

50 Hz



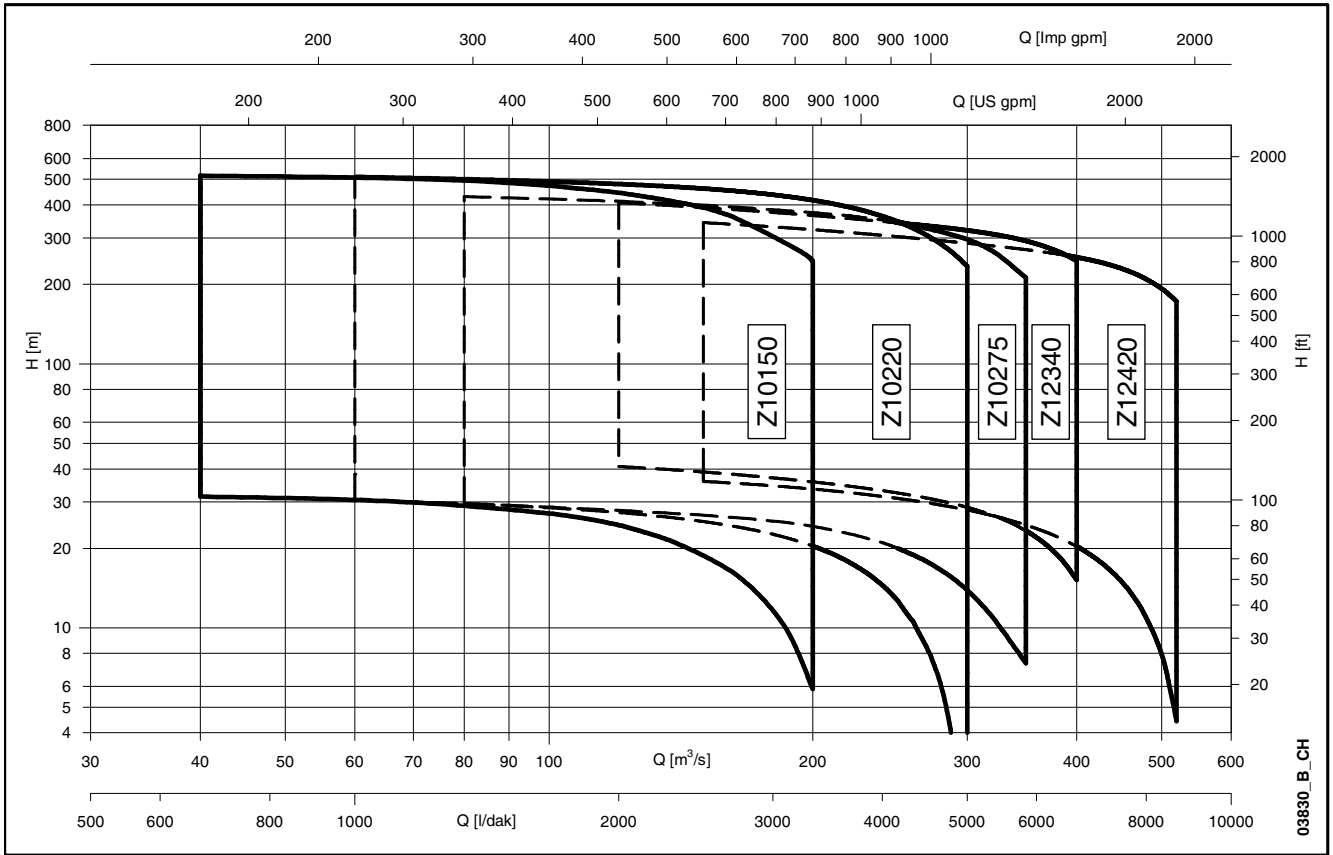
Z10, Z12 Serisi

10" - 12" DALGIÇ TİPİ
ELEKTRİKLİ POMPALAR

Kod 191005601 Rev.A Baskı 06/2011

 **LOWARA**
a xylem brand

Z10, Z12 SERİSİ
50 Hz'de HİDROLİK PERFORMANS ARALIĞI



İÇİNDEKİLER

Z10 Serisi Teknik Özellikleri	5
Z10 Malzeme Tablosu	6
50 Hz Z10 Serisi, Hidrolik Performans Aralığı	7
Z12 Serisi Teknik Özellikleri	31
Z12 Malzeme Tablosu	32
50 Hz Z12 Serisi, Hidrolik Performans Aralığı	33
L6W Serisi Motorları	49
L8W Serisi Motorları	57
L10W Serisi Motorları	65
L12W Serisi Motorları	71
Aksesuarlar	77
Teknik Bilgiler	95

10" Dalgıç Tipi Elektrikli Pompalar

Z10150
Z10220
Z10275
Serisi



KULLANIM ALANLARI

TARIMSAL, ENDÜSTRİYEL, KENTSEL

UYGULAMALAR

- Derin kuyulardan su tedariği.
- Basınç takviye ve su dağıtımı, kamusal ve endüstriyel sistemlerde.
- Depoların ve rezervuarların su tedariği.
- Yangınla mücadele ve yıkama sistemleri.
- Su seviyesi kontrolü.
- Sulama.

TEKNİK ÖZELLİKLER

POMPA

- **Debi:** en fazla 350 m³/sa.
- **Yükseklik:** en fazla 545 m.
- Azami pompa çapı (2 kablo kılıfı dahil): 271 mm.
- Azami elektrikli pompa daldırma derinliği: L6W, L8W, L10W ve L12W motorlarla 350 m.
- Kum içeriği 50 g/m³ değerini geçmemelidir, aşınma tolere edilebiliyorsa 100 g/m³ değerine kadar olan daha yüksek içerikler kabul edilebilir.
- Yatay kurulum mümkündür (En alçak konumdaki motorla en az 3° eğime sahip olması önerilir).
- Standart dağıtım çıkışı: EN 10226 ile uyumlu Rp 6"
- Motor gücü: 11 ile 300 kW arasında.

MOTOR

- L6W, L8W, L10W ve L12W sarılabilir su dolu üç fazlı motorlar.
- **Üç fazlı model:**
L6W: 4'ten 37 kW'a 380-415 V, 50 Hz.
L8W: 30'dan 93 kW'a 380-415 V, 50 Hz.
L10W: 93'ten 150 kW'a 380-415 V, 50 Hz.
L12W: 185'ten 300 kW'a 380-415 V 50 Hz.
- Maksimum besleme voltajı değişiklikleri:
L6W, L8W, L10W, L12W 400V ±%10.
- **Yatay çalıştırma:**
L6W, tüm modeller yatay kurulum için tasarlanmıştır, çarkın oluşturduğu aksenal gücün yönü her zaman pompadan motora doğru olmalıdır.
L8W, L10W, L12W istek üzerine tüm modeller için temin edilebilir.

- Saat başına azami başlatma sayısı: 15 (L6W), 10 (L8W) 8 (L10W) 4 (L12W).
- Motorla temas durumunda azami su sıcaklığı: L6W, L8W, L10W ve L12W 30°C.
- **Özel modeller: AISI 316 ve Dupleks** malzemeler, yüksek sıcaklığa sahip ortamlarda (en fazla 60°C) veya inverter altındaki uygulamalar için **HT**.

YAPI ÖZELLİKLERİ

POMPA

- Dayanıklı ancak hafif, bakımı kolay korozyona karşı yüksek dirençli.
- **Fan** ve **difüzörler** paslanmaz çelikten yapılmıştır.
- Çıkış ağzı ve emiş desteği paslanmaz çelikten yapılmıştır.
- Paslanmaz çelikten çekvalf entegre edilmiştir, yaylıdır.
- Paslanmaz çelik mil.
- Kılavuz yataklar ve aşınma halkaları yüksek dayanıklılık ve uzun ömürlü hidrolik performans sağlar.
- Yeni tasarım, yüksek verimlilik ve düşük güç tüketimi sağlar
- **Özel modeller: Dupleks** paslanmaz çelikten yapılmış ZR10.
- 10" ve 12" motor için anahtar bağlantısına sahip 6" ve 8" motor için **NEMA** standardıyla uyumlu kaplin.

AKSESUARLAR

- Kaplin flanş.
- Paneller.
- Saplama kablolar.
- Soğutma kılıfları.
- Sıcaklık sensörü **PT 100 / PTC**.

MALZEME TABLOSU Z10

BİLEŞEN	MALZEME	AD	
		AVRUPA	ABD
Çıkış ağızı / Valf Muhafazası	Paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX5CrNi19-10 (1.4308)	A744-CF 8
Vana	Paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX5CrNi19-10 (1.4308)	A744-CF 8
Valf yatağı	NBR 90		
Valf yayı	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
Difüzör / Hazne	Paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX5CrNi19-10 (1.4308)	A744-CF 8
Difüzör O Halkası	NBR 70		
Çark	Paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX5CrNi19-10 (1.4308)	A744-CF 8
Konik kilit	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
Aşınma halkası	POM		
Alt destek / Emiş Gövdesi	Paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX5CrNi19-10 (1.4308)	A744-CF 8
Emiş süzgeci	Paslanmaz çelik	DIN 17440-X6CrNiMoTi17-12-2 (1.4571)	AISI 316Ti
Pompa mili	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X17CrNi16-2 (1.4057)	AISI 431
Kaplin	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
Yatak burcu	EPDM + LOXAMID®		
Baskı Yatağı	PTFE + %25 karbon		
Vida, pim, somun	Paslanmaz çelik	ISO 3506-1/2 A4-70	AISI 316
Kablo koruyucu	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304

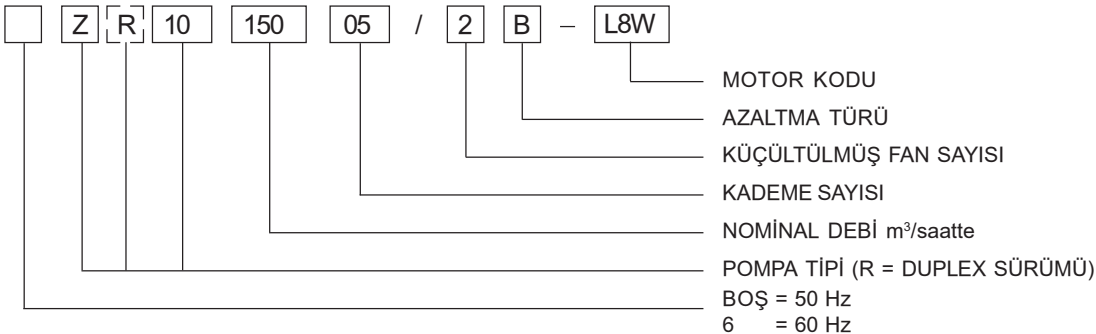
z10-2p50-en_b_tm

MALZEME TABLOSU ZR10

BİLEŞEN	MALZEME	AD	
		AVRUPA	ABD
Çıkış ağızı / Valf Muhafazası	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
Vana	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
Valf yatağı	NBR 90		
Valf yayı	Hastelloy C4	DIN17744-NiMo16Cr16Ti (2.4610)	N06455
Difüzör / Hazne	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
Difüzör O Halkası	NBR 70		
Çark	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
Konik kilit	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
Aşınma halkası	POM		
Alt destek / Emiş Gövdesi	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
Emiş süzgeci	Paslanmaz çelik	EN 10088-1X1NiCrMoCu25-20-5 (1.4539)	AISI 904L
Pompa mili	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
Kaplin	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
Yatak burcu	EPDM + LOXAMID®		
Baskı Yatağı	PTFE + %25 karbon		
Vida, pim, somun	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
Kablo koruyucu	Paslanmaz çelik	EN 10088-1X1NiCrMoCu25-20-5 (1.4539)	AISI 904L

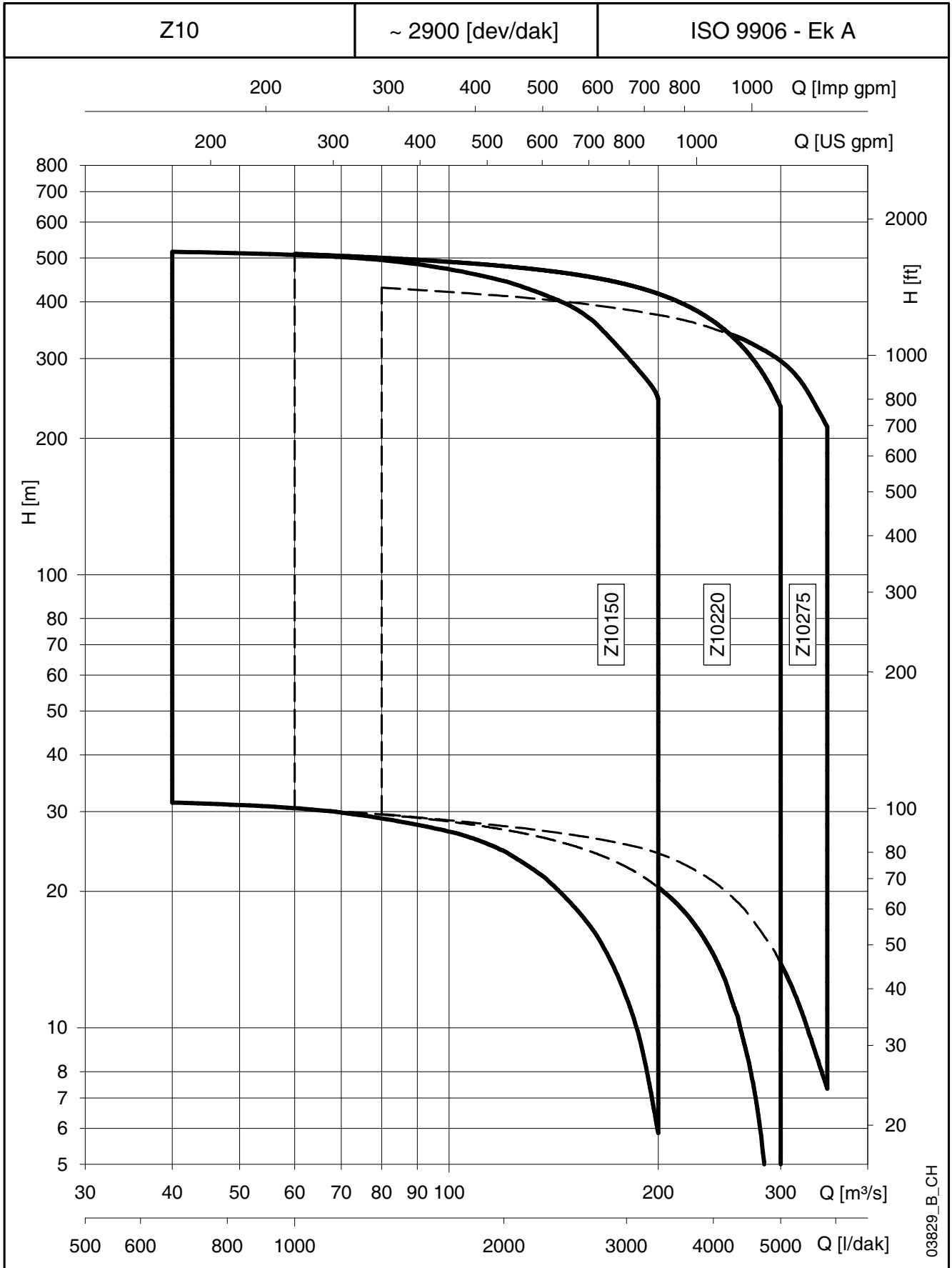
zr10-2p50-en_a_tm

TANIMLAMA KODU



ÖRNEK : ZR10 150 05/2B - L8W

10" elektrikli pompa, 50 Hz, DUPLEX'ten yapılmış, nominal debisi 150 m³/sa, 5 kademe 2 tane küçültülmüş fan dahil, 8" L8W motorla birleştirilmiş.

