur.
- Azami **suya daldırma derinliği**: 350 m.
- Belirli aralıklarla **saatteki azami çalıştırma sayısı**: 10.
- İzin verilen azami besleme **voltajı değişiklikleri**: $\pm 10\%$.
- Azami su **sıcaklığı**: 25 °C. Azami sıcaklık motor hücresi çevresinde en az 0,5 m/saniyelik su akışı sağlama kapasitesine sahip bir kurulumda çalışan motorlar için geçerlidir.

- **Eksensel itme kuvveti**: 50000 N 30 ile 93 kW arasında.
- İçme suyuna uygun **güç kaynağı** kablosu.
- **Modeller**:
 - Üç fazlı: 30'dan 93 kW'a 380-415 V, 50 Hz.
- Çift kablo çıkışlı motorlar yıldız üçgen başlatma ile istek üzerine sağlanabilir.

İSTEĞE BAĞLI ÖZELLİKLER

- Silikon Karbür mekanik salmastra.
- Özel voltajlar.
- Yatay kurulum.
- Yüksek sıcaklık sargıları.
- İnverter uygulamaları.
- Sıcaklık sensörü PT 100.

TANIMLAMA KODU



Sarılabilir statör

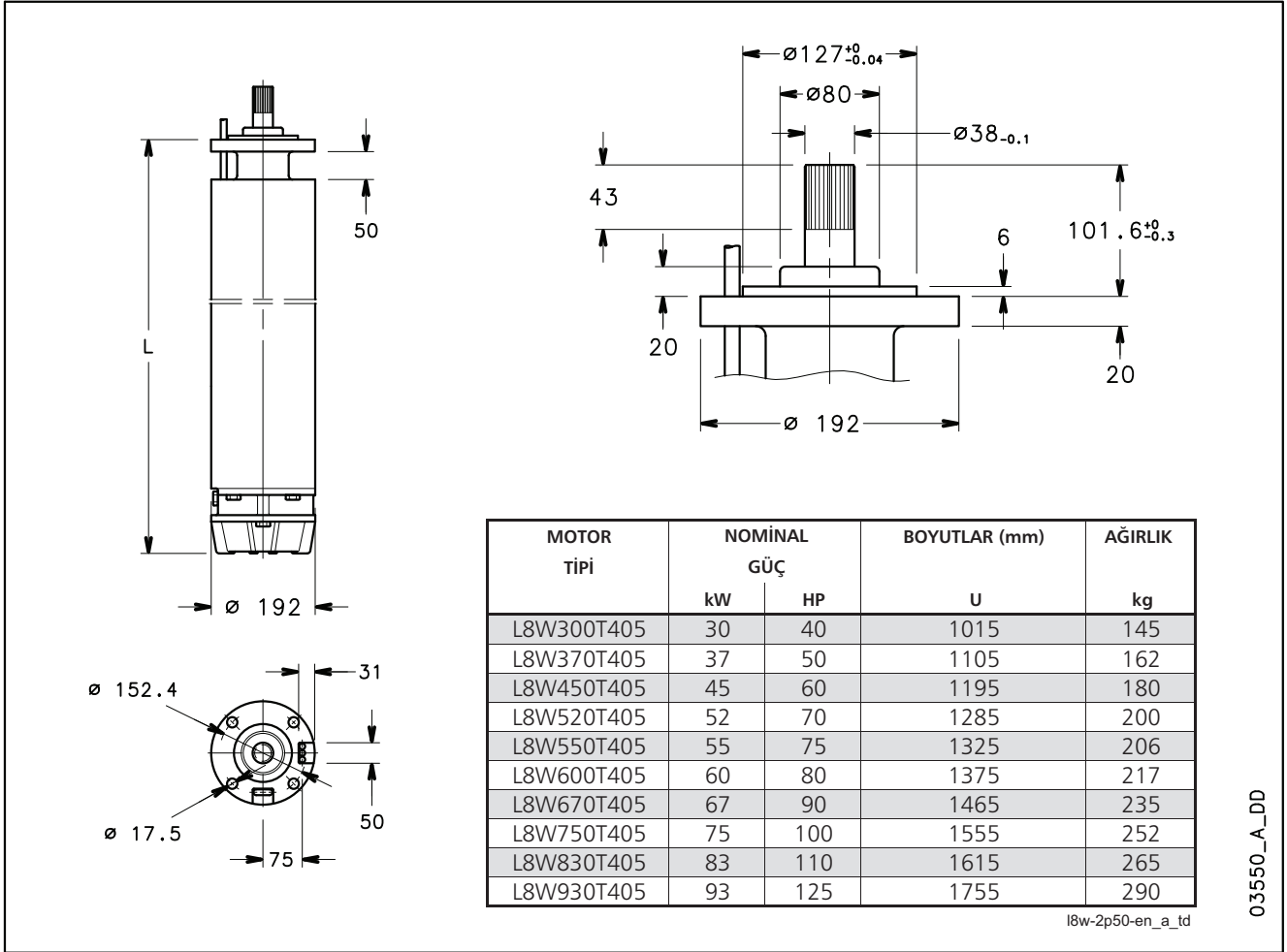
Baskı yatağı
Kingsbury tipi

Mekanik
salmastra

ÖRNEK : L8W550T405

L8W MOTOR :
NOMİNAL GÜÇ 55 kW; ÜÇ FAZLI;
NOMİNAL GERİLİM 400 V 50 Hz

L8W SERİSİ MOTORLAR 50 Hz'de BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR



50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

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

* Ts/Tn = başlatma torkunun nominal torka oranı.

AKSESUARLAR

Motor - Kontrol Paneli Birleşim Tablosu	74
Elektrikli Paneller	76
Seviye kontrol paneli	88
Seviye prob modülü	89
Paratoner	90
Soğutma kılıfları	92
ISO Dişli flanşlar ve destekleyici manşonlar	94

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

MOTOR TİPİ 40S - 4" TEK FAZLI	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL AKIM 220-240 V A	KONDANSATÖR μ F / 450 V	PANEL TİPİ					
	kW	HP			QSM...	QPC...	QPCS...	QMC...	QMCS...	QSC...
	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 A		PANEL TİPİ					
	kW	HP			QTD/...	Q3D/...	Q3I/...	Q3A/...	Q3SF/...	
	0,37	0,5	1,2		...03-05	...03-05	-	-	-	
	0,55	0,75	1,7		...05-07	...05-07	-	-	-	
	0,75	1	2,4		...05-07	...05-07	-	-	-	
	1,1	1,5	3,1		...07-15	...07-15	-	-	-	
	1,5	2	4,4		...15-22	...15-22	-	-	-	
	2,2	3	6,1		...15-22	...15-22	-	-	-	
	3	4	7,1		...22-40	...22-40	-	-	-	
	4	5,5	9,8		...22-40	...22-40	-	-	-	
	5,5	7,5	13,7		...40-75	...40-75	...40-75	...40-75	...75	
	7,5	10	18,7		...75-92	...75-92	...75-92	...75-92	...150	

Farklı voltajlar için lütfen satış ağımla temasa geçin

40S-2p50-en_d_tc

MOTOR TİPİ L4C - 4" TEK FAZLI	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL AKIM 220-240 V A	KONDANSATÖR μ F / 450 V	PANEL TİPİ					
	kW	HP			QSM...	QPC...	QPCS...	QMC...	QMCS...	QSC...
	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	27,4	90	-	-	-	-	-	...40

L4c-2p50-en_g_tc

MOTOR TİPİ L4C - 4" ÜÇ FAZLI	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL AKIM 380-415 V A		PANEL TİPİ					
	kW	HP			QTD/...	Q3D/...	Q3I/...	Q3A/...	Q3SF/...	
	0,37	0,5	1,8		...05-07	...05-07	-	-	-	
	0,55	0,75	2		...05-07	...05-07	-	-	-	
	0,75	1	2,6		...07-15	...07-15	-	-	-	
	1,1	1,5	3,6		...07-15	...07-15	-	-	-	
	1,5	2	4,6		...15-22	...15-22	-	-	-	
	2,2	3	6,2		...15-22	...15-22	-	-	-	
	3	4	8,8		...22-40	...22-40	-	-	-	
	4	5,5	10,5		...40-75	...40-75	-	-	-	
	5,5	7,5	14,5		...40-75	...40-75	...40-75	...40-75	...75	
	7,5	10	18,1		...75-92	...75-92	...75-92	...75-92	...150	

Farklı voltajlar için lütfen satış ağımla temasa geçin

L4c-2p50-en_g_tc

L6C - L6W - L8W SERİ MOTORLAR 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 380-415 V A	PANEL TİPİ					
	kw	HP		QTD/...	Q3D/...	Q3I/...	Q3A/...	Q3Y/...	Q3SF/...
	4	5,5		9,6	...40-75	...40-75	...40-75	...40-75	...40-75
5,5	7,5	12,7	...40-75	...40-75	...40-75	...40-75	...40-75	...75	
7,5	10	17,1	...75-92	...75-92	...75-92	...75-92	...75-92	...150	
9,3	12,5	20,5	-	...92-110	...92-110	...92-110	...92-110	...150	
11	15	24,8	-	...110-150	...110-150	...110-150	...110-150	...150	
13	17,5	28,7	-	...110-150	...110-150	...110-150	...110-150	...150	
15	20	32,4	-	...150-185	...150-185	...150-185	...150-185	...220	
18,5	25	40,0	-	...185-220	...185-220	...185-220	...185-220	...220	
22	30	48,5	-	...220-300	...220-300	...220-300	...220-300	...300	
26	35	56,2	-	...220-300	...220-300	...220-300	...220-300	...300	
30	40	64,7	-	...300-370	...300-370	...300-370	...300-370	...370	
37	50	81,7	-	-	...370-450	...370-450	...370-450	...450	

Değişik gerilimler için lütfen satış ağımla temasa geçin.

L6w-2p50-en_a_tc

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	(1)	...370-450	...370-450	...450			
45	60	92	(1)	...450-550	...450-550	...550			
52	70	110	(1)	...550-750	...550-750	...590			
55	75	118	(1)	...550-750	...550-750	...590			
60	80	124	-	...550-750	...550-750	...750			
67	90	138	-	...750-900	...750-900	...900			
75	100	156	-	...750-900	...750-900	...900			
83	110	172	-	...750-900	...750-900	...900			
93	125	192	-	...900-1100	...900-1100	...1100			

(1) Talep üzerine.

L8w-2p50-en_b_tc

Değişik gerilimler için lütfen satış ağımla temasa geçin.

Tek fazlı Elektrikli Panel

UYGULAMALAR

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

QSM Serisi

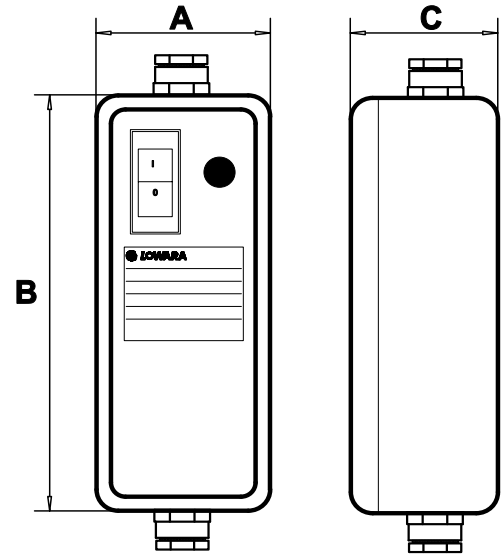


TEKNİK ÖZELLİKLER

- 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.
- Dahili kondansatör.
- Panel içinde motor koruyuculu termal koruma.

İSTEĞE BAĞLI ÖZELLİKLER

- Aşırı yük 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 Elektrikli Panel

UYGULAMALAR

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

QPC Serisi

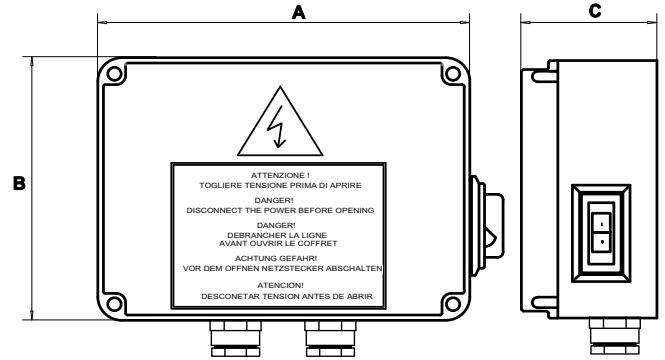


TEKNİK ÖZELLİKLER

- 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.
- Manuel reset termal korumasına sahip ana şalter ve güç göstergesi ışığı.

İSTEĞE BAĞLI AKSESUARLAR

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



MODEL	NOMİNAL GERİLİM V	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL AKIM A	BOYUTLAR			AĞIRLIK Kg	KONDANSATÖR μ 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 Elektrikli Panel

UYGULAMALAR

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

QPCS Serisi



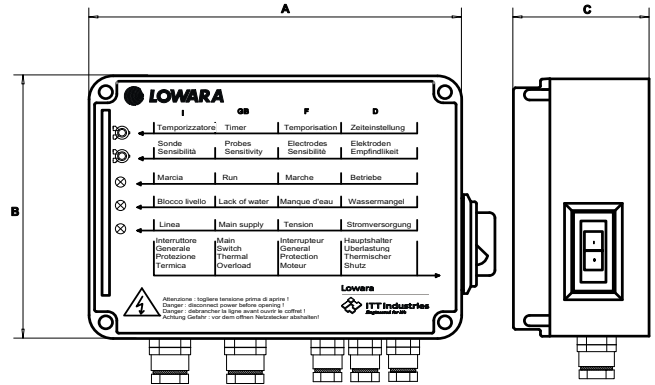
TEKNİK ÖZELLİKLER

- Harici bir kontaktör ile otomatik kontrol.
- 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.
- Dahili kondansatör.

- Manuel reset termal korumasına sahip 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 (problar) seti.
- Şamandıra.
- Basınç şalteri.



MODEL	NOMİNAL GERİLİM V	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL AKIM A	BOYUTLAR			AĞIRLIK Kg	KONDANSATÖR μ 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 Elektrikli Panel

UYGULAMALAR

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

QMC Serisi

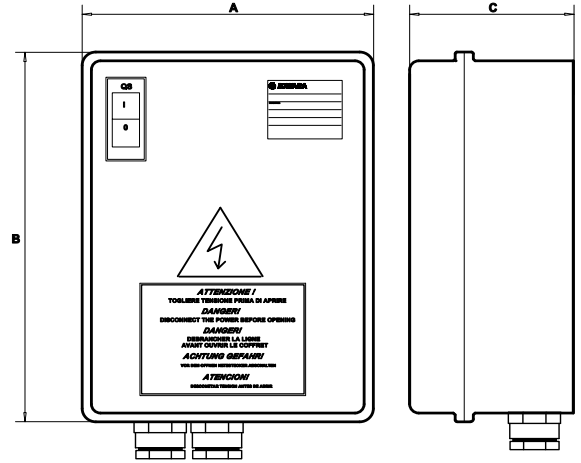


TEKNİK ÖZELLİKLER

- 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.
- Dahili kondansatör.
- Manuel reset termal korumasına sahip ana şalter ve güç göstergesi ışığı.

İSTEĞE BAĞLI AKSESUARLAR

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



MODEL	NOMİNAL GERİLİM V	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL AKIM A	BOYUTLAR			AĞIRLIK Kg	KONDANSATÖR μ 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 Elektrikli Panel

UYGULAMALAR

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

QMCS Serisi



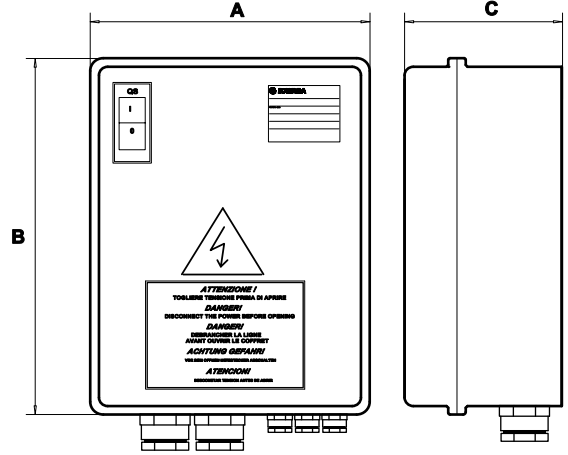
TEKNİK ÖZELLİKLER

- Harici bir kontaktör ile otomatik kontrol.
- 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.
- Dahili kondansatör.

- Manuel reset termal korumasına sahip 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 modül (paratoner).
- SLD serisi 24V seviye seti. Kuru çalışmaya karşı koruma için prob modülü (tedarik kapsamında bulunan uç elektrotlu set).



MODEL	NOMİNAL GERİLİM V	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL AKIM A	BOYUTLAR			AĞIRLIK Kg	KONDANSATÖR μ 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 Elektrikli Panel

UYGULAMALAR

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

QSC Serisi

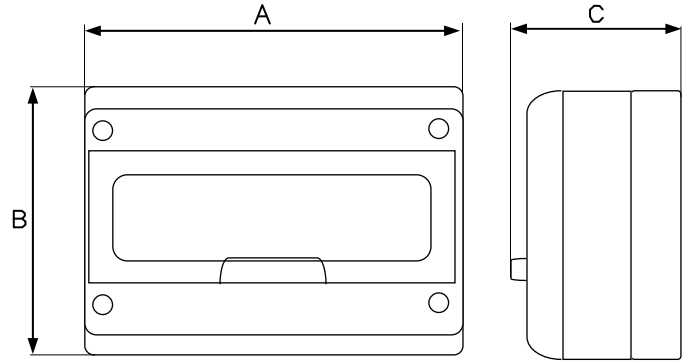


TEKNİK ÖZELLİKLER

- 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.
- Dahili kondansatör.
- Manuel reset termal korumasına sahip ana şalter.

İSTEĞE BAĞLI AKSESUARLAR

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



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

Üç fazlı Elektrikli Panel

UYGULAMALAR

- Üç fazlı yüzey veya elektrikli dalgıç tip pompanın korunması ve kontrolü.

QTD Serisi



TEKNİK ÖZELLİKLER

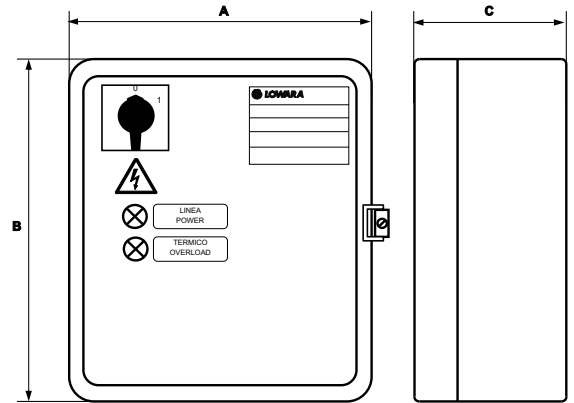
- Harici bir kontaktör ile kontrol.
- Besleme voltajı:
3 x 400 V \pm 10.
- Frekans: 50/60 Hz.
- Güç: 0,25 ile 9,2 kW arası.
- Doğrudan motor çalıştırma.
- Kısa devre ve aşırı yük koruması.
- Koruma sınıfı: IP54.
- Ortam sıcaklığı: -5 ile +40 °C arası (EN 60439-1 'e göre).
- Azami bağıl nem: %50, +40°C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

İSTEĞE BAĞLI AKSESUARLAR

- Aşırı voltaj koruması için VR3 üç fazlı modül (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 Elektrikli Panel

UYGULAMALAR

- Üç fazlı yüzey veya elektrikli dalgıç tip pompanın korunması ve kontrolü.

Q3D Serisi



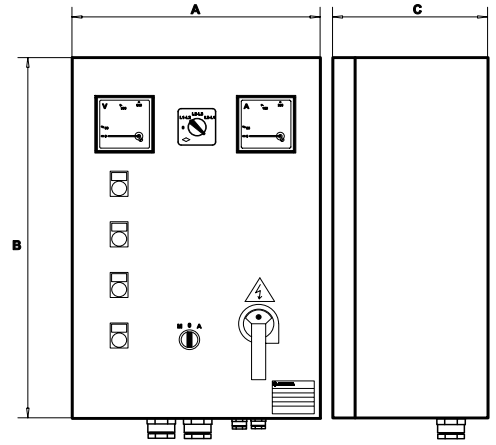
TEKNİK ÖZELLİKLER

- Auto/Man seçim anahtarı 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 gösterge ışıkları.

- Kuru çalıştırma kontrol şamandırası veya basınç şalterinin kurulumu için hazır (ayrıca sipariş edilmelidir). Elektrotlara sahip elektronik koruma modülü ile 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.
- Aşırı voltaj koruması için VR3/SCA3 üç fazlı modül (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 Elektrikli Panel

Q3Y Serisi



UYGULAMALAR

- Üç fazlı yüzey veya elektrikli dalgıç tip pompanın korunması ve kontrolü.

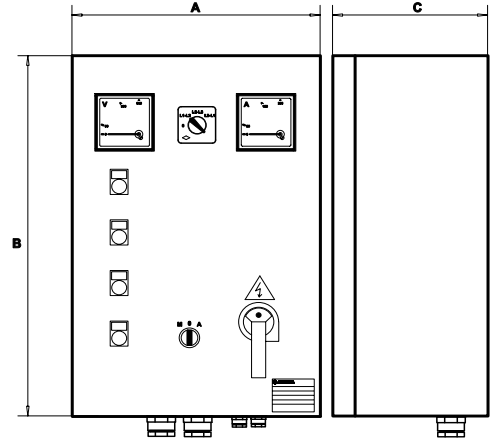
TEKNİK ÖZELLİKLER

- Auto/Man seçim anahtarı 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 ile 315 kW arası.
- Yıldız-delta 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 çalıştırma kontrol şamandırası veya basınç şalterinin kurulumu için hazır (ayrıca sipariş edilmelidir). Elektrotlara sahip elektronik koruma modülü ile 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.
- Aşırı voltaj koruması için VR3/SCA3 üç fazlı modül (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 Elektrikli Panel

Q3I Serisi



UYGULAMALAR

- Üç fazlı yüzey veya elektrikli dalgıç tip pompanın korunması ve kontrolü.

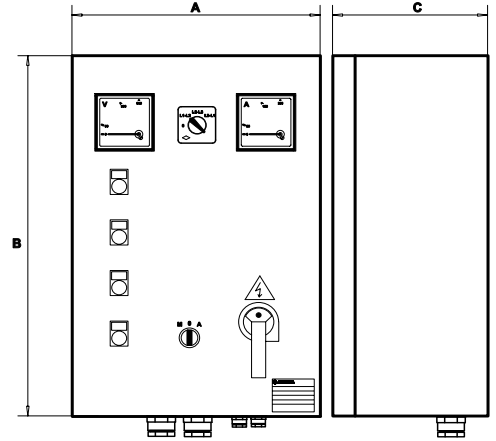
TEKNİK ÖZELLİKLER

- Auto/Man seçim anahtarı 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 ile 315 kW arası.
- 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 çalıştırma kontrol şamandırası veya basınç şalterinin kurulumu için hazır (ayrıca sipariş edilmelidir). Elektrotlara sahip elektronik koruma modülü ile 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.
- Aşırı voltaj koruması için VR3/SCA3 üç fazlı modül (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

Boyutlar hakkında not: P zemine kurulan kontrol panelini ifade eder.

CB-Q3I-en_b_te

Üç fazlı Elektrikli Panel

Q3A Serisi



UYGULAMALAR

- Üç fazlı yüzey veya elektrikli dalgıç tip pompanın korunması ve kontrolü.