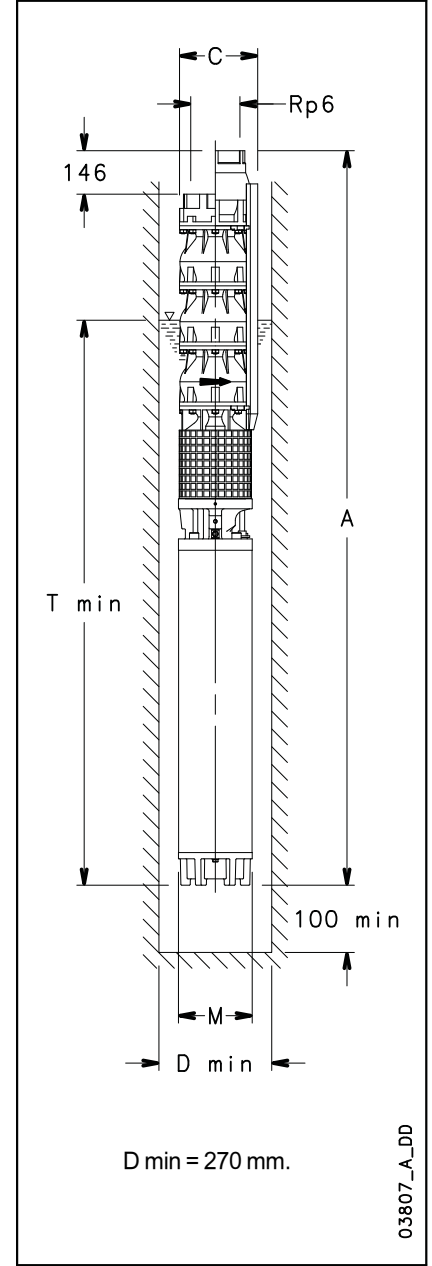
Z10 SERİSİ
50 Hz'de HİDROLİK PERFORMANS ARALIĞI


03829_B_CH

Z10150 SERİSİ, 1 İLE 3 KADEME ARASI 50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	Q = DEBİ					
		l/dak m ³ /s	0	667 40	1333 80	2000 120	2500 150
		H = TOPLAM METRE SU SÜTUNU					
Z10150 01/1C	11	34	31	29	25	19	12
Z10150 01/1B	13	39	36	34	30	25	18
Z10150 01/1A	15	42	40	38	34	29	22
Z10150 02/2C	22	67	63	58	49	38	23
Z10150 02/2B	26	79	74	70	60	50	36
Z10150 02/2A	30	86	81	77	68	59	45
Z10150 03/2C	37	112	105	98	85	69	48
Z10150 03/2B	45	123	116	109	96	81	61
Z10150 03/2A	45	129	121	115	102	88	68
Z10150 03	52	134	126	121	109	94	74

z10150-2p50-1-en_a_th

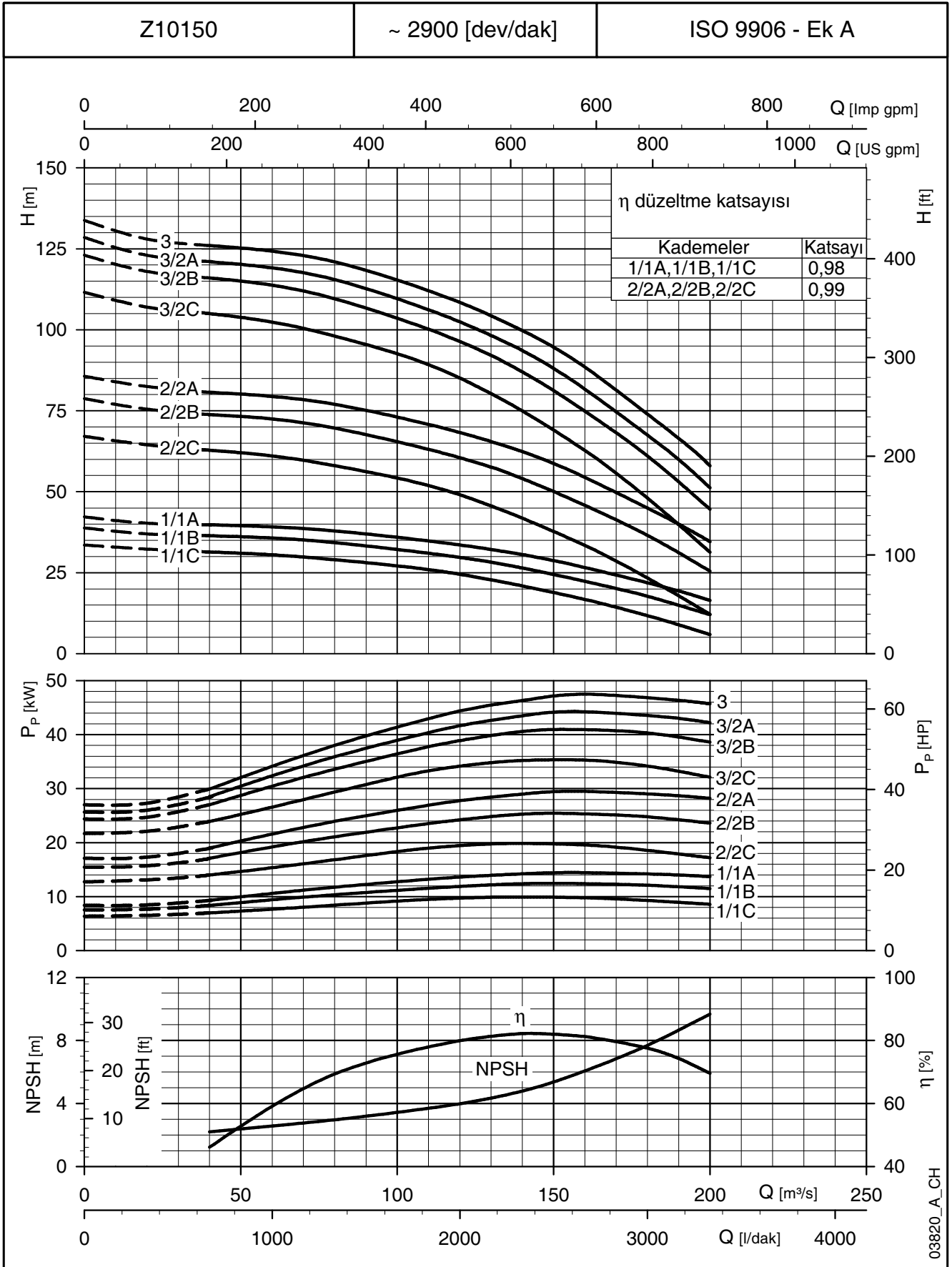


BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR

POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	BOYUTLAR (mm)				AĞIRLIK kg (3)
		A (4)	C (1)	M	T (2)	
Z10150 01/1C-L6W	11	1428	258	144	2323	103
Z10150 01/1B-L6W	13	1468	258	144	2363	107
Z10150 01/1A-L6W	15	1538	258	144	2433	115
Z10150 02/2C-L6W	22	1864	258	144	2543	146
Z10150 02/2B-L6W	26	1992	258	144	2671	155
Z10150 02/2A-L6W	30	2072	258	144	2751	163
Z10150 03/2C-L6W	37	2388	258	144	2851	203
Z10150 03/2B-L8W	45	2332	258	192	2795	270
Z10150 03/2A-L8W	45	2332	258	192	2795	270
Z10150 03-L8W	52	2422	258	192	2885	290

z10150-2p50-1-en_a_td

- 2 motor kablosu ile birlikte maks elektrikli pompa çapı.
1 adet motor kablosu olması durumunda L6W motorla C = 255 mm.
L8W motorla C = 255 mm.
- T dk sadece pompa ve perforaj borusu arasındaki 4,5 m/saniyelik maks debi hızı için geçerlidir.
Bu hızın aşılması durumunda lütfen satış ağımla temasa geçin.
- Kablosuz.
- Çekvalfi olmayan pompalar için, A boyutunu 146 mm azaltın ve ağırlığı 8,3 kg düşürün.

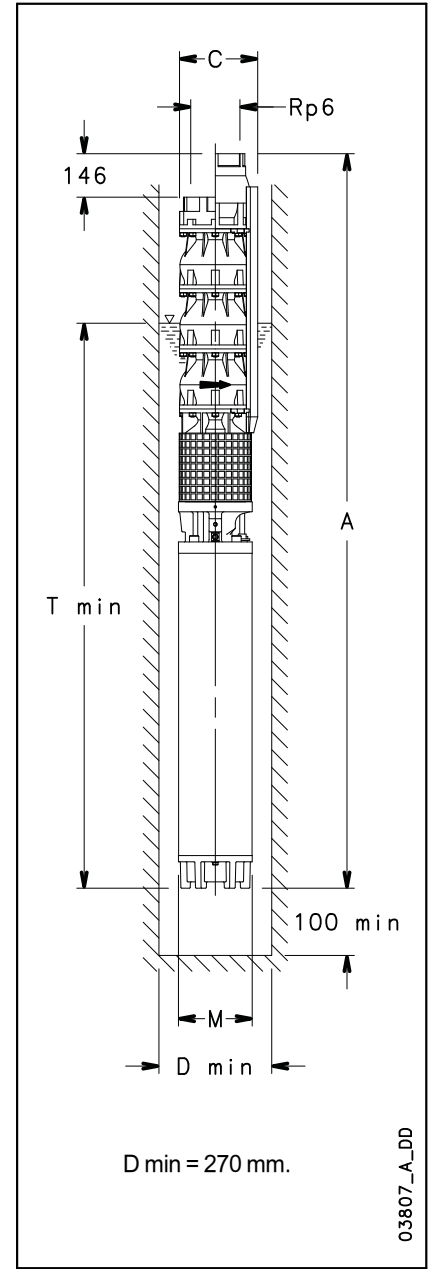
**Z10150 SERİSİ, 1 İLE 3 KADEME ARASI
50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ**


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.

Z10150 SERİSİ, 4 İLE 6 KADEME ARASI 50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	Q = DEBİ					
		l/dak m ³ /s	0	667 40	1333 80	2000 120	2500 150
		H = TOPLAM METRE SU SÜTUNU					
Z10150 04/2C	52	157	147	138	122	101	74
Z10150 04/2B	60	169	158	150	133	113	87
Z10150 04	67	178	168	161	145	126	98
Z10150 05/2C	67	201	189	178	158	132	98
Z10150 05/2B	75	212	199	189	168	144	110
Z10150 05	83	221	209	200	179	156	122
Z10150 06/2C	83	245	231	218	194	163	122
Z10150 06/1B	93	263	248	236	211	183	143
Z10150 06	110	273	158	247	223	194	154