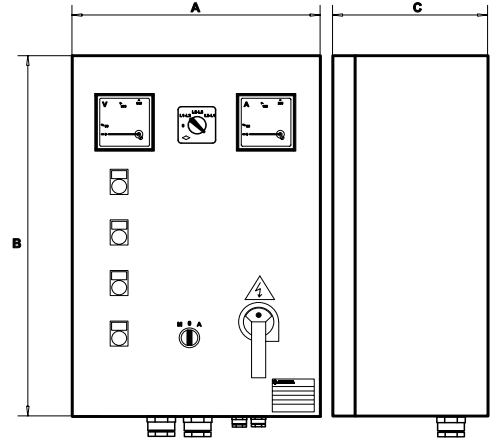
TEKNİK ÖZELLİKLER

- Auto/Man seçim anahtarı 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 ile 315 kW arası.
- Oto-trafo başlatma.
- 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 çalıştırma kontrol şamandırası veya basınç şalterinin kurulumu için hazır (ayrı olarak sipariş edilir). Elektrotlara sahip elektronik koruma modülü ile 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.
- Aşırı voltaj koruması için VR3/SCA3 üç fazlı modül (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 Elektrikli Panel

Q3SF Serisi



UYGULAMALAR

- Üç fazlı yüzey veya elektrikli dalgıç tip pompanın korunması ve kontrolü.

TEKNİK ÖZELLİKLER

- Auto/Man seçim anahtarı 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 ile 110 kW arası.
- Tork kontrollü yumuşak kalkış.
- 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.
- Başlangıç tuş panelinde güç - pompa çalıştırma - arıza LED ışıkları.
- Baypas kontaktörünün etkin hale getirilmesi için AÇMA/KAPATMA seçim anahtarı.
- Kuru çalıştırma kontrol şamandırası veya basınç şalterinin kurulumu için hazır (ayrı sipariş verilir). Elektrotlara sahip elektronik koruma modülü ile donatılabilir.

Güç kaynağı hattı üzerinde faz hatasına / faz sırasına / limit dışı frekansa karşı koruma.
Yardımcı devreler üzerinde düşük voltaj koruması.

Başlatma aşırı ısınmasına / aşırı yüklenmesine / arızasına karşı koruma.

Motor tarafında aşırı yüke/ kilittli rotora / akım asimetrisine karşı koruma.

Giriş ve çıkışlar üzerinde kısa devre koruması.

Uzaktan kumanda için RS232 arayüzü ve uzaktan tuş paneli kullanımı için RS485.

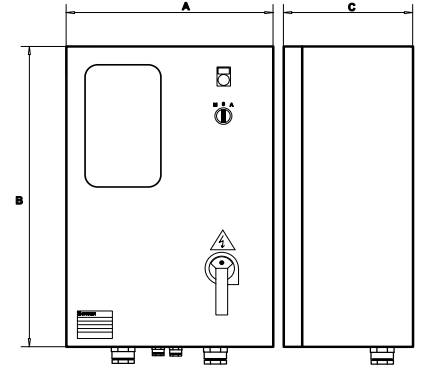
Dahili baypas kontaktörü.

İSTEĞE BAĞLI AKSESUARLAR

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

YUMUŞAK BAŞLATMA KARAKTERİSTİKLERİ

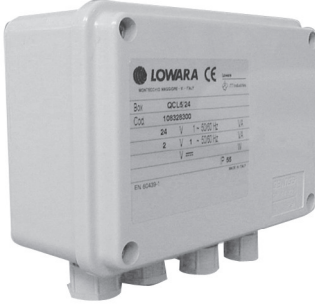
- Kademeli başlatma/kapatma için yumuşak başlatma, özellikleri: likit kristal ekranlı tuş paneli voltaj, çekilen akım, cos ϕ , çalışma saatleri, çalıştırma sayısı son yirmi mesajı sistem durumunda gösterir (olaylar / alarmlar).



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

Seviye 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 sıcaklığındaki su için uygun elektrotlar.
- Tedarik kapsamında üç elektrot seti yer alır.

İSTEĞE BAĞLI AKSESUARLAR

- Dairesel kesitli enerji kablosu.

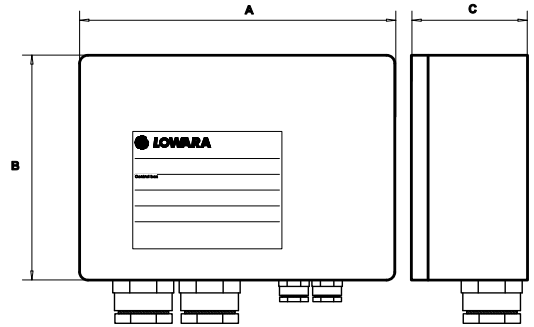
Elektrotların panele bağlanması için aşağıdaki kesiti tavsiye ediyoruz:

UZUNLUK m		KABLO KESİT ALANI mm ²
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 damarlı kablolar kullanılabilir.

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



TİP	GÜÇ KAYNAĞI			KONTAK			BOYUTLAR A x B x C mm	AĞIRLIK Kg
	GERİLİM V	FREKANSI Hz	GÜÇ W	TİPİ	ARALIĞI 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

Seviye Probu Modülü

UYGULAMALAR

- Elektrik panellerine ait aksesuar.

SLD Serisi



TEKNİK ÖZELLİKLER

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

YAPI KARAKTERİSTİKLERİ

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

İSTEĞE BAĞLI AKSESUARLAR

- Dairesel kesitli enerji kablosu.

Elektrotların panele bağlanması için aşağıdaki kesiti tavsiye ediyoruz:

UZUNLUK m		KABLO KESİT ALANI mm ²
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 damarlı kablolar kullanılabilir.

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

TİPİ	GÜÇ KAYNAĞI		KONTAK			BOYUTLAR A x B x C mm	AĞIRLIK Kg	PANELLER	
	ANA V	GÜÇ W	TİPİ	ARALIĞI 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

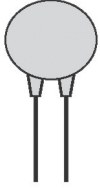
CB-SLD-en_a_te

Paratoner

UYGULAMALAR

- Elektrik panellerine ait aksesuar.

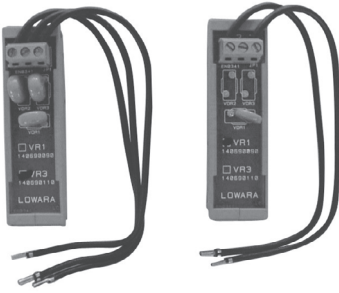
DPF SERİSİ



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.

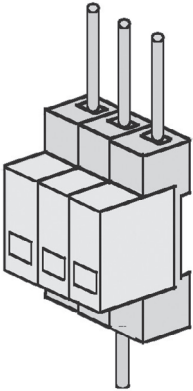
VR Serisi



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



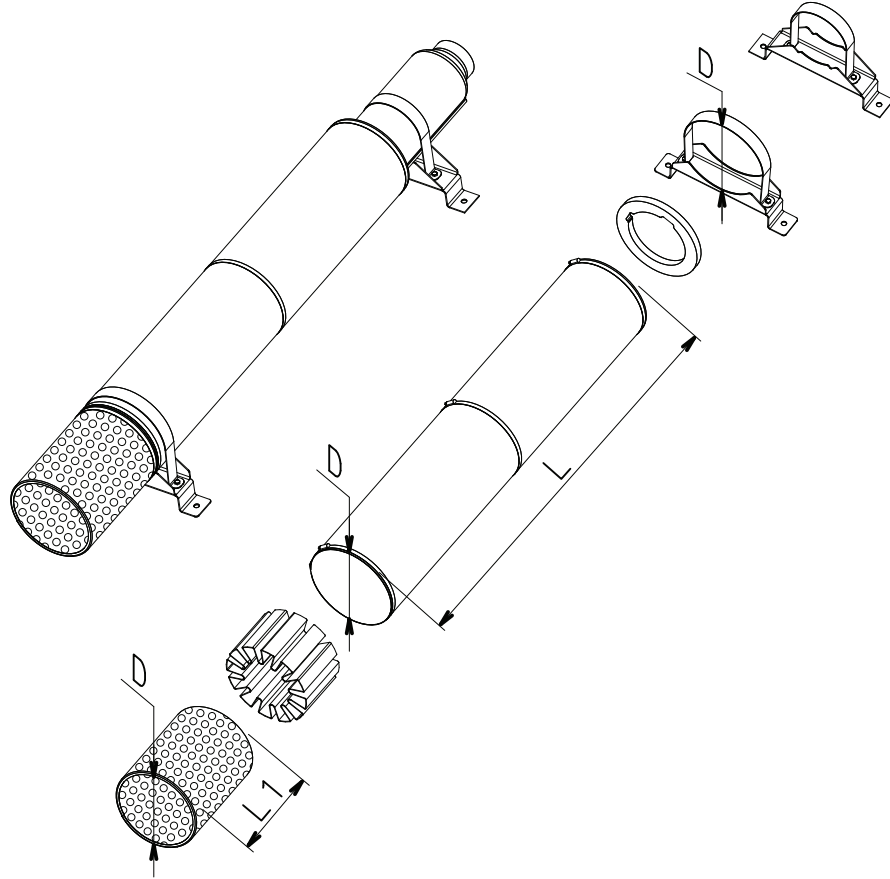
TEKNİK ÖZELLİKLER

- Üç fazlı hatların aşırı voltaj koruması için paratoner. Fazlar ve kalp kondüktörü arasında bağlanacaktır,
- Çalışma voltajı: 500 V AC.
- Maksimum varistör voltajı: 2,5 kW 40 kA tepe akım ile.
- 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

SOĞUTMA KILIFLARI

01890_B_DD



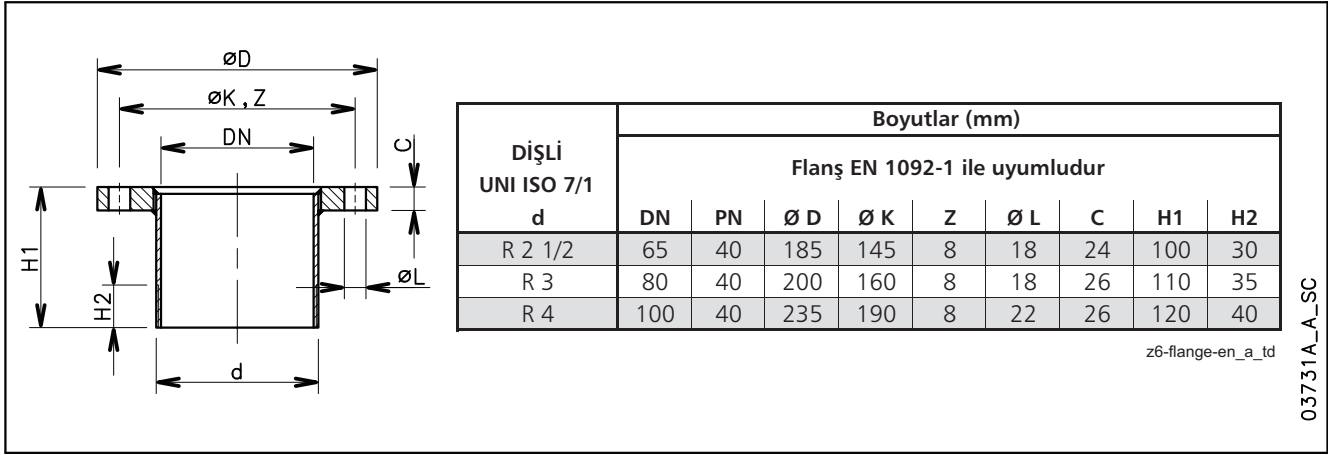
SOĞUTMA KILIFLARI Z6 POMPA SERİSİ VE 4" ve 6" MOTOR BİRLEŞİM TABLOSU

POMPA TİPİ	MOTOR TİPİ				SOĞUTMA SETİ KASASI (D x U)	SOĞUTMA SETİ FİLTRESİ (D x U1)	SOĞUTMA SETİ DESTEĞİ (D)
	40S/B	L4C	L6C	L6W			
Z612 Z616 Z622 Z631 Z646	0,55	0,55			D160X800	D160X158	D160 - 2 adet
	0,75	0,75					
	1,1	1,1					
	1,5	1,5					
	2,2	2,2			D160X1000	D160X158	D160 - 2 adet
	3	3					
	4	4					
	5,5	5,5					
Z660	7,5	7,5			D180X1000	D180X192	D180 - 2 adet
	4	4					
	5,5	5,5					
Z612 Z616 Z622 Z631 Z646			3	3	D180X1000	D180X192	D180 - 2 adet
			4	4			
			5,5	5,5			
			7,5	7,5			
			9,3	9,3			
			11	11			
			-	13	D180X1500	D180X192	D180 - 3 adet
			15	15			
			18,5	18,5			
			22	22			
			-	26			
			30	30			
Z660			37	37	D200X1000	D200X192	D200 - 2 adet
			4	4			
			5,5	5,5			
			7,5	7,5			
			9,3	9,3			
			11	11			
			-	13	D200X1500	D200X192	D200 - 3 adet
			15	15			
			18,5	18,5			
			22	22			
		-	26				
		30	30				
		37	37				

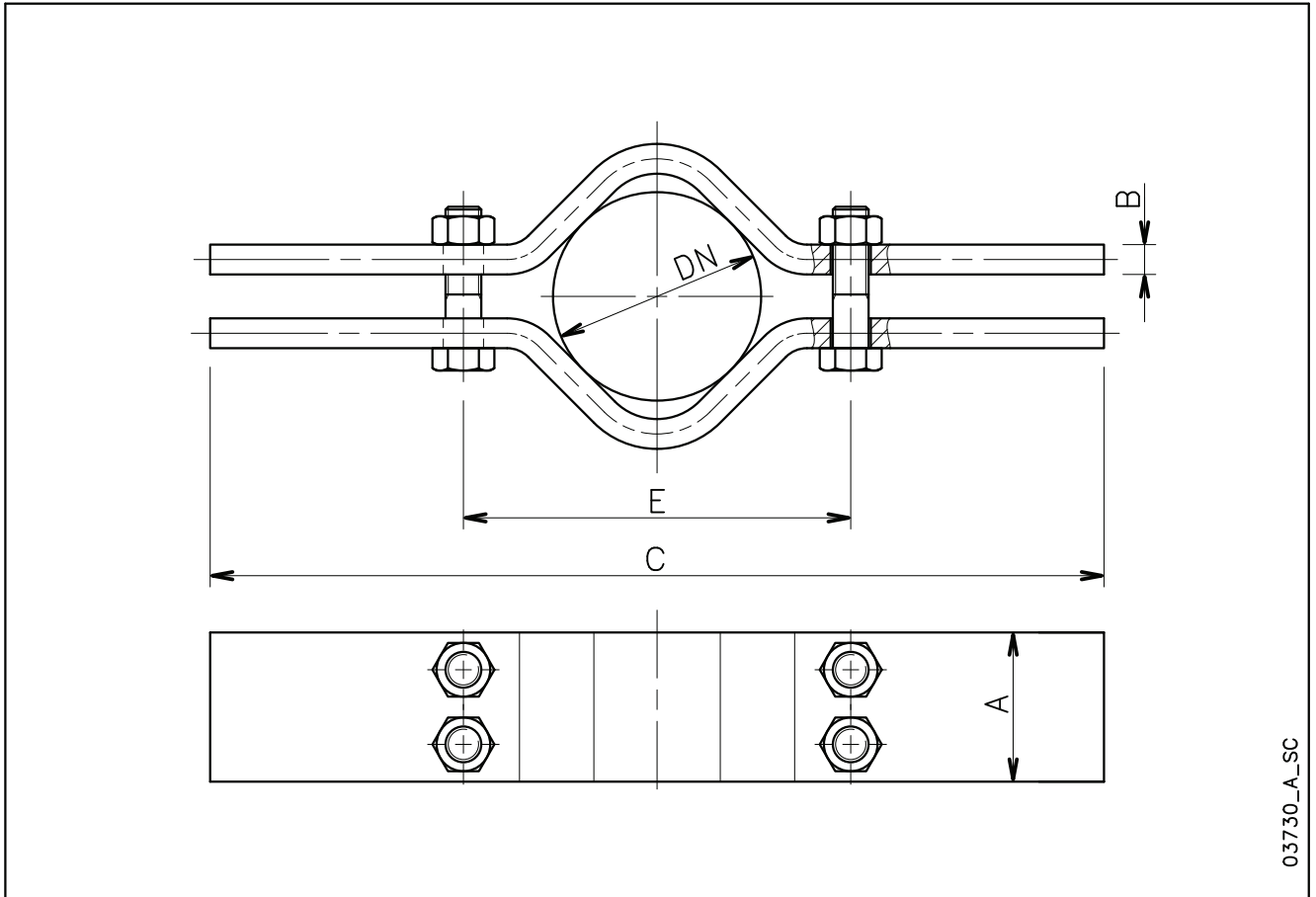
Not: Yüksek basınçlı versiyon için mevcut değildir.

z6_kit-raf50-en_b_ta

ISO- DIŞLİ FLANŞLAR



TAŞIMA KELEPÇELERİ



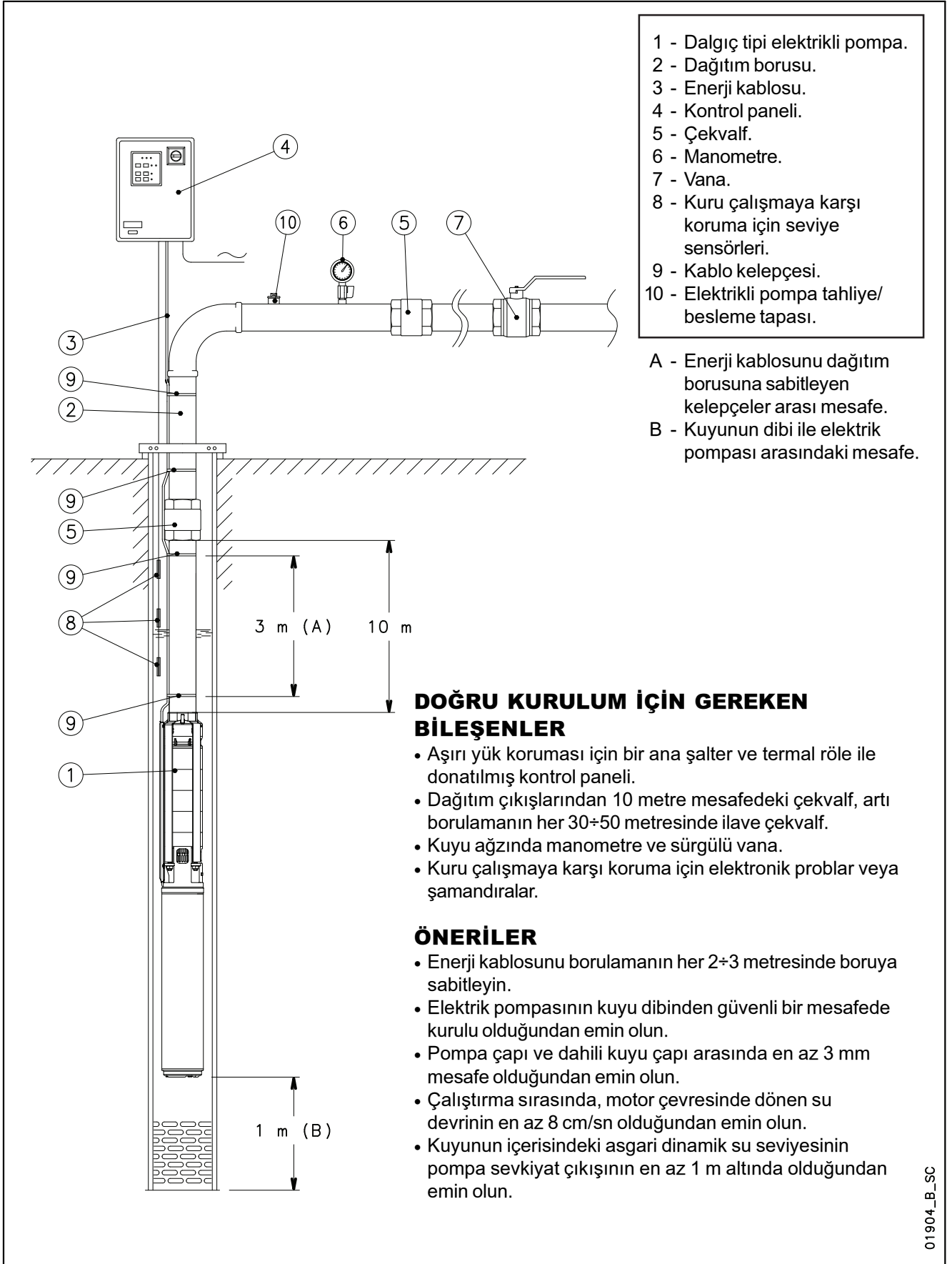
NOMİNAL BORU Ø DN	TAŞIMA KELEPÇELERİ						BORU AĞIRLIĞI			
	Boyutlar (mm)					Pmax ⁽¹⁾ kg	Flanşlı kg/m	Dişli kg/m	Su kg/m	
	A	B	C	E	VİDA					
65	R 2 1/2	50	15	600	130	M16x90	1300	6,7	8,0	3,3
80	R 3	80	15	600	180	M20x70	3400	8,4	10,5	5,0
100	R 4	80	15	600	180	M20x110	3400	20,5	15,0	7,9

1) İzin verilen azami ağırlık.

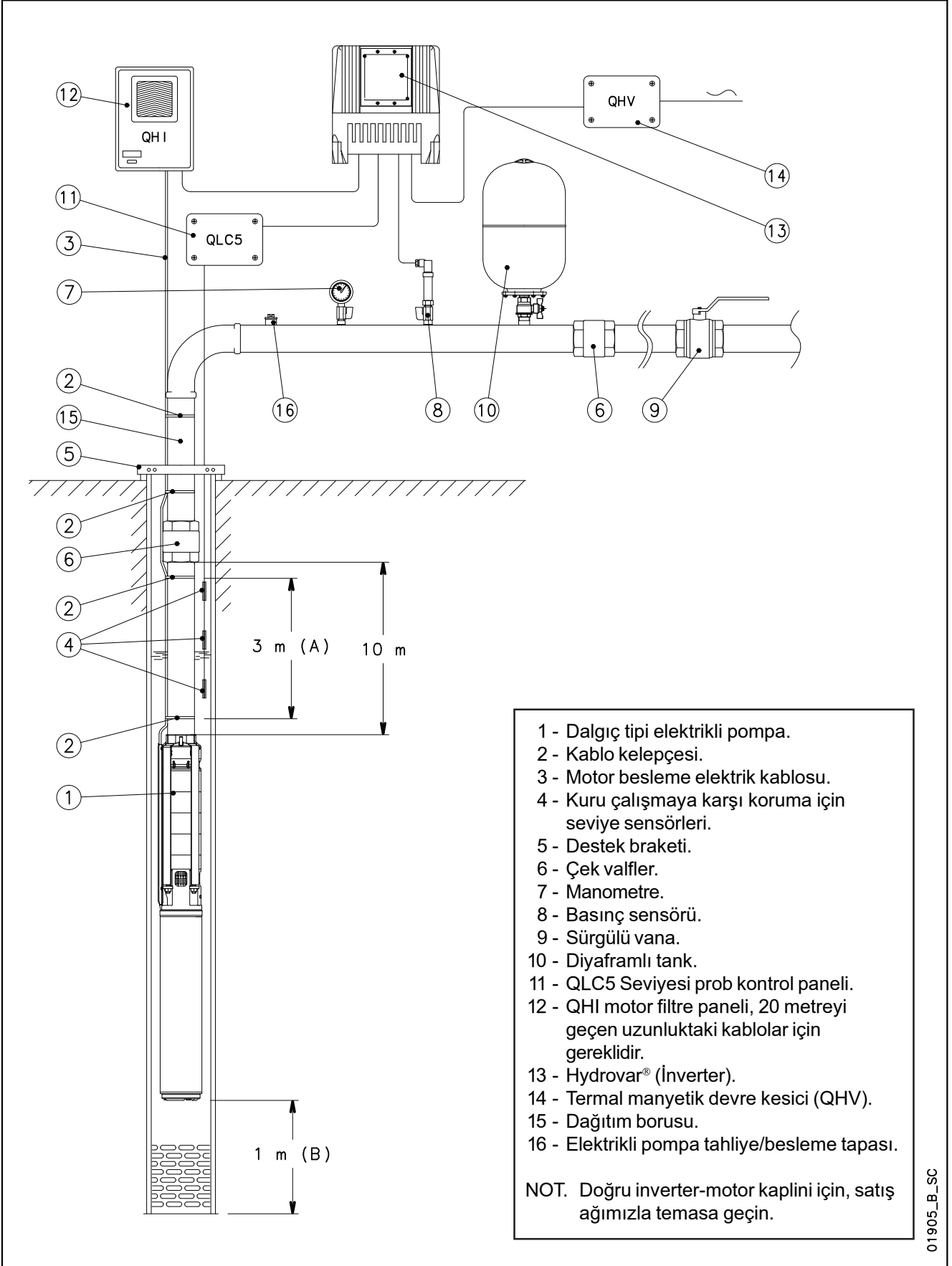
z6-clamp-en_a_td

TEKNİK BİLGİLER

ELEKTRİKLİ DALGIÇ TİPİ POMPA KURULUM ŞEMASI



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



40S SERİSİ MOTORLAR

ARTIRILMIŞ SU SICAKLIĞI İLE GÜCÜ AZALTMA 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.
 $50\text{ °C} = 2,2 \times 0,7 = 1,54\text{ kW'de motor gücü}$