z10150-2p50-2-en_a_th

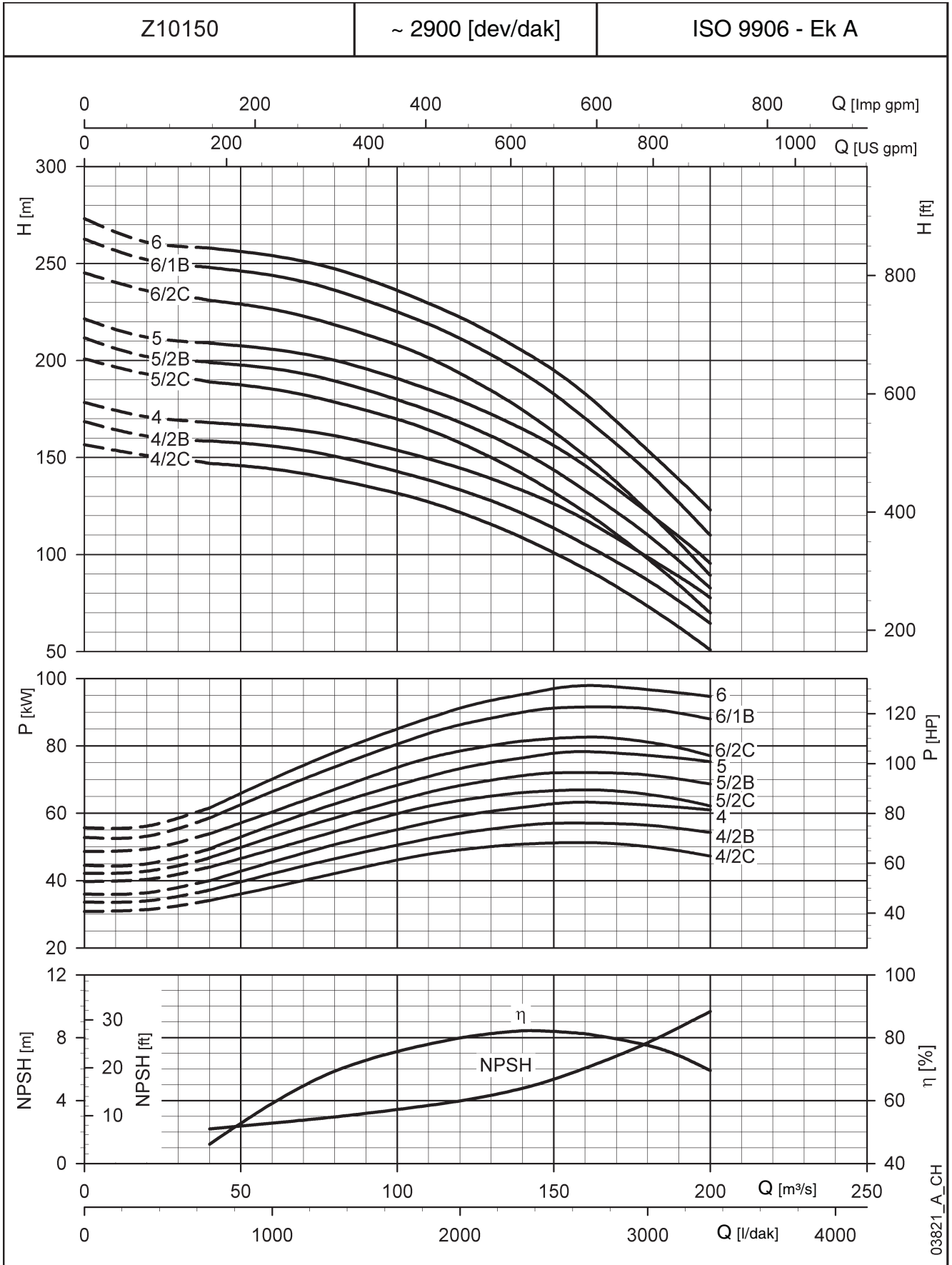


BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR

POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	BOYUTLAR (mm)				AĞIRLIK kg (3)
		A (4)	C (1)	M	T (2)	
Z10150 04/2C-L8W	52	2638	258	192	2885	311
Z10150 04/2B-L8W	60	2728	258	192	2975	328
Z10150 04-L8W	67	2818	258	192	3065	346
Z10150 05/2C-L8W	67	3034	258	192	3065	367
Z10150 05/2B-L8W	75	3124	258	192	3155	384
Z10150 05-L8W	83	3184	258	192	3215	397
Z10150 06/2C-L8W	83	3400	258	192	3215	417
Z10150 06/1B-L8W	93	3540	258	192	3355	442
Z10150 06-L10W	110	3524	259	236	3302	558

z10150-2p50-2-en_a_td

- 2 motor kablosu ile birlikte maks elektrikli pompa çapı.
1 adet motor kablosu olması durumunda L8W motorla C = 255 mm.
L10W motorla C = 255 mm.
- T dk sadece pompa ve perforaj borusu arasındaki 4,5 m/saniyelik maks debi hızı için geçerlidir.
Bu hızın aşılması durumunda lütfen satış ağımla temasa geçin.
- Kablosuz.
- Çekvalfi olmayan pompalar için, A boyutunu 146 mm azaltın ve ağırlığı 8,3 kg düşürün.

**Z10150 SERİSİ, 4 İLE 6 KADEME ARASI
50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ**


03821_A_CH

 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.

Z10150 SERİSİ, 7 İLE 12 KADEME ARASI 50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

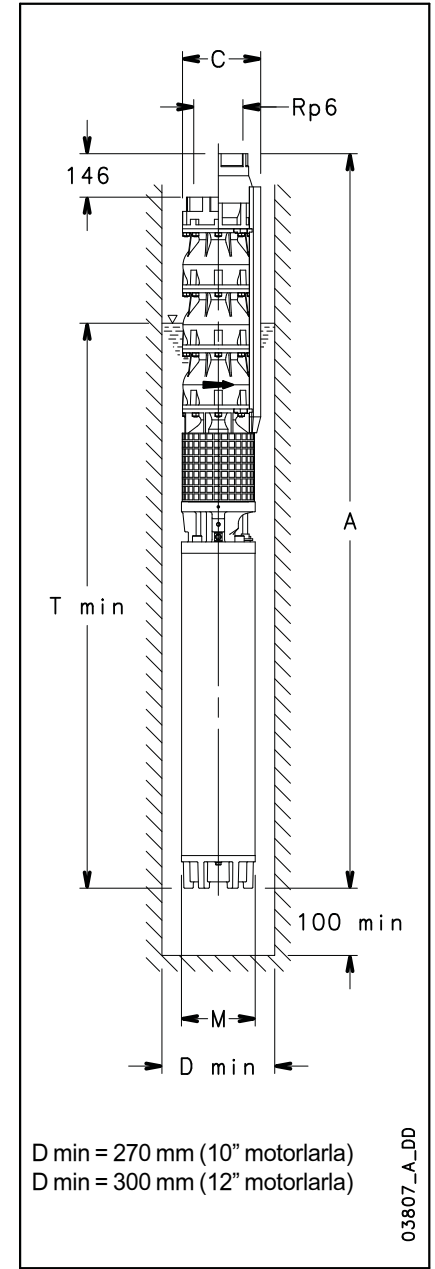
POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	Q = DEBİ					
		l/dak m ³ /s	0	667 40	1333 80	2000 120	2500 150
		H = TOPLAM METRE SU SÜTUNU					
Z10150 07/3B	110	301	284	270	240	207	159
Z10150 07/1B	110	312	294	280	252	219	172
Z10150 08/3B	130	349	329	313	279	241	189
Z10150 08	130	362	342	327	295	257	203
Z10150 09/3B	150	395	372	354	316	274	213
Z10150 09	150	410	387	371	335	292	231
Z10150 10	185	455	430	412	372	324	257
Z10150 11	185	499	472	452	407	355	281
Z10150 12	220	546	517	494	446	389	308

z10150-2p50-3-en_a_th

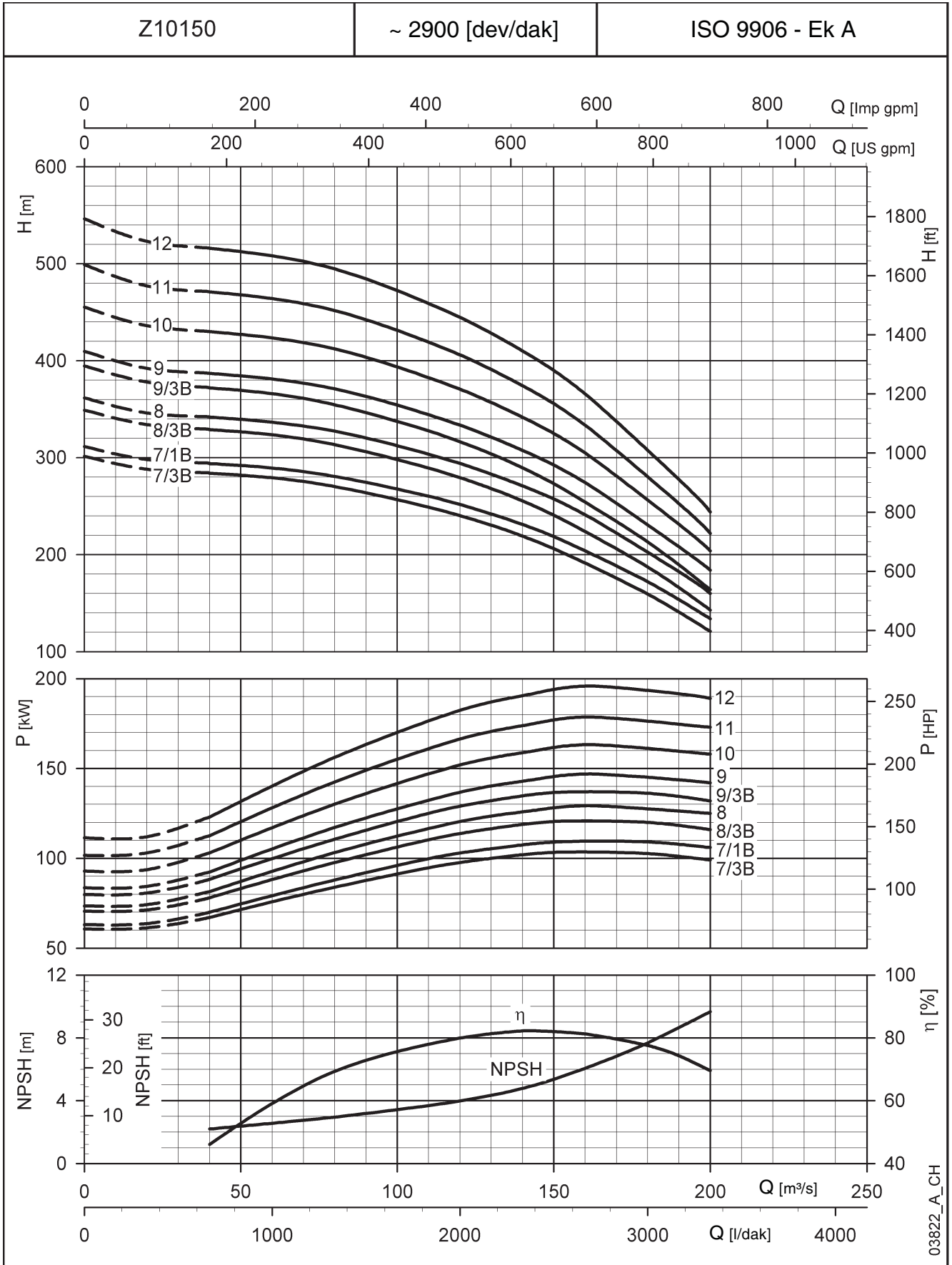
BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR

POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	BOYUTLAR (mm)				AĞIRLIK kg (3)
		A (4)	C (1)	M	T (2)	
Z10150 07/3B-L10W	110	3740	259	236	3302	579
Z10150 07/1B-L10W	110	3740	259	236	3302	579
Z10150 08/3B-L10W	130	4106	259	236	3452	647
Z10150 08-L10W	130	4106	259	236	3452	647
Z10150 09/3B-L10W	150	4452	259	236	3582	706
Z10150 09-L10W	150	4452	259	236	3582	706
Z10150 10-L12W	185	4425	283	276	3339	793
Z10150 11-L12W	185	4641	283	276	3339	814
Z10150 12-L12W	220	5007	283	276	3489	898

z10150-2p50-3-en_a_td



- 2 motor kablosu ile birlikte maks elektrikli pompa çapı.
1 adet motor kablosu olması durumunda L10W motorla C = 255 mm.
L12W motorla C = 280 mm.
- T dk sadece pompa ve perforaj borusu arasındaki 4,5 m/saniyelik maks debi hızı için geçerlidir.
Bu hızın aşılması durumunda lütfen satış ağımla temasa geçin.
- Kablosuz.
- Çekvalfi olmayan pompalar için, A boyutunu 146 mm azaltın ve ağırlığı 8,3 kg düşürün.

**Z10150 SERİSİ, 7 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.

Z10220 SERİSİ, 1 İLE 3 KADEME ARASI 50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

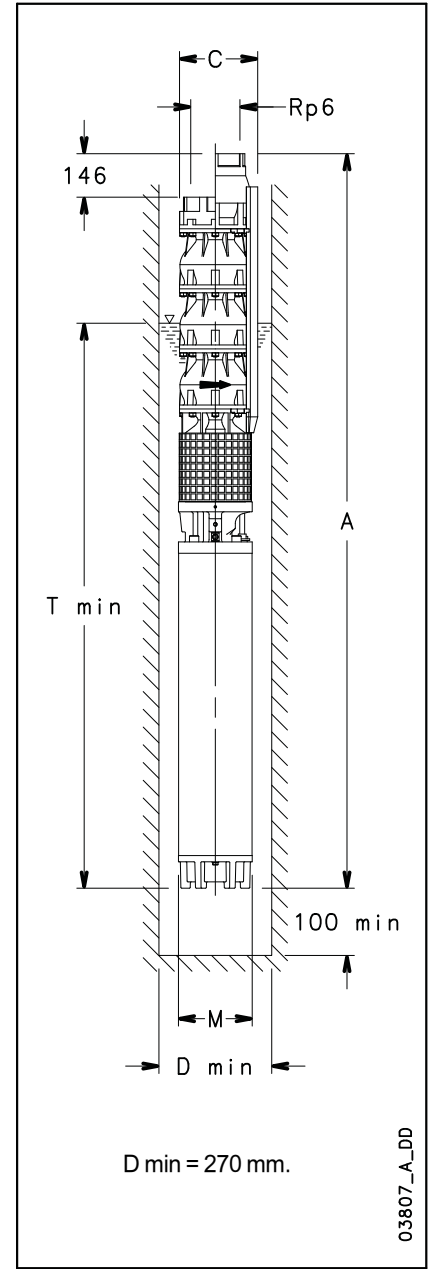
POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	Q = DEBİ						
		l/dak m ³ /s	0	1000	2000	300	400	500
			0	60	120	180	240	300
			H = TOPLAM METRE SU SÜTUNU					
Z10220 01/1C	15	32,5	30,4	27,2	22,3	14,5	1,0	
Z10220 01/1B	18,5	37,2	34,9	32,1	27,9	20,3	8,3	
Z10220 01/1A	22	41,3	38,7	35,9	32,4	25,0	13,6	
Z10220 01	26	44,7	41,6	38,8	35,6	28,7	18,3	
Z10220 02/2C	30	65,5	61,2	54,9	45,8	29,5	2,0	
Z10220 02/2B	37	75,4	70,8	65,1	56,9	41,7	16,8	
Z10220 02/2A	45	83,9	78,4	72,9	65,8	51,1	28,6	
Z10220 02	52	89,4	83,2	77,6	71,2	57,5	36,8	
Z10220 03/2B	60	119,9	112,3	103,8	92,2	70,5	35,3	
Z10220 03/2A	67	128,5	120,1	111,6	101,2	79,8	46,8	
Z10220 03	75	134,1	124,8	116,3	106,7	86,3	55,1	