L4C SERİSİ MOTORLAR

ARTIRILMIŞ SU SICAKLIĞI İLE GÜCÜ AZALTMA 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.
 $50\text{ °C} = 2,2 \times 0,85 = 1,87\text{ kW'de motor gücü}$

L6C SERİSİ MOTORLAR

ARTIRILMIŞ SU SICAKLIĞI İLE GÜCÜ AZALTMA 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.
 $50\text{ °C} = 7,5 \times 0,8 = 6\text{ kW'de motor gücü}$

L6W SERİSİ MOTORLAR

ARTIRILMIŞ SU SICAKLIĞI İLE GÜCÜ AZALTMA KATSAYI TABLOSU

MOTOR TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	SICAKLIK °C							
		25	30	35	40	45	50	55	60
L6W (1)	tüm modeller	1	0,85	0,74	-	-	-	-	-
L6W (2)	tüm modeller	1	1	1	1	0,95	0,85	0,75	0,65

(1) 35 °C'a kadar su sıcaklığı için standart sarım.

l6w-derating-en_b_te

(2) 35 °C ila 60 °C arası su sıcaklığı için özel sarım.

ÖRNEK :

Bir 15 kW L6W motorunun 35°C derece suda kullanılması gerekir.
 $35\text{ °C} = 15 \times 0,74 = 11,1\text{ kW'de motor gücü}$

L8W SERİSİ MOTORLAR

ARTIRILMIŞ SU SICAKLIĞI İLE GÜCÜ AZALTMA KATSAYI TABLOSU

MOTOR TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	SICAKLIK °C							
		25	30	35	40	45	50	55	60
L8W (1)	tüm modeller	1	0,85	0,74	-	-	-	-	-
L8W (2)	tüm modeller	1	1	1	1	0,95	0,85	0,75	0,65

(1) 35 °C'a kadar su sıcaklığı için standart sarım.

l8w-derating-en_b_te

(2) 35 °C ila 60 °C arası su sıcaklığı için özel sarım.

ÖRNEK :

Bir 55 kW L8W motorunun 35°C derece suda kullanılması gerekir.

35 °C = 55 x 0,74 = 40,7 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 için 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, 101 ve 161 metre arasında, 4 mm² kablosuna karşılık gelen ikinci değer 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 80°C derece kablo sıcaklığı, 30°C derecede hava kurulumuna benzer şekilde su kurulumu.

40S TEK FAZLI, 50 Hz: POLİKLOROPREN (CR) BOYUTLANDIRMA H07RN-F VE ETİLEN-PROPİLEN (EPR) KABLolar DOĞRUDAN BAŞLATMA

MOTOR TİPİ TEK FAZLI	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL GERİLİM V	Cos φ	NOMİNAL AKIM A	GERİLİMDE DÜŞME %	Kablo kesiti: 4G x ...mm ²								
	Kw	HP					mm ²	1	1,5	2,5	4	6	10	16	25
40S03M235	0,37	0,5	220	0,98	3,0	4	A maks	17	23	32	42	54	75	100	127
			230	0,96	3,1		75	112	186	298					
			240	0,93	3,2		82	122	204	327					
40S05M235	0,55	0,75	220	0,98	4,1		55	83	138	221	331				
			230	0,96	4,1		58	87	145	232	348				
			240	0,92	4,3		61	92	153	246	368				
40S07M235	0,75	1	220	0,99	5,4		41	61	102	163	245				
			230	0,97	5,5		44	65	109	174	261				
			240	0,94	5,6		46	69	114	183	275				
40S11M235	1,1	1,5	220	0,99	7,5		30	45	75	119	179	298			
			230	0,98	7,4		32	48	80	127	191	318			
			240	0,95	7,6		33	50	84	134	201	335			
40S15M235	1,5	2	220	0,98	10,0	22	34	56	90	135	224	359			
			230	0,96	10,1	24	36	59	95	142	237	380			
			240	0,92	10,5	25	37	62	99	149	248	398			
40S22M235	2,2	3	220	0,99	14,3	16	23	39	62	93	155	249			
			230	0,97	14,1	17	25	42	67	101	168	269			
			240	0,94	14,4	18	27	44	71	106	177	284			
40S40M235	4	5,5	220	0,96	25,7	-	-	22	36	54	89	143	223		
			230	0,94	24,9	-	-	25	39	59	98	157	246		
			240	0,92	24,8	-	-	26	42	63	105	168	263		

Açık kablolar 30°C sıcaklıkta döşenmiştir, maksimum iletken sıcaklığı 80°C'dir.

40sm-b-cavi-50-en_b_te

40S ÜÇ FAZLI, 50 Hz: POLİKLOROPREN (CR) BOYUTLANDIRMA H07RN-F VE ETİLEN-PROPİLEN (EPR) KABLOLAR DOĞRUDAN BAŞLATMA

MOTOR TİPİ ÜÇ FAZLI	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL GERİLİM V	Cos φ	NOMİNAL AKIM A	GERİLİMDE DÜŞME %	Kablo kesiti: 4G x ...mm ²											
	Kw	HP					mm ²	1	1,5	2,5	4	6	10	16	25			
							A maks	17	23	32	42	54	75	100	127			
							Metre cinsinden azami uzunluk											
40S03T235	0,37	0,5	220	0,78	2,0	4		179	268									
			230	0,72	2,1			198	298									
			240	0,68	2,2			212	318									
40S05T235	0,55	0,75	220	0,8	2,8	4		127	191	318								
			230	0,75	2,9			139	208	346								
			240	0,71	3,0			148	221	369								
40S07T235	0,75	1	220	0,78	3,8	4		97	145	242								
			230	0,71	4,0			106	159	265								
			240	0,67	4,2			111	167	278								
40S11T235	1,1	1,5	220	0,8	5,1	4		70	105	176	281							
			230	0,74	5,2			78	116	194	310							
			240	0,7	5,4			82	123	204	327							
40S15T235	1,5	2	220	0,78	7,0	4		52	79	131	210	315						
			230	0,72	7,2			57	86	143	228	342						
			240	0,68	7,6			60	90	149	239	358						
40S22T235	2,2	3	220	0,80	9,7	4		37	55	91	146	219	366					
			230	0,74	10,0			40	60	100	161	241	402					
			240	0,69	10,5			43	64	107	171	257	428					
40S30T235	3	4	220	0,85	12,1	4		28	41	69	111	166	276					
			230	0,81	12,0			31	46	76	122	183	306					
			240	0,77	12,3			33	49	82	131	196	327					
40S40T235	4	5,5	220	0,85	16,4	4		-	31	51	82	122	204	326				
			230	0,80	16,5			-	34	56	90	135	225	360				
			240	0,76	17,0			-	36	60	96	144	240	384				
40S55T235	5,5	7,5	220	0,83	22,9	4		-	-	37	60	90	150	239				
			230	0,78	23,0			-	-	41	66	99	166	265				
			240	0,73	23,7			-	-	45	72	108	179	287				
40S75T235	7,5	10	220	0,82	31,0	4		-	-	-	45	67	112	179	280			
			230	0,76	31,4			-	-	-	50	75	125	199	311			
			240	0,71	32,4			-	-	-	54	81	135	216	337			
40S03T405	0,37	0,5	380	0,78	1,2	4		533										
			400	0,72	1,2			598										
			415	0,68	1,2			636										
40S05T405	0,55	0,75	380	0,8	1,6	4		381										
			400	0,75	1,7			418										
			415	0,71	1,7			442										
40S07T405	0,75	1	380	0,78	2,2	4		286										
			400	0,71	2,3			316										
			415	0,67	2,4			333										
40S11T405	1,1	1,5	380	0,8	2,9	4		212	317									
			400	0,74	3,0			233	349									
			415	0,7	3,1			247	371									
40S15T405	1,5	2	380	0,78	4,0	4		157	236	393								
			400	0,72	4,2			171	256	427								
			415	0,68	4,4			179	269	448								
40S22T405	2,2	3	380	0,80	5,6	4		110	164	274								
			400	0,74	5,8			120	181	301								
			415	0,69	6,1			127	191	318								
40S30T405	3	4	380	0,85	7,0	4		83	124	206	330							
			400	0,81	7,0			91	137	228	365							
			415	0,77	7,1			98	147	245	392							
40S40T405	4	5,5	380	0,85	9,5	4		61	91	152	243	365						
			400	0,80	9,5			68	102	170	272	408						
			415	0,76	9,8			72	108	180	288	432						
40S55T405	5,5	7,5	380	0,83	13,2	4		45	67	112	179	269						
			400	0,78	13,3			50	75	125	199	299						
			415	0,73	13,7			54	80	134	214	322						
40S75T405	7,5	10	380	0,82	17,9	4		-	50	84	134	201	334					
			400	0,76	18,1			-	56	94	150	225	376					
			415	0,71	18,7			-	61	101	162	242	404					

L4C TEK FAZLI, 50 Hz: POLİKLOROPREN (CR) BOYUTLANDIRMA H07RN-F VE ETİLEN-PROPİLEN (EPR) KABLolar DOĞRUDAN BAŞLATMA

MOTOR TİPİ TEK FAZLI	NOMİNAL GÜÇ Kw HP		NOMİNAL GERİLİM V	Cos φ	NOMİNAL AKIM A	GERİLİMDE DÜŞME %	Kablo kesiti: 4G x ...mm ²								
							mm ²	1	1,5	2,5	4	6	10	16	25
							A maks	17	23	32	42	54	75	100	127
							Metre cinsinden azami uzunluk								
L4C03M235	0,37	0,5	220	0,96	3,2	4		72	107	179	286				
			230	0,97	3,3			72	108	180	287				
			240	0,91	3,4			78	116	194	310				
L4C05M235	0,55	0,75	220	0,95	4,3			54	81	135	215	323			
			230	0,94	4,6			53	80	133	213	319			
			240	0,9	4,8			56	83	139	222	333			
L4C07M235	0,75	1	220	0,93	6			39	59	99	158	237			
			230	0,92	6,2			40	60	101	161	242			
			240	0,85	6,5			43	65	109	174	261			
L4C11M235	1,1	1,5	220	0,94	8,1			29	43	72	116	173	289		
			230	0,92	8,1			31	46	77	123	185	309		
			240	0,87	8,3			33	50	83	133	199	332		
L4C15M235	1,5	2	220	0,96	10,4			22	33	55	88	132	220	353	
			230	0,93	10,4			24	36	59	95	143	238	380	
			240	0,9	10,7			25	37	62	100	150	249	399	
L4C22M235	2,2	3	220	0,96	15,4			-	22	37	60	89	149	238	
			230	0,94	15			-	24	41	65	98	163	261	
			240	0,91	15,3			-	26	43	69	103	172	276	
L4C40M235	4	5,5	220	0,94	24,5		-	-	24	38	57	96	153	239	
			230	0,95	25		-	-	24	39	58	97	155	242	
			240	0,84	27,4		-	-	26	42	63	104	167	261	

Açık kablolar 30°C sıcaklıkta döşenmiştir, maksimum iletken sıcaklığı 80°C'dir.

l4cm-cavi-50-en_c_te

L4C ÜÇ FAZLI, 50 Hz: POLİKLOROPREN (CR) BOYUTLANDIRMA H07RN-F VE ETİLEN-PROPİLEN (EPR) KABLolar DOĞRUDAN BAŞLATMA

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

L6C, 50 Hz: POLİKLOROPREN (CR) BOYUTLANDIRMA H07RN-F VE ETİLEN-PROPİLEN (EPR) KABLolar DOĞRUDAN BAŞLATMA

MOTOR TİPİ ÜÇ FAZLI	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL GERİLİM V	Cos φ	NOMİNAL AKIM A	GERİLİMDE DÜŞME %	Kablo kesiti: 4G x ...mm ²								
	Kw	HP					mm ²	1	1,5	2,5	4	6	10	16	25
							A maks	17	23	32	42	54	75	100	127
							Metre olarak azami uzunluk								
L6C40T235	4	5,5	220	0,8	17,8	4	-	30	50	80	119	199	319		
			230	0,75	18,4		-	32	54	86	129	216	345		
			240	0,7	19,1		-	35	58	93	139	232	372		
L6C55T235	5,5	7,5	220	0,8	24,1	-	-	37	59	89	148	236			
			230	0,75	24,2	-	-	41	65	98	163	261			
			240	0,71	25,3	-	-	43	69	104	173	276			
L6C75T235	7,5	10	220	0,82	30,5	-	-	-	45	68	114	182	284		
			230	0,78	31,2	-	-	-	49	73	122	196	305		
			240	0,73	31,7	-	-	-	54	80	134	214	335		
L6C93T235	9,3	12,5	220	0,82	37,6	-	-	-	37	55	92	148	231		
			230	0,8	38,1	-	-	-	39	58	97	156	244		
			240	0,79	39,5	-	-	-	40	60	99	159	248		
L6C110T235	11	15	220	0,87	43,3	-	-	-	-	45	75	121	189		
			230	0,82	44,2	-	-	-	-	49	82	131	205		
			240	0,79	45,0	-	-	-	-	52	87	139	218		
L6C150T235	15	20	220	0,84	58,0	-	-	-	-	-	58	93	146		
			230	0,8	57,9	-	-	-	-	-	64	103	161		
			240	0,76	59,2	-	-	-	-	-	69	110	172		
L6C185T235	18,5	25	220	0,83	70,1	-	-	-	-	-	49	78	122		
			230	0,8	71,0	-	-	-	-	-	52	84	131		
			240	0,73	72,7	-	-	-	-	-	58	93	146		
L6C220T235	22	30	220	0,88	82,3	-	-	-	-	-	-	63	98		
			230	0,84	81,4	-	-	-	-	-	-	70	109		
			240	0,8	82,3	-	-	-	-	-	-	75	118		
L6C40T405	4	5,5	380	0,8	10,3	4	60	89	149	238	357				
			400	0,75	10,6		65	98	163	260	390				
			415	0,7	11		70	104	174	279	418				
L6C55T405	5,5	7,5	380	0,8	13,9	44	66	110	177	265	442				
			400	0,75	14	49	74	123	197	295	492				
			415	0,71	14,6	52	78	129	207	310	517				
L6C75T405	7,5	10	380	0,82	17,6	-	51	85	136	204	340				
			400	0,78	18	-	55	92	147	221	368				
			415	0,73	18,3	-	60	100	161	241	401				
L6C93T405	9,3	12,5	380	0,82	21,7	-	-	69	110	166	276				
			400	0,8	22	-	-	73	117	176	294				
			415	0,79	22,8	-	-	74	119	179	298				
L6C110T405	11	15	380	0,87	25	-	-	56	90	135	226	361			
			400	0,82	25,5	-	-	62	99	148	247	395			
			415	0,79	26	-	-	65	104	157	261	418			
L6C150T405	15	20	380	0,84	33,5	-	-	-	70	105	174	279			
			400	0,8	33,4	-	-	-	77	116	193	309			
			415	0,76	34,2	-	-	-	83	124	206	330			
L6C185T405	18,5	25	380	0,83	40,5	-	-	-	-	88	146	234	365		
			400	0,8	41	-	-	-	-	95	158	252	394		
			415	0,73	42	-	-	-	-	105	175	280	437		
L6C220T405	22	30	380	0,88	47,5	-	-	-	-	70	117	188	294		
			400	0,84	47	-	-	-	-	79	131	209	327		
			415	0,8	47,5	-	-	-	-	85	141	226	353		
L6C300T405	30	40	380	0,89	63	-	-	-	-	-	88	140	219		
			400	0,85	61,5	-	-	-	-	-	99	158	247		
			415	0,8	63,5	-	-	-	-	-	106	169	264		
L6C370T405	37	50	380	0,87	79,5	-	-	-	-	-	-	114	177		
			400	0,84	79,3	-	-	-	-	-	-	124	194		
			415	0,8	80	-	-	-	-	-	-	134	209		

30°C sıcaklıkta döşenen kabloya maruz tutulmuş, azami iletken sıcaklığı 80°C.

l6c-cavi-50-en_e_te

L6W, 50 Hz: POLİKLOROPREN (CR) BOYUTLANDIRMA H07RN-F VE ETİLEN-PROPİLEN (EPR) KABLolar DOĞRUDAN BAŞLATMA

MOTOR TİPİ ÜÇ FAZLI	NOMİNAL GÜÇ Kw HP		NOMİNAL GERİLİM V	Cos φ	NOMİNAL AKIM A	GERİLİMDE DÜŞME %	Kablo kesiti: 4G x ...mm ²								
							mm ²	1	1,5	2,5	4	6	10	16	25
							A maks	17	23	32	42	54	75	100	127
Metre olarak azami uzunluk															
L6W40T405	4	5,5	380	0,91	9,62	4		56	84	140	224	336			
			415	0,86	8,94			70	105	174	279	418			
L6W55T405	5,5	7,5	380	0,89	12,7			43	65	109	174	261			
			415	0,83	12,3			53	79	131	210	315			
L6W75T405	7,5	10	380	0,9	17,1			-	48	80	128	191	319		
			415	0,84	16,4			-	58	97	156	234	389		
L6W93T405	9,3	12,5	380	0,89	20,5			-	-	67	108	161	269		
			415	0,83	19,8			-	-	82	131	196	326		
L6W110T405	11	15	380	0,89	24,8			-	-	56	89	133	222	356	
			415	0,82	24,0			-	-	68	109	163	272	436	
L6W130T405	13	17,5	380	0,9	28,7			-	-	48	76	114	190	304	
			415	0,84	27,5			-	-	58	93	139	232	371	
L6W150T405	15	20	380	0,89	32,4			-	-	-	68	102	170	272	
			415	0,84	31,1			-	-	-	82	123	205	328	
L6W185T405	18,5	25	380	0,87	40,0			-	-	-	-	85	141	226	353
			415	0,81	39,6			-	-	-	-	100	167	267	418
L6W220T405	22	30	380	0,88	48,5			-	-	-	-	69	115	184	288
			415	0,82	45,4			-	-	-	-	86	144	230	360
L6W260T405	26	35	380	0,88	56,2			-	-	-	-	-	99	159	248
			415	0,83	53,4			-	-	-	-	-	121	194	302
L6W300T405	30	40	380	0,88	64,7			-	-	-	-	-	86	138	216
			415	0,83	61,4			-	-	-	-	-	105	168	263
L6W370T405	37	50	380	0,88	81,7			-	-	-	-	-	-	109	171
			415	0,82	78,8			-	-	-	-	-	-	133	207

30°C sıcaklıkta döşenen kabloya maruz tutulmuş, azami iletken sıcaklığı 80°C.

l6w-cavi-50-en_a_te

L8W, 50 Hz: POLİKLOROPREN (CR) BOYUTLANDIRMA H07RN-F VE ETİLEN-PROPİLEN (EPR) KABLolar DOĞRUDAN BAŞLATMA

MOTOR TİPİ ÜÇ FAZLI	NOMİNAL GÜÇ Kw HP		NOMİNAL GERİLİM V	Cos φ	NOMİNAL AKIM A	GERİLİMDE DÜŞME %	Kablo kesiti: ...mm ²								
							mm ²	10	16	25	35	50	70	95	120
							A maks	75	100	127	158	192	246	298	346
Metre olarak azami uzunluk															
L8W300T405	30	40	380	0,85	65	4		89	142	222	311				
			415	0,84	59			108	173	270	379				
L8W370T405	37	50	380	0,87	81			-	111	174	244	348			
			415	0,83	76			-	136	213	298	425			
L8W450T405	45	60	380	0,87	92			-	98	153	215	307			
			415	0,83	88,5			-	117	182	255	365			
L8W520T405	52	70	380	0,86	110			-	-	130	182	259	363		
			415	0,82	104			-	-	157	220	314	440		
L8W550T405	55	75	380	0,87	118			-	-	120	167	239	335	454	
			415	0,83	110			-	-	147	206	294	411	558	
L8W600T405	60	80	380	0,87	124			-	-	114	159	228	319	432	
			415	0,83	118			-	-	137	192	274	383	520	
L8W670T405	67	90	380	0,88	138			-	-	-	141	202	283	384	485
			415	0,83	132			-	-	-	171	245	343	465	587
L8W750T405	75	100	380	0,87	156			-	-	-	-	181	253	344	434
			415	0,82	148			-	-	-	-	221	309	420	530
L8W830T405	83	110	380	0,87	172			-	-	-	-	164	230	312	394
			415	0,82	163			-	-	-	-	201	281	381	481
L8W930T405	93	125	380	0,87	192			-	-	-	-	-	206	279	353
			415	0,83	180			-	-	-	-	-	-	251	341

30°C sıcaklıkta döşenen kabloya maruz tutulmuş, azami iletken sıcaklığı 80°C.

l8w-cavi-50-en_a_te

ENERJİ BESLEME KABLOSU VE MOTOR KABLOSU ARASINDAKİ BAĞLANTI

MOTOR TİPİ	GÜÇ kW	MAFSAL TİPİ	DÖRT DAMARLI ENERJİ KABLOSU - KESİT (mm ²)															
			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 doldurmalı 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 doldurmalı 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 ENERJİ KABLOSU - KESİT (mm ²)														
			1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240
L6C L6W	4 - 37	Reçine doldurmalı 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														