z10220-2p50-1-en_a_th

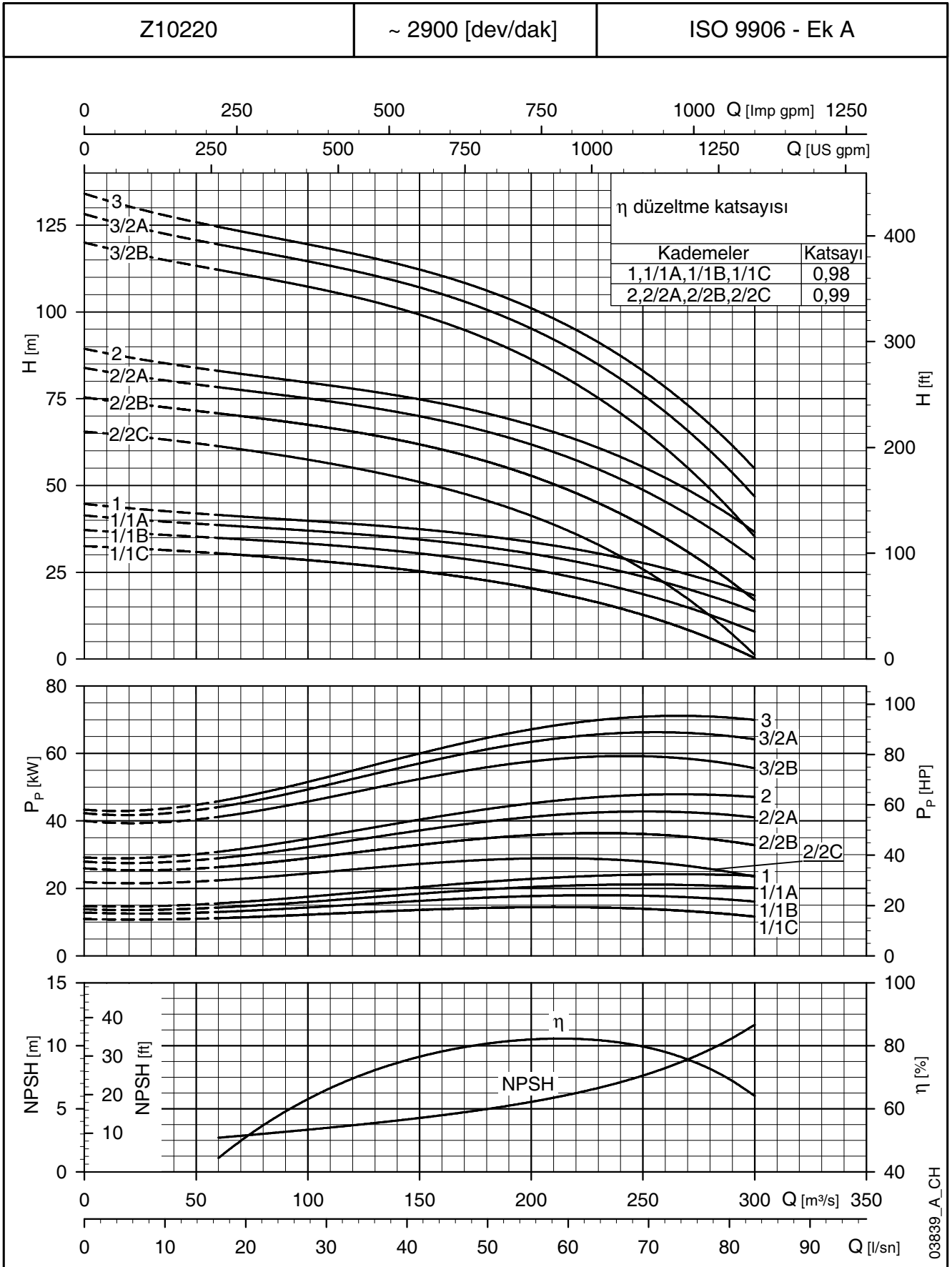
BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR

POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	BOYUTLAR (mm)				AĞIRLIK kg (3)
		A (4)	C (1)	M	T (2)	
Z10220 01/1C-L6W	15	1538	258	144	3733	114
Z10220 01/1B-L6W	18,5	1608	258	144	3803	122
Z10220 01/1A-L6W	22	1648	258	144	3843	125
Z10220 01-L6W	26	1776	258	144	3971	134
Z10220 02/2C-L6W	30	2072	258	144	4051	161
Z10220 02/2B-L6W	37	2172	258	144	4151	180
Z10220 02/2A-L8W	45	2116	258	192	4095	247
Z10220 02-L8W	52	2206	258	192	4185	267
Z10220 03/2B-L8W	60	2512	258	192	4275	304
Z10220 03/2A-L8W	67	2602	258	192	4365	322
Z10220 03-L8W	75	2692	258	192	4455	339

z10220-2p50-1-en_a_td



- 2 motor kablosu ile birlikte maks elektrikli pompa çapı.
1 adet motor kablosu olması durumunda L6W motorla C = 255 mm.
L8W motorla C = 255 mm.
- T dk sadece pompa ve perforaj borusu arasındaki 4,5 m/saniyelik maks debi hızı için geçerlidir.
Bu hızın aşılması durumunda lütfen satış ağımla temasa geçin.
- Kablosuz.
- Çekvalfi olmayan pompalar için, A boyutunu 146 mm azaltın ve ağırlığı 8,3 kg düşürün.

**Z10220 SERİSİ, 1 İLE 3 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.

Z10220 SERİSİ, 4 İLE 7 KADEME ARASI 50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

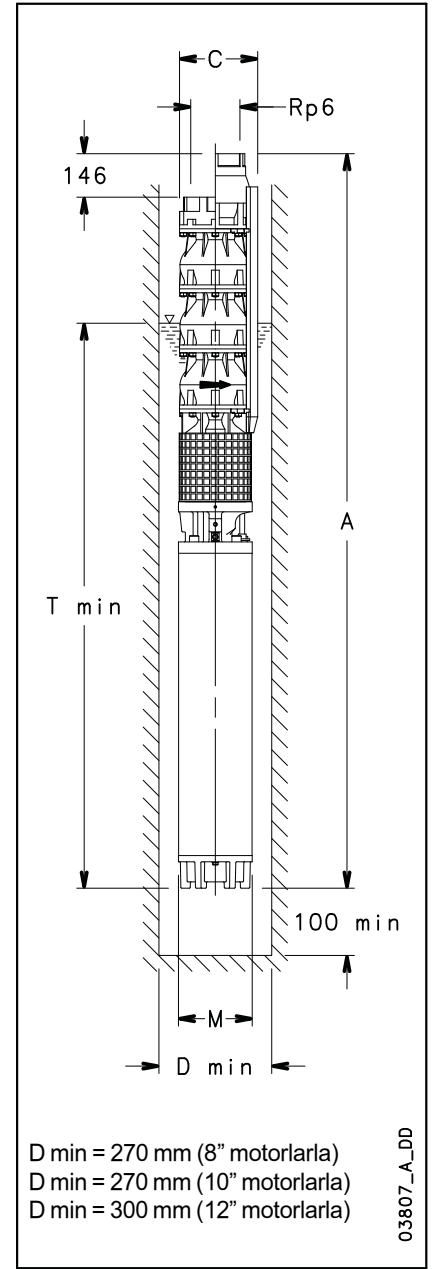
POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	Q = DEBİ						
		l/dak m ³ /s	0	1000	2000	3000	4000	5000
			0	60	120	180	240	300
			H = TOPLAM METRE SU SÜTUNU					
Z10220 04/2B	83	165	155	143	128	99	54	
Z10220 04/2A	93	173	162	150	137	109	66	
Z10220 04	110	182	170	159	146	119	79	
Z10220 05/2B	110	215	201	186	168	133	79	
Z10220 05	130	231	213	199	182	148	99	
Z10220 06/2B	150	262	245	228	206	165	100	
Z10220 06	150	274	255	238	219	178	118	
Z10220 07/2B	185	305	297	278	256	208	118	
Z10220 07	185	320	297	278	256	208	138	

z10220-2p50-2-en_a_th

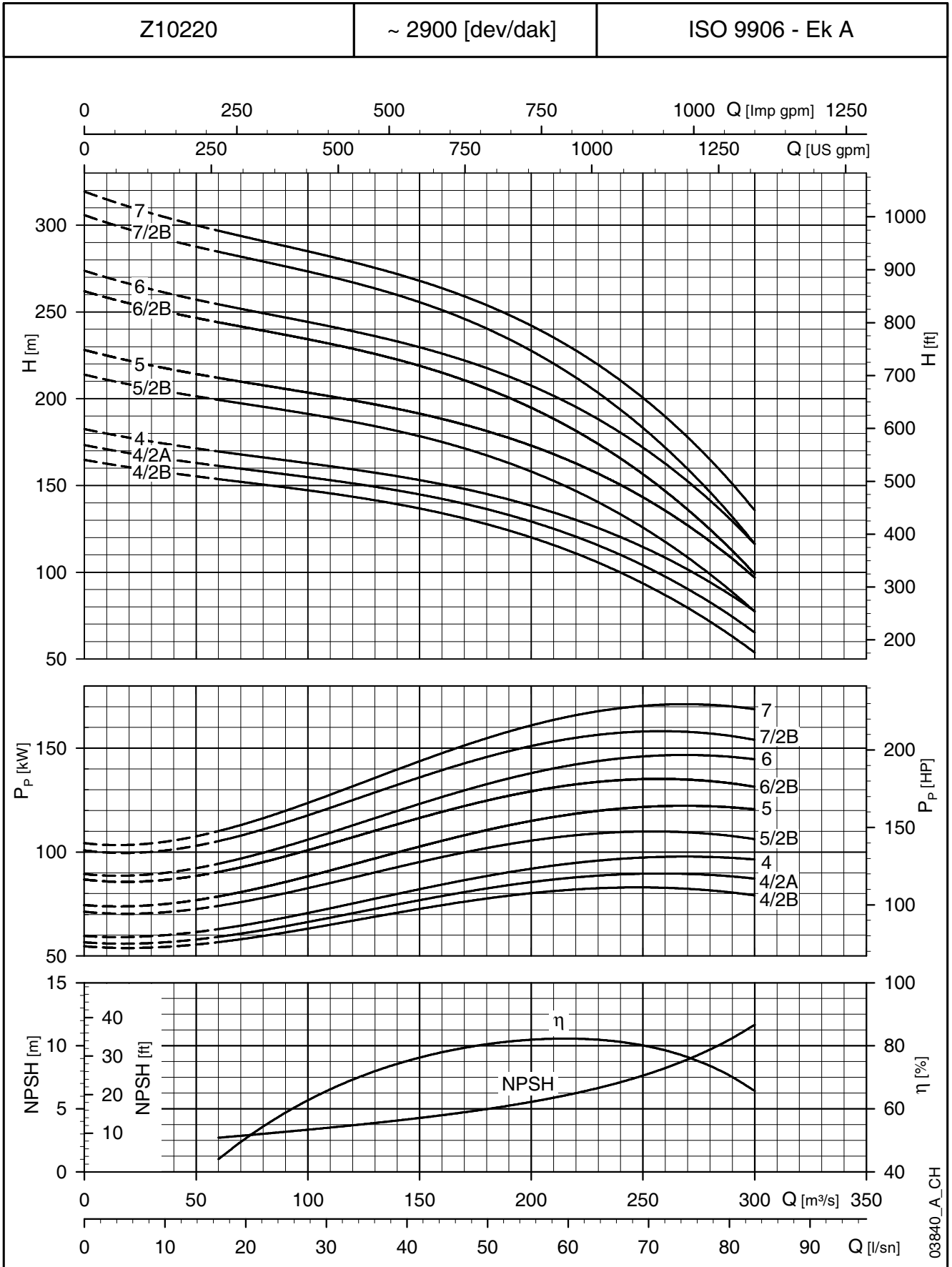
BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR

POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	BOYUTLAR (mm)				AĞIRLIK kg (3)
		A (4)	C (1)	M	T (2)	
Z10220 04/2B-L8W	83	2968	258	192	4515	371
Z10220 04/2A-L8W	93	3108	258	192	4655	396
Z10220 04-L10W	110	3092	259	236	4602	512
Z10220 05/2B-L10W	110	3308	259	236	4602	531
Z10220 05-L10W	130	3458	259	236	4752	578
Z10220 06/2B-L10W	150	3804	259	236	4882	636
Z10220 06-L10W	150	3804	259	236	4882	636
Z10220 07/2B-L12W	185	3777	283	276	4639	722
Z10220 07-L12W	185	3777	283	276	4639	722

z10220-2p50-2-en_a_td



- 2 motor kablosu ile birlikte maks elektrikli pompa çapı.
1 adet motor kablosu olması durumunda L8W motorla C = 255 mm.
L10W motorla C = 255 mm ve L12W motorla C = 280 mm.
- T dk sadece pompa ve perforaj borusu arasındaki 4,5 m/saniyelik maks debi hızı için geçerlidir.
Bu hızın aşılması durumunda lütfen satış ağımla temasa geçin.
- Kablosuz.
- Çekvalfi olmayan pompalar için, A boyutunu 146 mm azaltın ve ağırlığı 8,3 kg düşürün.

**Z10220 SERİSİ, 4 İLE 7 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.

Z10220 SERİSİ, 8 İLE 12 KADEME ARASI 50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

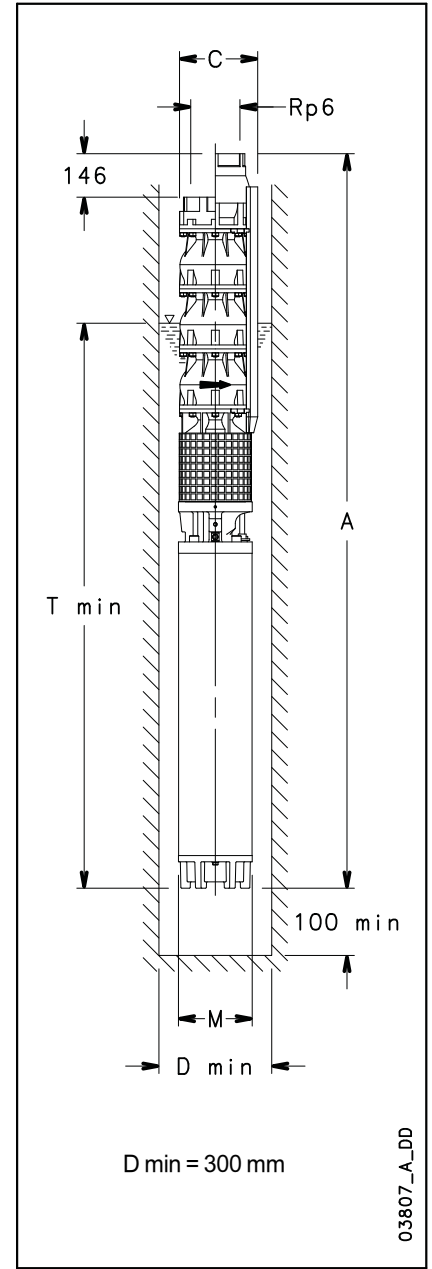
POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	Q = DEBİ						
		l/dak m ³ /s	0	1000	2000	3000	4000	5000
			H = TOPLAM METRE SU SÜTUNU					
Z10220 08/2B	185	351	328	305	277	223	138	
Z10220 08	220	367	343	321	294	241	160	
Z10220 09/2B	220	399	373	347	316	255	160	
Z10220 09/1A	220	410	383	357	328	267	173	
Z10220 10/2B	260	446	416	387	353	285	179	
Z10220 10	260	460	428	400	368	300	200	
Z10220 11/2B	260	488	456	423	386	312	196	
Z10220 11	300	505	471	440	405	330	220	
Z10220 12/2B	300	536	500	465	425	344	218	
Z10220 12	300	549	512	478	440	358	235	

z10220-2p50-3-en_a_th

BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR

POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	BOYUTLAR (mm)				AĞIRLIK kg (3)
		A (4)	C (1)	M	T (2)	
Z10220 08/2B-L12W	185	3993	283	276	4639	741
Z10220 08-L12W	220	4143	283	276	4789	805
Z10220 09/2B-L12W	220	4359	283	276	4789	824
Z10220 09/1A-L12W	220	4359	283	276	4789	824
Z10220 10/2B-L12W	260	4725	283	276	4939	907
Z10220 10-L12W	260	4725	283	276	4939	907
Z10220 11/2B-L12W	260	4941	283	276	4939	927
Z10220 11-L12W	300	5091	283	276	5089	992
Z10220 12/2B-L12W	300	5307	283	276	5089	1011
Z10220 12-L12W	300	5307	283	276	5089	1011

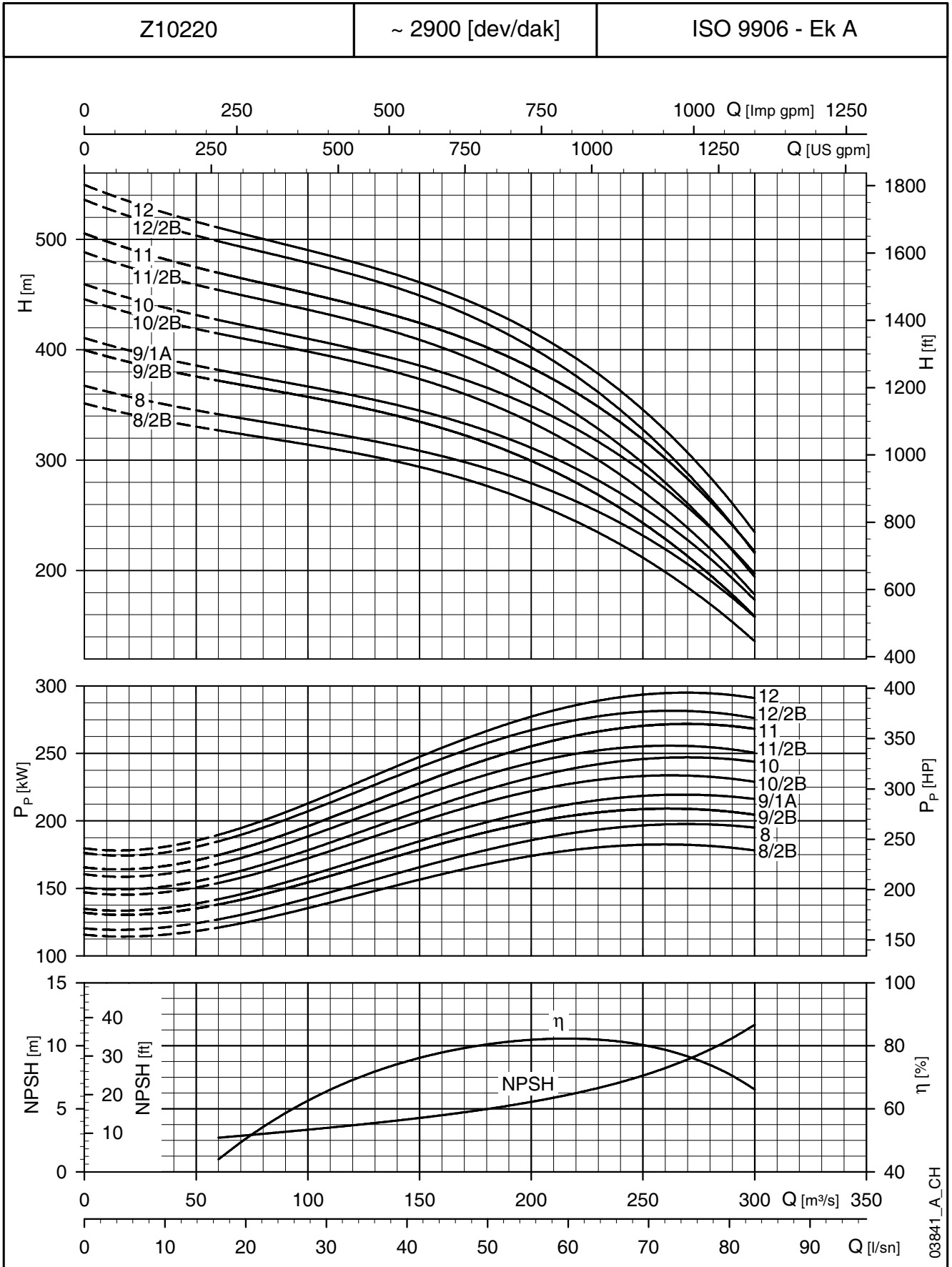
z10220-2p50-3-en_a_td



03807_A_DD

D min = 300 mm

- 1) 2 motor kablosu ile birlikte maks elektrikli pompa çapı.
1 adet motor kablosu olması durumunda L12W motorla C = 280 mm.
- 2) T dk sadece pompa ve perforaj borusu arasındaki 4,5 m/saniyelik maks debi hızı için geçerlidir.
Bu hızın aşılması durumunda lütfen satış ağımla temasa geçin.
- 3) Kablosuz.
- 4) Çekvalfi olmayan pompalar için, A boyutunu 146 mm azaltın ve ağırlığı 8,3 kg düşürün.

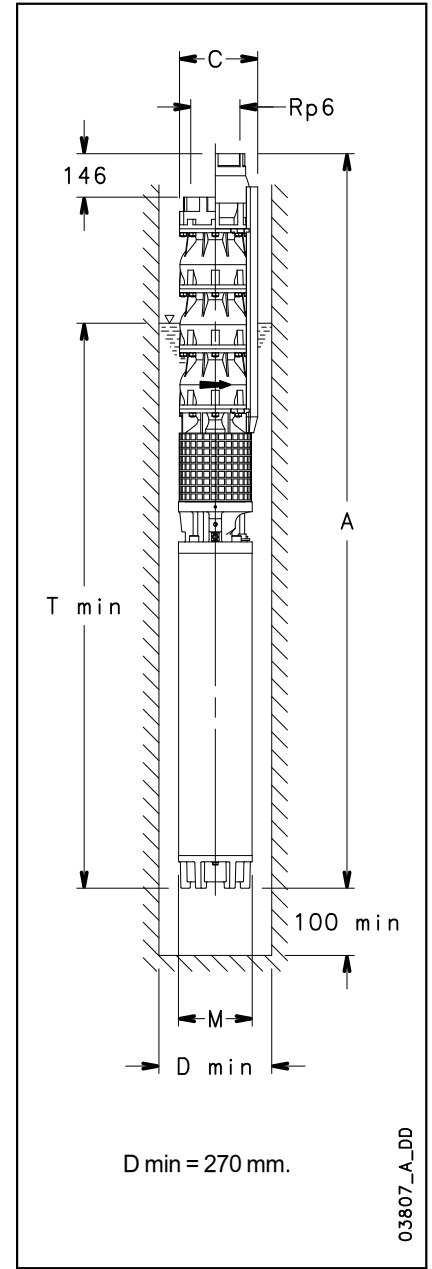
**Z10220 SERİSİ, 8 İLE 12 KADEME ARASI
50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ**


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.

Z10275 SERİSİ, 1 İLE 3 KADEME ARASI 50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	Q = DEBİ						
		l/dak m ³ /s	0	1333	2500	3667	4667	5833
			0	80	150	220	280	350
		H = TOPLAM METRE SU SÜTUNU						
Z10275 01/1B	18,5	33	29,7	26,6	22,6	16,5		
Z10275 01/1A	22	37,5	34,1	31	27,5	22,2	12,3	
Z10275 01	30	41,6	38,6	35,9	32,6	28,5	18,6	
Z10275 02/2B	37	67	60,3	54	46,1	34		
Z10275 02/2A	45	75,7	69,2	62,9	56	45,4	26	
Z10275 02	55	82,6	76,7	71	64,6	56,4	36,5	
Z10275 03/2B	60	107,8	98,3	89,2	78	61,8		
Z10275 03/3A	67	113,6	103,8	94,3	84,1	68,2	39	
Z10275 03/1A	75	120,5	111,3	102,6	92,5	79	50	
Z10275 03	83	123,9	115,1	106,8	97	84,6	54,8	

z10275-2p50-1-en_a_th



D min = 270 mm.

03807_A_DD

z10275-2p50-1-en_a_td

BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR

POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	BOYUTLAR (mm)				AĞIRLIK kg (3)
		A (4)	C (1)	M	T (2)	
Z10275 01/1B-L6W	18,5	1608	258	144	3803	122
Z10275 01/1A-L6W	22	1648	258	144	3843	125
Z10275 01-L6W	30	1856	258	144	4051	142
Z10275 02/2B-L6W	37	2172	258	144	4151	180
Z10275 02/2A-L8W	45	2116	258	192	4095	248
Z10275 02-L8W	55	2246	258	192	4225	274
Z10275 03/2B-L8W	60	2512	258	192	4275	304
Z10275 03/3A-L8W	67	2602	258	192	4365	322
Z10275 03/1A-L8W	75	2692	258	192	4455	339
Z10275 03-L8W	83	2752	258	192	4515	352

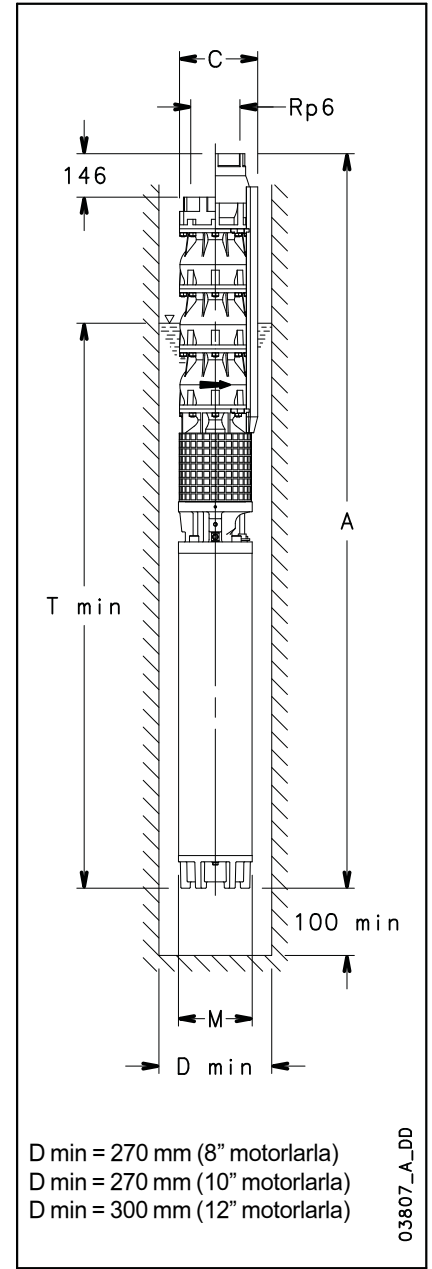
z10275-2p50-1-en_a_td

- 2 motor kablosu ile birlikte maks elektrikli pompa çapı.
1 adet motor kablosu olması durumunda L6W motorla C = 255 mm.
L8W motorla C = 255 mm.
- T dk sadece pompa ve perforaj borusu arasındaki 4,5 m/saniyelik maks debi hızı için geçerlidir.
Bu hızın aşılması durumunda lütfen satış ağımla temasa geçin.
- Kablosuz.
- Çekvalfi olmayan pompalar için, A boyutunu 146 mm azaltın ve ağırlığı 8,8 kg düşürün.