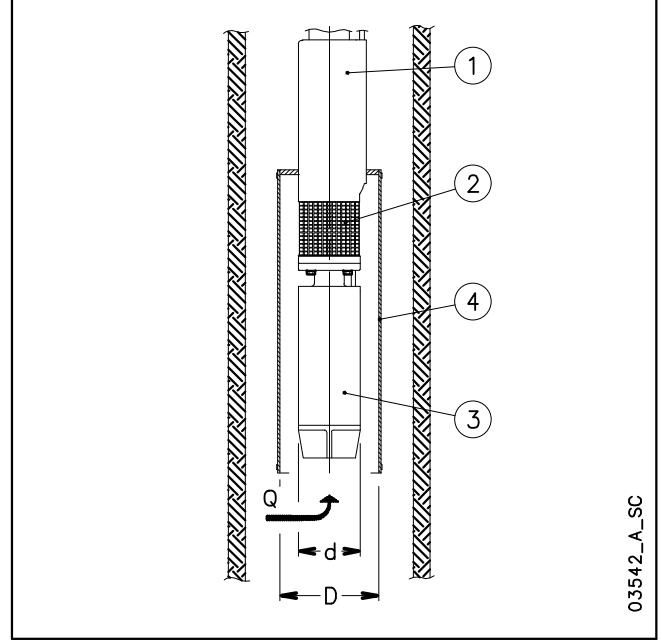
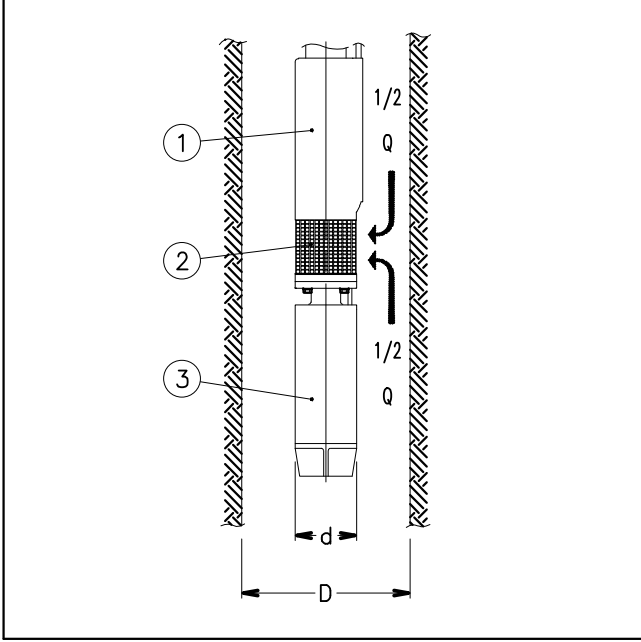
MOTOR TİPİ	GÜÇ kW	MAFSAL TİPİ	TEK DAMARLI ENERJİ KABLOSU - KESİT (mm ²)															
			1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300
L8W L10W L12W	30 - 300	Reçine doldurmalı yöntem	-	GR1	GR1	GR1	GR1	GR1	GR1 GR3	GR1 GR3	GR1 GR3	GR3 GR4	GR3 GR4	GR3 GR4	GR3 GR4	GR3 GR4	GR4	GR4
		Isıl çekme yöntemi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

(1) Korumaya kılın sürekliliğini tekrar sağlamak amacıyla bantın 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 CEKETİ 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 [m³/sn] : elektrikli pompanın çalışma debisidir; sadece bu akımın yarısı hesaba katılır, çünkü filtre (2) alanına emilen sıvı, pompa tarafından (1) olduğu kadar motor tarafından da (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_m): eğer v ≥ v_m ise, motor düzgün şekilde soğutuluyor demektir, eğer v < v_m ise, bir soğutma ceketini (4) takılması gerekecektir.

Örnek:

Bir elektrik pompası Z631 12-L6W (motor çapı d = 0,144 m) 8" bir kuyuda çalışır (kuyu çapı D = 0,203 m), debi ile Q = 20 m³/sa = 0,0055 m³/sn'dir.

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

Düzgün motor soğutma için gereken asgari hız v_m = 0,20 m/sn.

v < v_m olduğu için, bir soğutma ceketini takılması gerekecektir.

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

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

Burada: [m³/sn] cinsinden Q elektrikli pompanın çalışma debisidir; sıvı sadece motor tarafından (3) geldiği için tüm akış dikkate alınır;

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

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

[m/sn] cinsinden v_m motor çevresinde akan sıvının asgari hızıdır.

Eğer elektrikli pompa farklı bir debide çalışırsa, minimum debi soğutma ceketinin çapı hesaplanırken dikkate alınmalıdır.

Örnek:

Elektrikli pompaya Z616 24-L6W monte edilmiş bir motorun (motor çapı = 0,144 m), debi

Q = 15 m³/sa = 0,0042 m³/sn'dir, v_m = 0,20 m/sn'lik bir asgari sıvı hızı gerektirir.

Soğutma ceketini çapı D = {4 [(0,0042/(0,2 π)) + (0,144)²/4]}^{0,5} = 0,217 m.

EŞZAMANLI MOTOR BAŞLATMA SİSTEMLERİ

Doğrudan

Düşük güçteki motorlar için uygundur.

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

$$\text{Başlatma akımı } I_s = I_n \times 4 \div 8$$

$$\text{Başlatma torku } T_s = T_n \times 2 \div 3$$

Dolaylı

• Yıldız/Üçgen

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

$$\text{Başlatma akımı } I_s = I_n \times 1.3 \div 2.7$$

$$\text{Başlatma torku } T_s = T_n \times 0.7 \div 1$$

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

Gücü 10 HP'nin üzerinde olan dalgalı 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.

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

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

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.

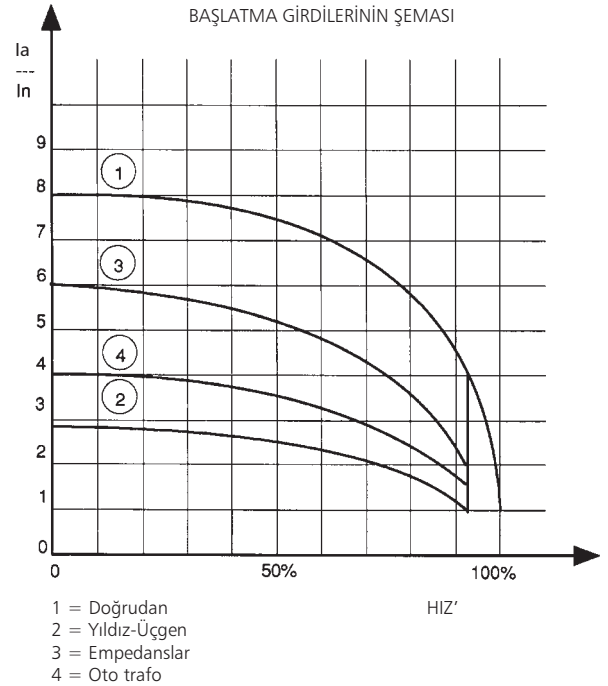
$$\text{Nominal gerilim } U_n = 400 \text{ V}$$

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

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



GENEL KULLANICILARDA SU İHTİYAÇLARI

Su ihtiyacının belirlenmesi, kullanıcıların türüne ve eşzamanlılık faktörüne bağlıdır. Hesaplama ülkeden ülkeye değişiklik gösterebilen yönetmeliklere, standartlara veya geleneklere bağlıdır. Aşağıda gösterilen hesaplama yöntemi, uygulama deneyimini temel alır, bir başvuru değeri sağlamak için tasarlanmıştır ve ayrıntılı analitik hesaplamaların yerini tutmaz.

Çok dairesli binalarda su ihtiyaçları

Tüketim tablosunda sıhhi tesisata bağlı olarak her bir basma noktasının azami değerleri gösterilmiştir.

HER BİR BASMA NOKTASI İÇİN MAKSİMUM TÜKETİM

TİPİ	TÜKETİM (l/dak)
Evye	9
Bulaşık makinesi	10
Çamaşır makinesi	12
Duş	12
Banyo küveti	15
Lavabo	6
Bide	6
Rezervuar WC	6
Kontrollü sifon sistemi WC	90

G-at-cm_a_th

Gerçekte basma noktalar kesinlikle aynı anda kullanılmadığından, her bir basma noktasının **su tüketim değerlerinin toplamı eşzamanlılık katsayısına** göre azaltılması gereken kuramsal azami tüketimi belirler.

$f = \frac{1}{\sqrt{(0,857 \times Nr \times Na)}}$	Bir banyo ve sifonlu tuvalete sahip apartman daireleri için katsayı
$f = \frac{1}{\sqrt{(0,857 \times Nr \times Na)}}$	Bir banyo ve kontrollü sifonlu tuvalete sahip apartman daireleri için katsayı
$f = \frac{1,03}{\sqrt{(0,545 \times Nr \times Na)}}$	İki banyo ve sifonlu tuvalete sahip apartman daireleri için katsayı
$f = \frac{0,8}{\sqrt{(0,727 \times Nr \times Na)}}$	İki banyo ve kontrollü sifonlu tuvalete sahip apartman daireleri için katsayı

f= katsayı; Nr= basma noktalarının sayısı; Na= apartman dairesi sayısı

Genel kullanıcılarda su ihtiyaçları tablosunda bir banyolu ve iki banyolu apartman daireleri için **apartman dairesi sayısına** ve tuvalet türüne göre azami eşzamanlılık debi değerlerini gösterilmiştir. Bir banyolu apartman daireleri açısından 7 basma noktası göz önünde bulundurulurken, iki banyolu apartman daireleri için 11 basma noktası düşünülmüştür. Emme noktalarının veya apartman dairelerinin sayısının farklı olması halinde ihtiyacı **hesaplamak** için formülleri kullanın.

GENEL KULLANICILARDA SU İHTİYAÇLARI TABLOSU

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

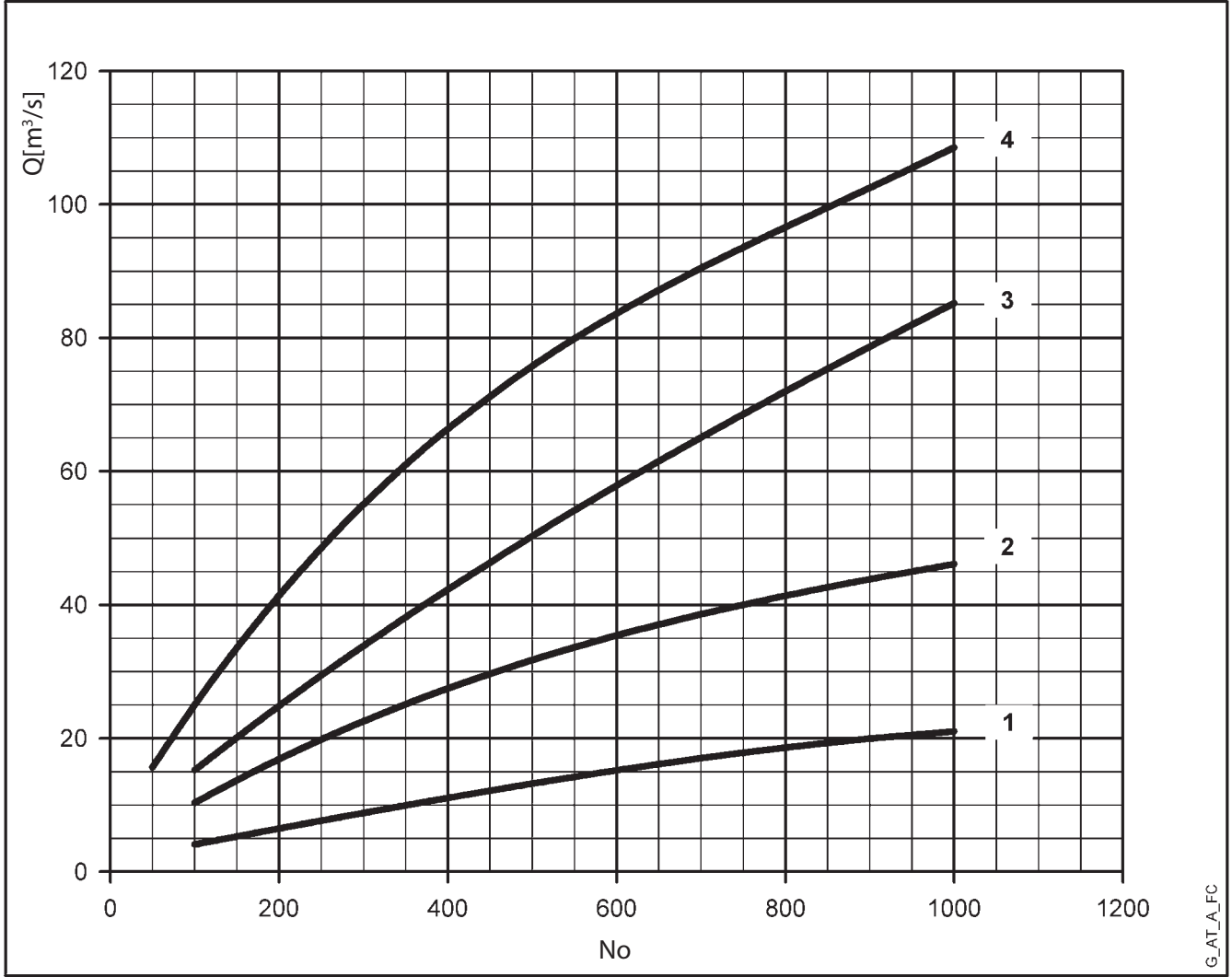
Yazlıklar için en az %20 oranında artırılmış debi düşünülmelidir.