Z10275 SERİSİ, 4 İLE 7 KADEME ARASI 50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	Q = DEBİ						
		l/dak m ³ /s	0	1333	2500	3667	4667	5833
			0	80	150	220	280	350
		H = TOPLAM METRE SU SÜTUNU						
Z10275 04/3A	93,0	154	142	130	116	96	58	
Z10275 04/2A	110	162	150	138	124	105	67	
Z10275 04	110	169	157	146	132	116	77	
Z10275 05/3A	130	202	186	171	154	130	82	
Z10275 05	150	212	197	183	167	146	98	
Z10275 06/3A	150	242	224	206	186	157	100	
Z10275 06	185	253	235	218	199	174	116	
Z10275 07/2A	185	288	267	246	223	192	124	
Z10275 07	185	297	276	257	233	205	138	

z10275-2p50-2-en_a_th

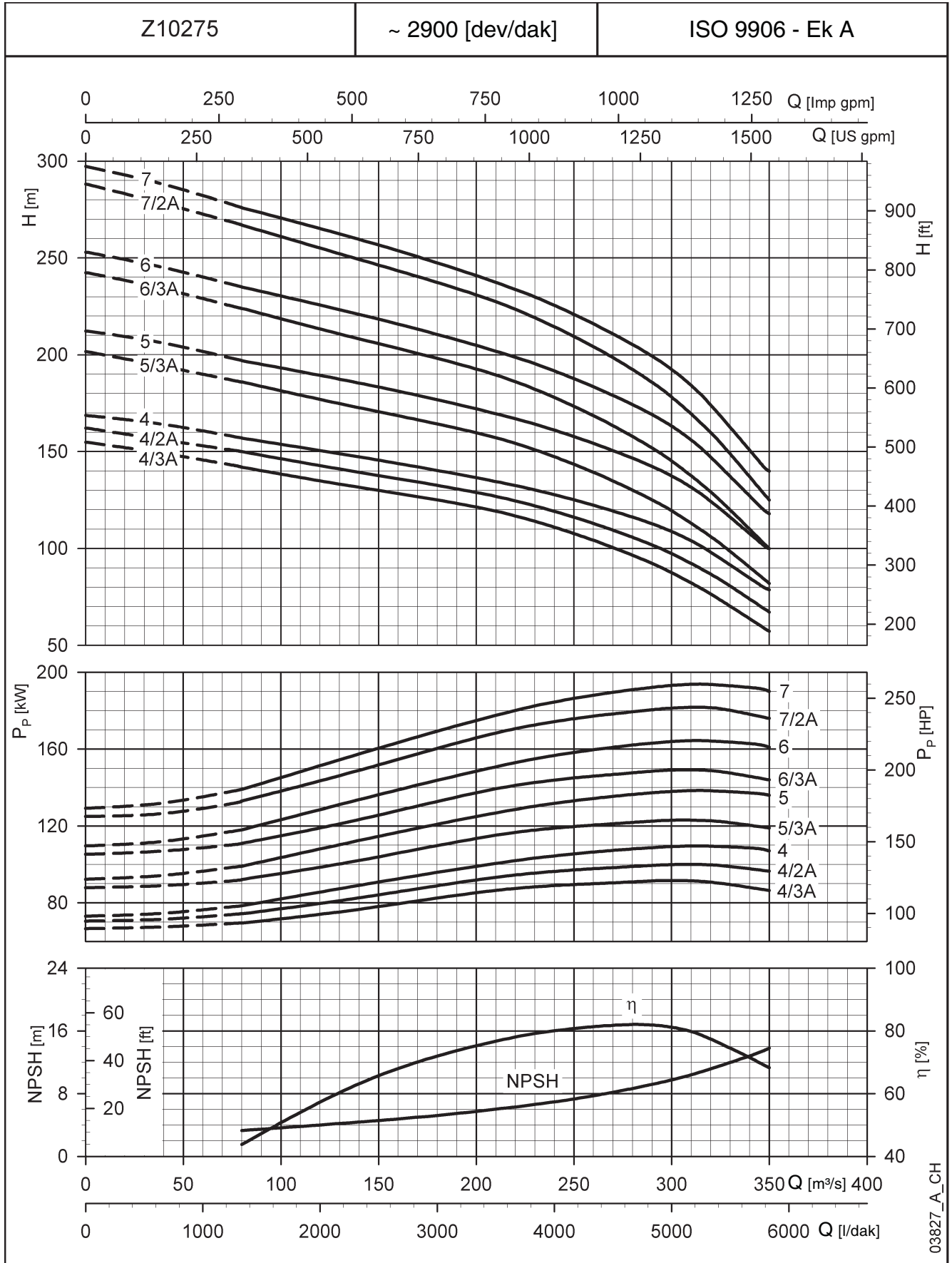


z10275-2p50-2-en_a_td

BOYUTLAR VE AĞIRLIK

POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	BOYUTLAR (mm)				AĞIRLIK kg (3)
		A (4)	C (1)	M	T (2)	
Z10275 04/3A-L8W	93	3108	258	192	4655	397
Z10275 04/2A-L10W	110	3092	259	236	4602	513
Z10275 04-L10W	110	3092	259	236	4602	513
Z10275 05/3A-L10W	130	3458	259	236	4752	579
Z10275 05-L10W	150	3588	259	236	4882	618
Z10275 06/3A-L10W	150	3804	259	236	4882	638
Z10275 06-L12W	185	3561	283	276	4639	703
Z10275 07/2A-L12W	185	3777	283	276	4639	723
Z10275 07-L12W	185	3777	283	276	4639	723

- 2 motor kablosu ile birlikte maks elektrikli pompa çapı.
1 adet motor kablosu olması durumunda L8W motorla C = 255 mm.
L10W motorla C = 255 mm ve L12W motorla C = 280 mm.
- T dk sadece pompa ve perforaj borusu arasındaki 4,5 m/saniyelik maks debi hızı için geçerlidir.
Bu hızın aşılması durumunda lütfen satış ağımla temasa geçin.
- Kablosuz.
- Çekvalfi olmayan pompalar için, A boyutunu 146 mm azaltın ve ağırlığı 8,8 kg düşürün.

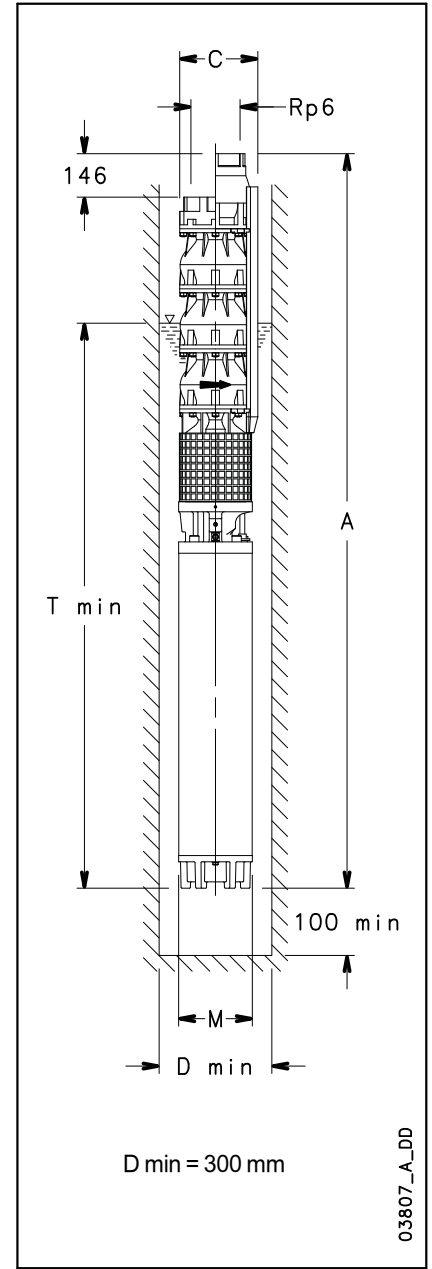
**Z10275 SERİSİ, 4 İLE 7 KADEME ARASI
50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ**


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.

Z10275 SERİSİ, 8 İLE 11 KADEME ARASI 50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	Q = DEBİ					
		l/dak m ³ /s	0	1333	2500	3667	4667
		H = TOPLAM METRE SU SÜTUNU					
Z10275 08/2B	220	324	299	276	248	217	143
Z10275 08/1A	220	336	312	289	263	229	152
Z10275 09/3A	260	372	344	317	287	247	160
Z10275 09	260	382	355	330	300	264	177
Z10275 10/3A	260	413	382	352	319	275	179
Z10275 10	300	426	396	368	335	294	199
Z10275 11/1A	300	464	430	399	363	316	211

z10275-2p50-3-en_a_th

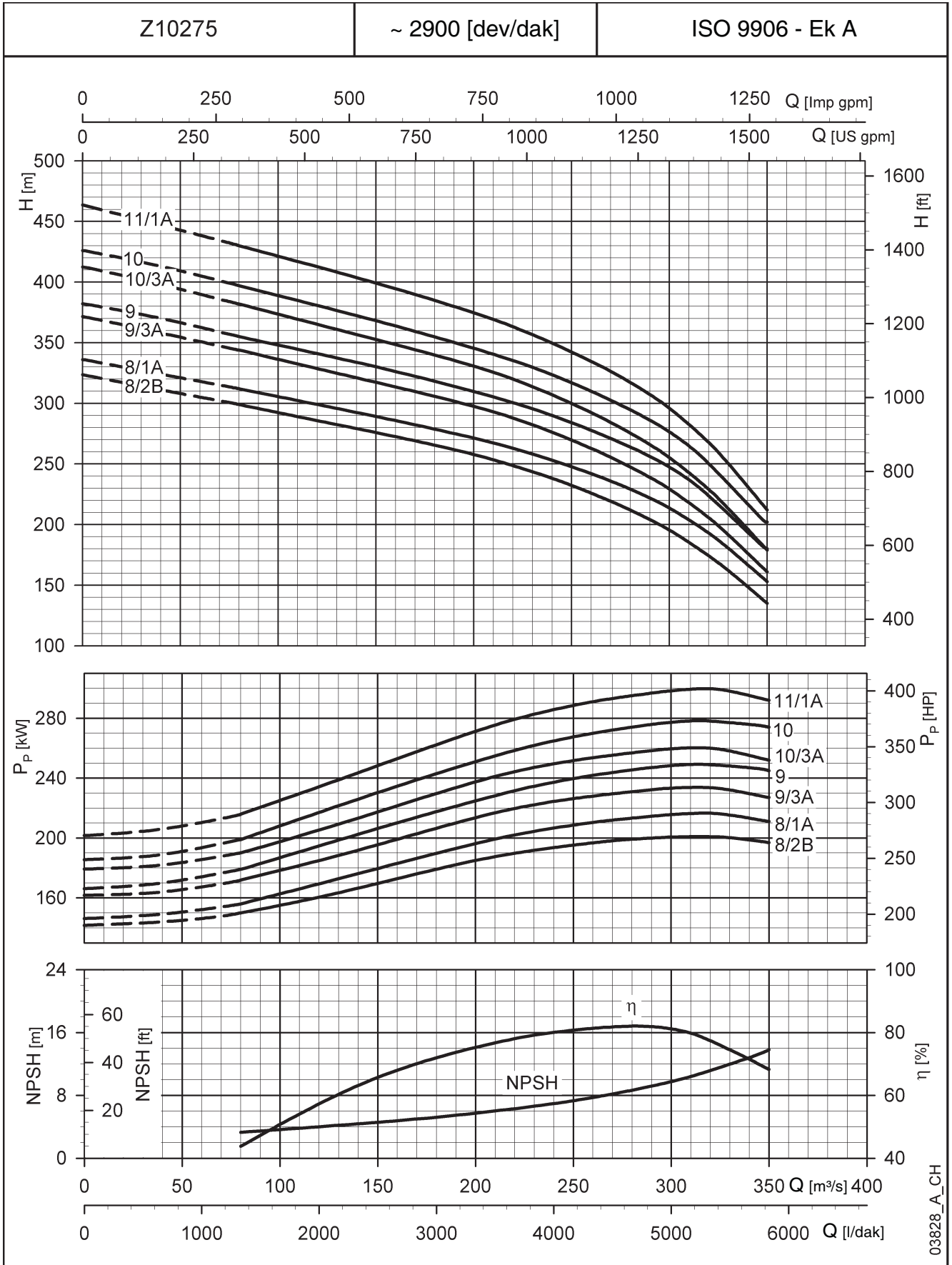


BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR

POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	BOYUTLAR (mm)				AĞIRLIK kg (3)
		A (4)	C (1)	M	T (2)	
Z10275 08/2B-L12W	220	4143	283	276	4789	806
Z10275 08/1A-L12W	220	4143	283	276	4789	806
Z10275 09/3A-L12W	260	4509	283	276	4939	890
Z10275 09-L12W	260	4509	283	276	4939	890
Z10275 10/3A-L12W	260	4725	283	276	4939	909
Z10275 10-L12W	300	4875	283	276	5089	974
Z10275 11/1A-L12W	300	5091	283	276	5089	994

z10275-2p50-3-en_a_td

- 2 motor kablosu ile birlikte maks elektrikli pompa çapı.
1 adet motor kablosu olması durumunda L12W motorla C = 280 mm.
- T dk sadece pompa ve perforaj borusu arasındaki 4,5 m/saniyelik maks debi hızı için geçerlidir.
Bu hızın aşılması durumunda lütfen satış ağımla temasa geçin.
- Kablosuz.
- Çekvalfi olmayan pompalar için, A boyutunu 146 mm azaltın ve ağırlığı 8,8 kg düşürün.