G-at-fi_a_th

KAMUYA AÇIK BİNALAR İÇİN SU İHTİYAÇLARI

Ofisler, konut birimleri, oteller, alışveriş merkezleri, bakım evleri ve diğerleri gibi özel kullanımlara yönelik binaların ihtiyaçları çok dairesel binaların ihtiyaçlarından farklıdır ve gerek günlük genel su tüketimleri, gerekse azami eşzamanlılık debileri genellikle farklıdır. **Kamuya açık binalarda için su ihtiyaçları diyagramı** rehberlik sağlaması için bazı kamu tiplerindeki azami eşzamanlılık debisini gösterir.

En yüksek kesinliğin elde edilmesi için bu ihtiyaçların özel gereksinimlere ve yerel hükümlere uygun şekilde analitik hesaplama yöntemleri kullanılarak her durum için ayrı ayrı belirlenmesi gerekir.



Yazlıklar için debinin en az %20 oranında arttırılması gerekir.

- 1= Ofisler (Kişi sayısı)
- 2= Alışveriş merkezleri (Kişi sayısı)
- 3= Bakım evleri (Yatak sayısı)
- 4= Oteller, konaklama yerleri (Yatak sayısı)

NPSH

Pompa emiş ucunda ulaşılabilen minimum çalışma değerleri kavitasyon başlangıcıyla sınırlıdır.

Kavitasyon, basıncın yerel olarak kritik bir değere düşürüldüğü veya yerel basıncın sıvının buhar basıncına eşit ya da bu basıncın hemen altında olduğu yerlerde sıvı içerisinde buharla dolan kabarcıkların oluşmasıdır.

Buharla dolan kabarcıklar sıvıyla birlikte akar ve yüksek basınçlı bir bölgeye ulaştığında kabarcıklarda bulunan buhar yoğunlaşır. Kabarcıklar çarpışarak çeperlere iletilen basınç dalgaları üretir. Gerilim döngülerine maruz kalan bu çeperler giderek deforme olur ve metal yorgunluğu nedeniyle çöker. Boru duvarlarına vurulmasıyla oluşan metalik bir sesle nitelenebilen bu olaya yeni oluşan kavitasyon denir.

Kavitasyonun neden olduğu hasar elektrokimyasal korozyon ve çeperlerin kalıcı bozunumu nedeniyle sıcaklıktaki yerel artış neticesinde artabilir. Isı ve korozyona en yüksek direnci gösteren malzemeler alaşımlı çelikler, özellikle de ostentli çeliklerdir. Kavitasyonu tetikleyen koşullar teknik dilde NPSH (Net Pozitif Emme Yükü) denilen toplam net emme yükü hesaplanarak değerlendirilebilir.

NPSH, pompa girişinde sıvının sahip olduğu buhar basıncı (m. olarak ifade edilir) hariç tutularak, yeni başlayan kavitasyon koşulları altında emişte ölçülen sıvının toplam enerjisini (m. olarak ifade edilir) gösterir.

Makinenin monte edileceği güvenli koşullardaki statik yükseklik h_z'yi bulmak amacıyla aşağıdaki formülün doğrulanması gerekir:

$$hp + hz \geq (NPSHr + 0,5) + hf + hpv \quad \textcircled{1}$$

burada:

hp emiş tankındaki serbest sıvı yüzeyine uygulanan mutlak basınçtır, m. cinsinden ifade edilir; hp, barometrik basınç ile sıvının özgül ağırlığı arasındaki orandır.

hz emiş pompasında pompa eksenini ve serbest sıvı yüzeyi arasındaki m. cinsinden emiş yüksekliğidir; h_z, sıvı seviyesi pompa ekseninden düşük olduğunda negatiftir.

hf emiş hattı ve aksesuarlarındaki akış direncidir örneğin: bağlantı elemanları, taban valfi, sürgülü vana, dirsekler, vb.

h_{pv} çalışma sıcaklığındaki m. cinsinden ifade edilen sıvının buhar basıncıdır. h_{pv}, P_v buhar basıncı ile sıvının özgül ağırlığı arasındaki orandır.

0,5 güvenlik faktörüdür.

Montaj için maksimum olası emiş yüksekliği atmosfer basıncı değerine (yani pompanın monte edildiği yerin deniz seviyesinden yüksekliğine) ve sıvının sıcaklığına bağlıdır.

Kullanıcıya yardım etmek için su sıcaklığı (4° C) ve deniz seviyesinden yükseklik ile ilgili olacak şekilde, aşağıdaki tabloda deniz seviyesinden yüksekliğe göre hidrolik basınç yüksekliğindeki düşüş ve sıcaklığa göre emiş kaybı gösterilmektedir.

Su sıcaklığı (°C)	20	40	60	80	90	110	120
Emiş kaybı (m)	0,2	0,7	2,0	5,0	7,4	15,4	21,5

Deniz seviyesinden yükseklik (m)	500	1000	1500	2000	2500	3000
Emiş kaybı (m)	0,55	1,1	1,65	2,2	2,75	3,3

Sürtünme kaybı bu katalogun 113-114. sayfalarında gösterilir. Bunu azami değere düşürmek için özellikle de yüksek emiş yüksekliği (4-5 m'den fazla) durumunda ya da yüksek akış hızlı çalışma sınırları dahilinde pompanın emme çıkışından daha büyük bir çapı olan emiş hattı kullanmanızı öneririz.

Pompanın pompalanacak sıvıya olabildiğince yakın bir yere konumlandırılması her zaman iyi bir fikirdir.

Aşağıdaki hesaplamayı yapın:

Sıvı: ~15°C'de su $\gamma = 1 \text{ kg/dm}^3$

Gerekli debi: 30 m³/sa

Gerekli basma için yükseklik: 43 m.

Emiş yüksekliği: 3,5 m.

Seçim, NPSH

gerekten değeri 30 m³/sa, di 2,5 m. olan bir FHE 40-200/75 pompasıdır.

15 °C'de su için

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

Taban valfleri olan emiş hattındaki H_f akış direnci ~ 1,2 m'dir.

① formülündeki parametreleri yukarıdaki sayısal değerlerle değiştirerek şunları elde ederiz:

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

$$\text{bunlardan şunu elde ederiz: } 6,8 > 4,4$$

Böylece oran doğrulanır.

BUHAR BASINCI PS BUHAR BASINCI VE ρ SU YOĞUNLUĞU TABLOSU

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

G-at_nps_h_a_sc

100 m DÜZ DÖKME DEMİR BORU HATTINDA DEBİ DİRENCİ TABLOSU (HAZEN-WILLIAMS FORMÜLÜ C=100)

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

DEBİ DİRENCİ

DİRSEKLER, VANALAR VE GEÇİTLERDE DEBİ DİRENCİ TABLOSU

Debi direnci aşağıdaki tabloya göre eşdeğer boru uzunluğu yöntemi kullanılarak hesaplanır:

AKSESUAR TİPİ	DN											
	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	Eşdeğer boru hattı uzunluğu (m)											
45° dirsek	0,2	0,2	0,4	0,4	0,6	0,6	0,9	1,1	1,5	1,9	2,4	2,8
90° dirsek	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3	1,5	2,1	2,6	3,0	3,9	4,7	5,8
90° pürüzsüz dirsek	0,4	0,4	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3	1,7	1,9	2,8	3,4	3,9
Birleştirici T veya çapraz	1,1	1,3	1,7	2,1	2,6	3,2	4,3	5,3	6,4	7,5	10,7	12,8
Sürgülü	-	-	-	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3
Çekvalf	1,1	1,5	1,9	2,4	3,0	3,4	4,7	5,9	7,4	9,6	11,8	13,9

G-a-pcv_a_th

Bu tablo, Hazen Williams katsayısı $C = 100$ (dökme demir borular) için geçerlidir. Çelik borularda değerleri 1,41'le çarpın. Paslanmaz çelik, bakır ve kaplı dökme demir borularda değerleri 1,85'le çarpın.

Eşdeğer boru uzunluğu belirlendikten sonra, debi direnci debi direnci tablosundan elde edilir.

Verilen değerler, modele göre, özellikle sürgülü vanalar ve çekvalflerde hafifçe değişiklik gösterebilen yönlendirici değerler olduğundan, imalatçılar tarafından temin edilen değerlerin kontrol edilmesi iyi olacaktır.

HACİMSEL KAPASİTE

Dakikadaki litre l/dak	Saatteki metreküp m ³ /s	Saatteki fit küp ft ³ /s	Dakikadaki fit küp ft ³ /dak	Dakikadaki İngiliz galonu Imp. gal/dak	Dakikadaki Amerikan galonu Us gal./dak
1,0000	0,0600	2,1189	0,0353	0,2200	0,2642
16,6667	1,0000	35,3147	0,5886	3,6662	4,4029
0,4719	0,0283	1,0000	0,0167	0,1038	0,1247
28,3168	1,6990	60,0000	1,0000	6,2288	7,4805
4,5461	0,2728	9,6326	0,1605	1,0000	1,2009
3,7854	0,2271	8,0208	0,1337	0,8327	1,0000

BASINÇ VE YÜKSEKLİK

metrekare başına Newton N/m ²	kilo Pascal kPa	bar bar	inç karedeki pound kuvveti psi	suyun metresi m H ₂ O	milimetre Cıva mm Hg
1,0000	0,0010	1 x 10 ⁻⁵	1.45 x 10 ⁻⁴	1.02 x 10 ⁻⁴	0,0075
1000,0000	1,0000	0,0100	0,1450	0,1020	7,5006
1 x 10 ⁵	100,0000	1,0000	14,5038	10,1972	750,0638
6894,7570	6,8948	0,0689	1,0000	0,7031	51,7151
9806,6500	9,8067	0,0981	1,4223	1,0000	73,5561
133,3220	0,1333	0,0013	0,0193	0,0136	1,0000

UZUNLUK

milimetre mm	santimetre cm	metre m	inç inç	foot ft	yard yd
1,0000	0,1000	0,0010	0,0394	0,0033	0,0011
10,0000	1,0000	0,0100	0,3937	0,0328	0,0109
1000,0000	100,0000	1,0000	39,3701	3,2808	1,0936
25,4000	2,5400	0,0254	1,0000	0,0833	0,0278
304,8000	30,4800	0,3048	12,0000	1,0000	0,3333
914,4000	91,4400	0,9144	36,0000	3,0000	1,0000

HACİM

metreküp m ³	litre lt	mililitre ml	İngiliz Galonu imp. gal.	Amerikan Galonu US gal.	foot küp ft ³
1,0000	1000,0000	1 x 10 ⁶	219,9694	264,1720	35,3147
0,0010	1,0000	1000,0000	0,2200	0,2642	0,0353
1 x 10 ⁻⁶	0,0010	1,0000	2.2 x 10 ⁻⁴	2.642 x 10 ⁻⁴	3.53 x 10 ⁻⁵
0,0045	4,5461	4546,0870	1,0000	1,2009	0,1605
0,0038	3,7854	3785,4120	0,8327	1,0000	0,1337
0,0283	28,3168	28316,8466	6,2288	7,4805	1,0000

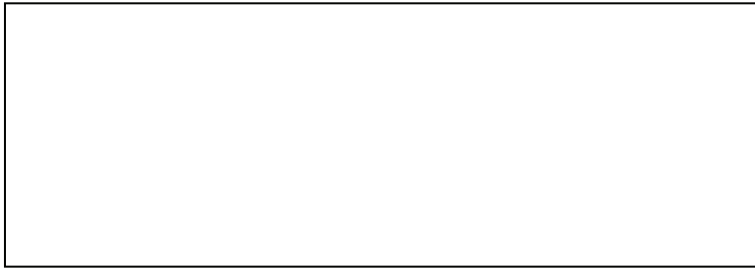
G-at_pp-en_a_sc

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 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

web: www.lowara.com - www.completewatersystems.com

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