**Z10275 SERİSİ, 8 İLE 11 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.

Z10150 POMPA SERİSİ BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR

POMPA TİPİ	POMPANIN ÇEKTİĞİ AZAMI GÜÇ kW	BOYUTLAR (mm)			AĞIRLIK kg ⁽³⁾	Ø MIN. KUYU mm
		L ⁽⁴⁾	C ⁽¹⁾	U ⁽²⁾		
Z10150 01/1C	10,3	442	258	1600	48,1	270
Z10150 01/1B	12,8	442	258	1600	48,1	270
Z10150 01/1A	14,8	442	258	1600	48,1	270
Z10150 02/2C	20,5	658	258	1600	68,8	270
Z10150 02/2B	25,7	658	258	1600	68,8	270
Z10150 02/2A	29,6	658	258	1600	68,8	270
Z10150 03/2C	36,2	874	258	1600	89,5	270
Z10150 03/2B	41,3	874	258	1600	89,8	270
Z10150 03/2A	44,4	874	258	1600	89,8	270
Z10150 03	46,9	874	258	1600	89,8	270
Z10150 04/2C	51,8	1090	258	1600	110,5	270
Z10150 04/2B	57,0	1090	258	1600	110,5	270
Z10150 04	62,6	1090	258	1600	110,5	270
Z10150 05/2C	67,4	1306	258	1600	131,2	270
Z10150 05/2B	72,6	1306	258	1600	131,2	270
Z10150 05	78,2	1306	258	1600	131,2	270
Z10150 06/2C	83,0	1522	258	1600	151,9	270
Z10150 06/1B	91,0	1522	258	1600	151,9	270
Z10150 06	93,8	1522	258	1600	156,8	270
Z10150 07/3B	101,1	1738	258	1600	177,5	270
Z10150 07/1B	106,7	1738	258	1600	177,5	270
Z10150 08/3B	116,7	1954	258	1600	198,2	270
Z10150 08	125,1	1954	258	1600	198,2	270
Z10150 09/3B	132,4	2170	258	1600	218,9	270
Z10150 09	140,8	2170	258	1600	218,9	270
Z10150 10	156,4	2386	271	1600	240,4	300
Z10150 11	172,0	2602	271	1600	261,1	300
Z10150 12	187,7	2818	271	1600	281,8	300

MOTOR KAPLIN

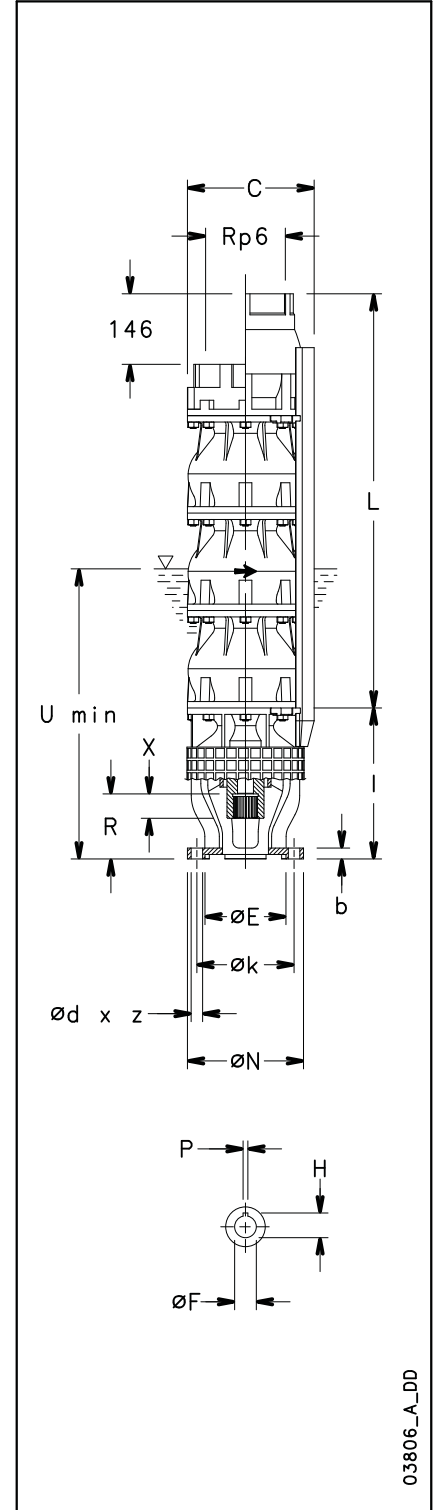
z10150p-50-en_a_td

MOTOR BAĞLANTISI	BOYUTLAR (mm)							
	N	k	d	z	b	E ^{H7}	R	I
6" (NEMA)	182	111,2	13,5	4	17	76,2	73	263
8" (NEMA)	182	152,4	18	4	17	127	101,45	263
10"	232	190,5	22	4	15	127	101,45	300
12"	232	190,5	22	4	15	127	126,85	300

KAPLIN	BOYUTLAR (mm)			
	NEMA uyarınca dişli kaplini profili			
	Diş SAYISI	ÇAPSAL ADIM	BASINÇ AÇISI	X
6" (NEMA)	15	16/32	30°	20
8" (NEMA)	23	16/32	30°	38

KAPLIN	BOYUTLAR (mm)			
	F ^{+0.084 +0.059}	H ^{+0.1}	P ^{+0.05 +0.02}	X
10"	42,85	47,6	9,5	84
12"	49.212	54,5	12,7	95

z10-mtcn-50-en_b_td

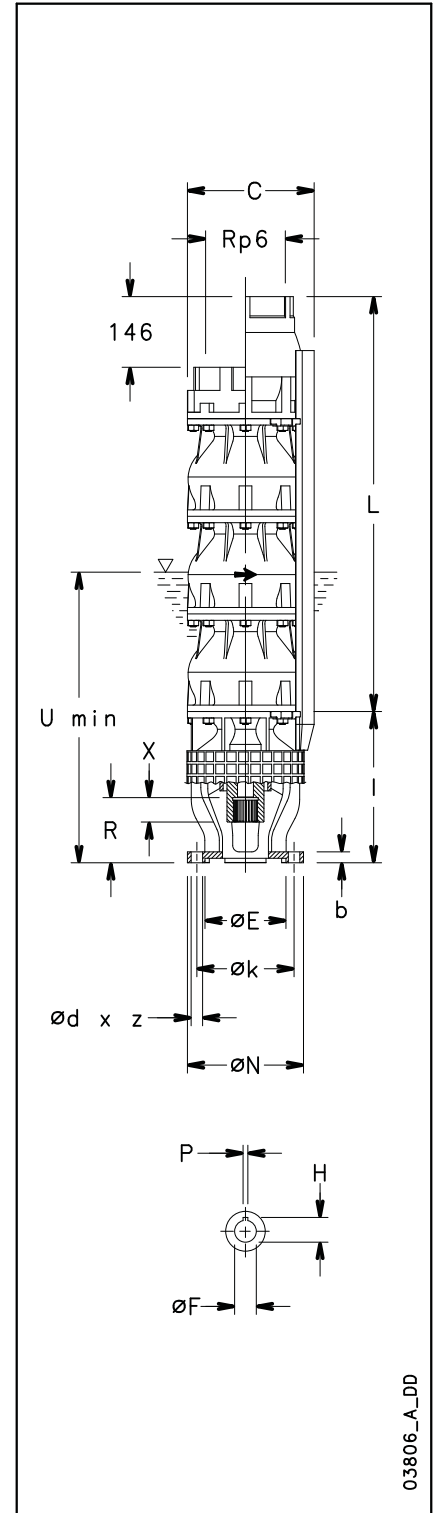


03806_A_DD

- 1) 2 motor kablosu ile birlikte maks pompa çapı.
- 2) U dk sadece pompa ve perforaj borusu arasındaki 4,5 m/saniyelik maks debi hızı için geçerlidir.
- 3) Çekvalfli ağırlık. Çekvalfli olmayan pompalar için, 8,3 kg düşürün.
- 4) Çekvalfli olmayan pompalar için, L boyutunu 146 mm azaltın.

Z10220 POMPA SERİSİ BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR

POMPA TİPİ	POMPANIN ÇEKTIĞİ AZAMI GÜÇ kW	BOYUTLAR (mm)			AĞIRLIK kg (3)	Ø Min. KUYU mm
		L (4)	C (1)	U (2)		
Z10220 01/1C	14,6	442	258	2900	47,3	270
Z10220 01/1B	18,0	442	258	2900	47,3	270
Z10220 01/1A	21,5	442	258	2900	47,3	270
Z10220 01	24,0	442	258	2900	47,3	270
Z10220 02/2C	29,2	658	258	2900	66,6	270
Z10220 02/2B	36,0	658	258	2900	66,6	270
Z10220 02/2A	43,0	658	258	2900	66,9	270
Z10220 02	48,0	658	258	2900	66,9	270
Z10220 03/2B	60,0	874	258	2900	86,2	270
Z10220 03/2A	67,0	874	258	2900	86,2	270
Z10220 03	72,0	874	258	2900	86,2	270
Z10220 04/2B	84,0	1090	258	2900	105,5	270
Z10220 04/2A	91,0	1090	258	2900	105,5	270
Z10220 04	96,0	1090	258	2900	110,4	270
Z10220 05/2B	108,0	1306	258	2900	129,7	270
Z10220 05	120,0	1306	258	2900	129,7	270
Z10220 06/2B	132,0	1522	258	2900	149	270
Z10220 06	144,0	1522	258	2900	149	270
Z10220 07/2B	156,0	1738	271	2900	169,1	300
Z10220 07	168,0	1738	271	2900	169,1	300
Z10220 08/2B	180,0	1954	271	2900	188,4	300
Z10220 08	192,0	1954	271	2900	188,4	300
Z10220 09/2B	204,0	2170	271	2900	207,7	300
Z10220 09/1A	213,5	2170	271	2900	207,7	300
Z10220 10/2B	228,0	2386	271	2900	227	300
Z10220 10	240,0	2386	271	2900	227	300
Z10220 11/2B	252,0	2602	271	2900	246,3	300
Z10220 11	264,0	2602	271	2900	246,3	300
Z10220 12/2B	276,0	2818	271	2900	265,6	300
Z10220 12	288,0	2818	271	2900	265,6	300



03806_A_DD

MOTOR KAPLIN

z10220p-50-en_a_td

MOTOR BAĞLANTISI	BOYUTLAR (mm)							
	N	k	d	z	b	E ^{H7}	R	I
6" (NEMA)	182	111,2	13,5	4	17	76,2	73	263
8" (NEMA)	182	152,4	18	4	17	127	101,45	263
10"	232	190,5	22	4	15	127	101,45	300
12"	232	190,5	22	4	15	127	126,85	300

KAPLIN	BOYUTLAR (mm)			
	NEMA uyarınca dişli kaplini profili			
	Diş SAYISI	ÇAPSAL ADIM	BASINÇ AÇISI	X
6" (NEMA)	15	16/32	30°	20
8" (NEMA)	23	16/32	30°	38

KAPLIN	BOYUTLAR (mm)			
	F ^{+0.084 +0.059}	H ^{+0.1}	P ^{+0.05 +0.02}	X
10"	42,85	47,6	9,5	84
12"	49,212	54,5	12,7	95

z10-mtcn-50-en_b_td

- 1) 2 motor kablosu ile birlikte maks pompa çapı.
- 2) U dk sadece pompa ve perforaj borusu arasındaki 4,5 m/saniyelik maks debi hızı için geçerlidir.
- 3) Çekvalfli ağırlık. Çekvalfli olmayan pompalar için, 8,3 kg düşürün.
- 4) Çekvalfli olmayan pompalar için, L boyutunu 146 mm azaltın.

Z10275 POMPA SERİSİ BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR

POMPA TİPİ	POMPANIN ÇEKTIĞİ AZAMI GÜÇ kW	BOYUTLAR (mm)			AĞIRLIK kg ⁽³⁾	Ø MİN. KUYU mm
		L ⁽⁴⁾	C ⁽¹⁾	U ⁽²⁾		
Z10275 01/1B	17,3	442	258	2900	47,4	270
Z10275 01/1A	21,9	442	258	2900	47,4	270
Z10275 01	26,9	442	258	2900	47,4	270
Z10275 02/2B	34,6	658	258	2900	66,9	270
Z10275 02/2A	43,8	658	258	2900	67,2	270
Z10275 02	53,8	658	258	2900	67,2	270
Z10275 03/2B	61,5	874	258	2900	86,7	270
Z10275 03/3A	65,7	874	258	2900	86,7	270
Z10275 03/1A	75,7	874	258	2900	86,7	270
Z10275 03	80,7	874	258	2900	86,7	270
Z10275 04/3A	92,6	1090	258	2900	106,2	270
Z10275 04/2A	97,6	1090	258	2900	111,1	270
Z10275 04	107,6	1090	258	2900	111,1	270
Z10275 05/3A	119,5	1306	258	2900	130,6	270
Z10275 05	134,5	1306	258	2900	130,6	270
Z10275 06/3A	146,4	1522	258	2900	150,1	270
Z10275 06	161,4	1522	271	2900	150,1	300
Z10275 07/2A	178,3	1738	271	2900	170,4	300
Z10275 07	188,3	1738	271	2900	170,4	300
Z10275 08/2B	196,0	1954	271	2900	189,9	300
Z10275 08/1A	210,2	1954	271	2900	189,9	300
Z10275 09/3A	227,1	2170	271	2900	209,4	300
Z10275 09	242,1	2170	271	2900	209,4	300
Z10275 10/3A	254,0	2386	271	2900	228,9	300
Z10275 10	269,0	2386	271	2900	228,9	300
Z10275 11/1A	290,9	2602	271	2900	248,4	300

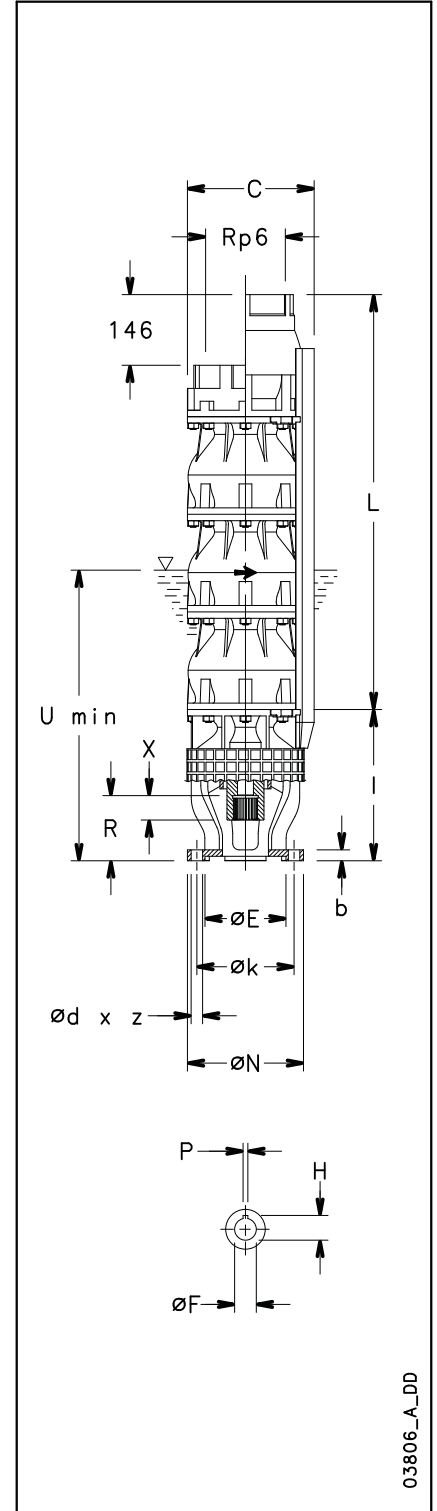
MOTOR KAPLIN

z10275p-50-en_a_td

MOTOR BAĞLANTISI	BOYUTLAR (mm)							
	N	k	d	z	b	E ^{H7}	R	I
6" (NEMA)	182	111,2	13,5	4	17	76,2	73	263
8" (NEMA)	182	152,4	18	4	17	127	101,45	263
10"	232	190,5	22	4	15	127	101,45	300
12"	232	190,5	22	4	15	127	126,85	300

KAPLIN	BOYUTLAR (mm)			
	NEMA uyarınca dişli kaplini profili			
	Diş SAYISI	ÇAPSAL ADIM	BASINÇ AÇISI	X
6" (NEMA)	15	16/32	30°	20
8" (NEMA)	23	16/32	30°	38

KAPLIN	BOYUTLAR (mm)			
	F ^{+0.084 +0.059}	H ^{+0.1}	P ^{+0.05 +0.02}	X
10"	42,85	47,6	9,5	84
12"	49.212	54,5	12,7	95

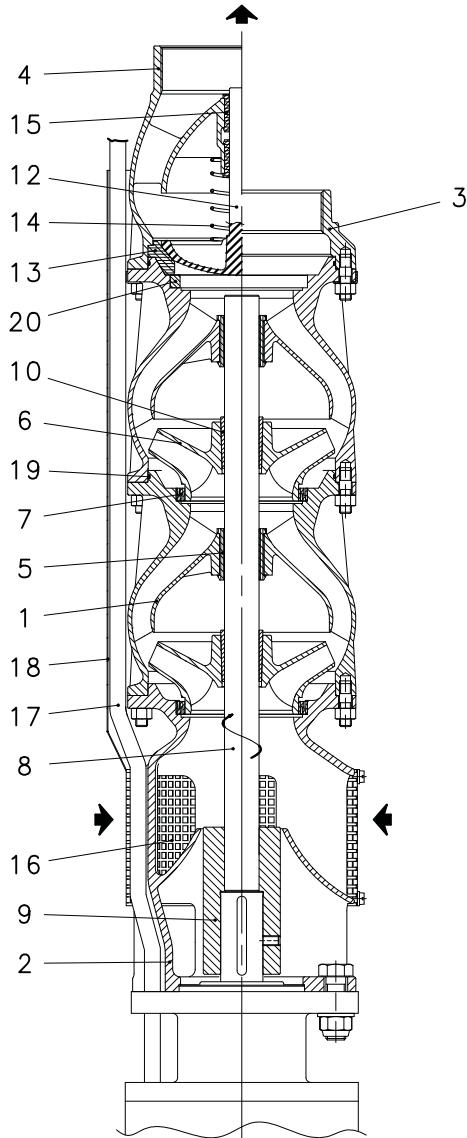


03806_A_DD

z10-mtcn-50-en_b_td

- 1) 2 motor kablosu ile birlikte maks pompa çapı.
- 2) U dk sadece pompa ve perforaj borusu arasındaki 4,5 m/saniyelik maks debi hızı için geçerlidir.
- 3) Çekvalfli ağırlık. Çekvalfli olmayan pompalar için, 8,8 kg düşürün.
- 4) Çekvalfli olmayan pompalar için, L boyutunu 146 mm azaltın.

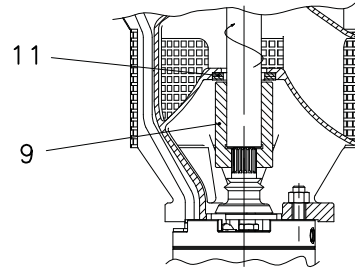
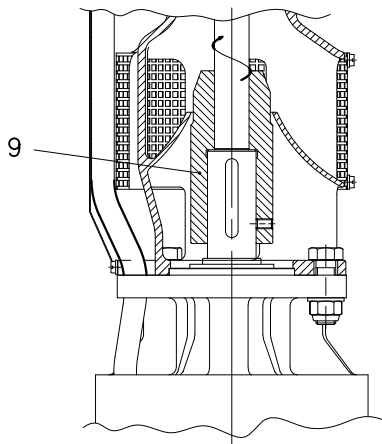
Z10 SERİSİ POMPA KESİTİ VE BİLEŞENLER LİSTESİ



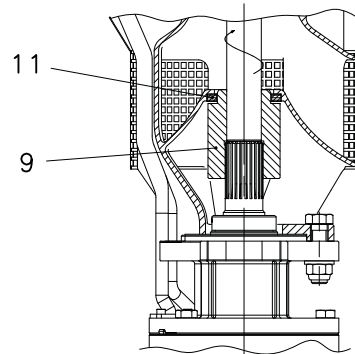
MOT. LW10

REF. N.	AÇIKLAMA
1	Kademe gövdesi
2	Emiş gövdesi
3	Basma gövdesi
4	Valf gövdesi
5	Yatak burcu
6	Çark
7	Aşınma halkası
8	Mil
9	Kaplin
10	Kilit manşonu
11	Baskı yatağı
12	Valf plakası
13	Valf yatağı
14	Valf yayı
15	Kanatlı valf
16	Emiş süzgeci
17	Kablo
18	Kablo koruyucu
19	O ring
20	Ara halka

z10-2p50-en_a_tp


 MOT. LW6
(6" NEMA)


MOT. LW12


 MOT. LW8
(8" NEMA)

12" Dalgıç Tipi Elektrikli Pompalar

Z12340 Z12420 Serisi



KULLANIM ALANLARI

TARIMSAL, ENDÜSTRİYEL, KENTSEL

UYGULAMALAR

- Derin kuyulardan su tedarigi.
Basınç takviye ve su dağıtımı, kamusal ve endüstriyel sistemlerde.
- Depoların ve rezervuarların su tedarigi.
- Yangınla mücadele ve yıkama sistemleri.
- Su seviyesi kontrolü.
- Sulama.

TEKNİK ÖZELLİKLER

POMPA

- **Debi:** en fazla 520 m³/sa.
- **Yükseklik:** en fazla 450 m.
- Azami pompa çapı (2 kablo kılıfı dahil): 302 mm.
- Azami elektrikli pompa daldırma derinliği: L8W, L10W, ve L12W motorlarla 350 m.
- Kum içeriği 50 g/m³ değerini geçmemelidir, aşınma tolere edilebiliyorsa 100 g/m³ değerine kadar olan daha yüksek içerikler kabul edilebilir.
- Yatay kurulum mümkündür (En alçak konumdaki motorla en az 3° eğime sahip olması önerilir).
- Standart dağıtım çıkışı: API ile uyumlu 8" NPT.
- Motor gücü: 30 ile 350 kW arasında.
- Gücü 300 kW'ye varan elektrikli motorlar Lowara motor serisiyle birlikte tedarik edilir. Daha yüksek güçler için lütfen satış ağımla temasa geçin.

MOTOR

- L8W, L10W ve L12W sarılabılır su dolu üç fazlı motorlar.
- **Üç fazlı model:**
L8W: 30'dan 93 kW'a 380-415 V, 50 Hz.
L10W: 93'ten 150 kW'a 380-415 V, 50 Hz.
L12W: 185'ten 300 kW'a 380-415 V 50 Hz.
- Maksimum besleme voltajı değişiklikleri:
L8W, L10W, L12W 400V ±%10.
- **Yatay çalıştırma:**
L8W, L10W ve L12W, tüm modeller yatay kurulum için tasarlanmıştır, çarkın oluşturduğu aksenal gücün yönü her zaman pompadan motora doğru olmalıdır.

- Saat başına azami başlatma sayısı: 10 (L8W) 8 (L10W) 4 (L12W).
- Motorla temas durumunda azami su sıcaklığı: L8W, L10W ve L12W 30°C.
- **Özel modeller: AISI 316 ve Dupleks** malzemeler, yüksek sıcaklığa sahip ortamlarda (en fazla 60°C) veya inverter altındaki uygulamalar için **HT**.

YAPI ÖZELLİKLERİ

POMPA

- Dayanıklı ancak hafif, bakımı kolay korozyona karşı yüksek dirençli.
- **Fan ve difüzörler** paslanmaz çelikten yapılmıştır.
- Çıkış ağız ve emiş desteği paslanmaz çelikten yapılmıştır.
- Paslanmaz çelikten çekvalf entegre edilmiştir, yaylıdır.
- Paslanmaz çelik mil.
- Kılavuz yataklar ve aşınma halkaları yüksek dayanıklılık ve uzun ömürlü hidrolik performans sağlar.
- Yeni tasarım, yüksek verimlilik ve düşük güç tüketimi sağlar.
- **Özel modeller:**
Dupleks paslanmaz çelikten yapılmış ZR12.
• 10" ve 12" motor için anahtar bağlantısına sahip 8" motor için **NEMA** standardıyla uyumlu kaplin.

AKSESUARLAR

- Kaplin flanş.
- Paneller.
- Saplama kablolar.
- Soğutma kılıfları.
- Sıcaklık sensörü **PT 100 / PTC**.

MALZEME TABLOSU Z12

BİLEŞEN	MALZEME	AD	
		AVRUPA	ABD
Çıkış ağız / Valf Muhafazası	Paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX5CrNi19-10 (1.4308)	A744-CF 8
Vana	Paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX5CrNi19-10 (1.4308)	A744-CF 8
Valf yatağı	NBR 90		
Valf yayı	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
Difüzör / Hazne	Paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX5CrNi19-10 (1.4308)	A744-CF 8
Difüzör O-ring'i	NBR 70		
Çark	Paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX5CrNi19-10 (1.4308)	A744-CF 8
Konik kilit	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
Aşınma halkası	POM		
Alt destek / Emiş Gövdesi	Paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX5CrNi19-10 (1.4308)	A744-CF 8
Emiş süzgeci	Paslanmaz çelik	DIN 17440-X6CrNiMoTi17-12-2 (1.4571)	AISI 316Ti
Pompa mili	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X17CrNi16-2 (1.4057)	AISI 431
Kaplin	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
Yatak burcu	EPDM + LOXAMID®		
Baskı Yatağı	PTFE + %25 karbon		
Vida, pim, somun	Paslanmaz çelik	ISO 3506-1/2 A4-70	AISI 316
Kablo koruyucu	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304

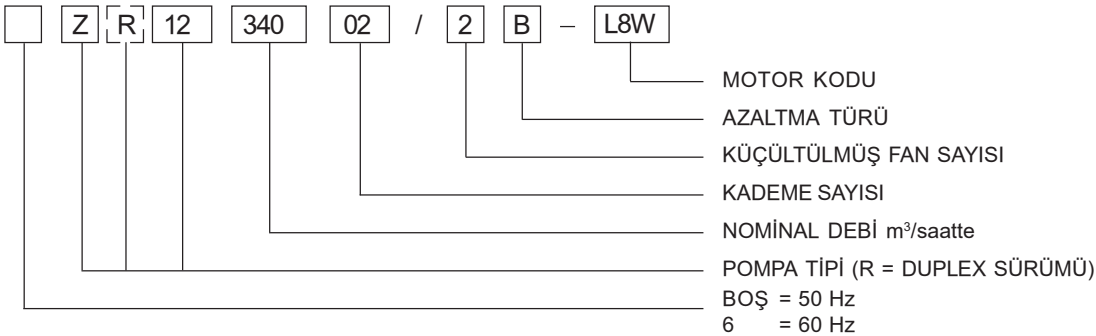
zr12-2p50-en_b_tm

MALZEME TABLOSU ZR12

BİLEŞEN	MALZEME	AD	
		AVRUPA	ABD
Çıkış ağız / Valf Muhafazası	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
Vana	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
Valf yatağı	NBR 90		
Valf yayı	Hastelloy C4	DIN17744-NiMo16Cr16Ti (2.4610)	N06455
Difüzör / Hazne	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
Difüzör O-ring'i	NBR 70		
Çark	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
Konik kilit	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
Aşınma halkası	POM		
Alt destek / Emiş Gövdesi	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
Emiş süzgeci	Paslanmaz çelik	EN 10088-1X1NiCrMoCu25-20-5 (1.4539)	AISI 904L
Pompa mili	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
Kaplin	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
Yatak burcu	EPDM + LOXAMID®		
Baskı Yatağı	PTFE + %25 karbon		
Vida, pim, somun	Dubleks paslanmaz çelik	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
Kablo koruyucu	Paslanmaz çelik	EN 10088-1X1NiCrMoCu25-20-5 (1.4539)	AISI 904L

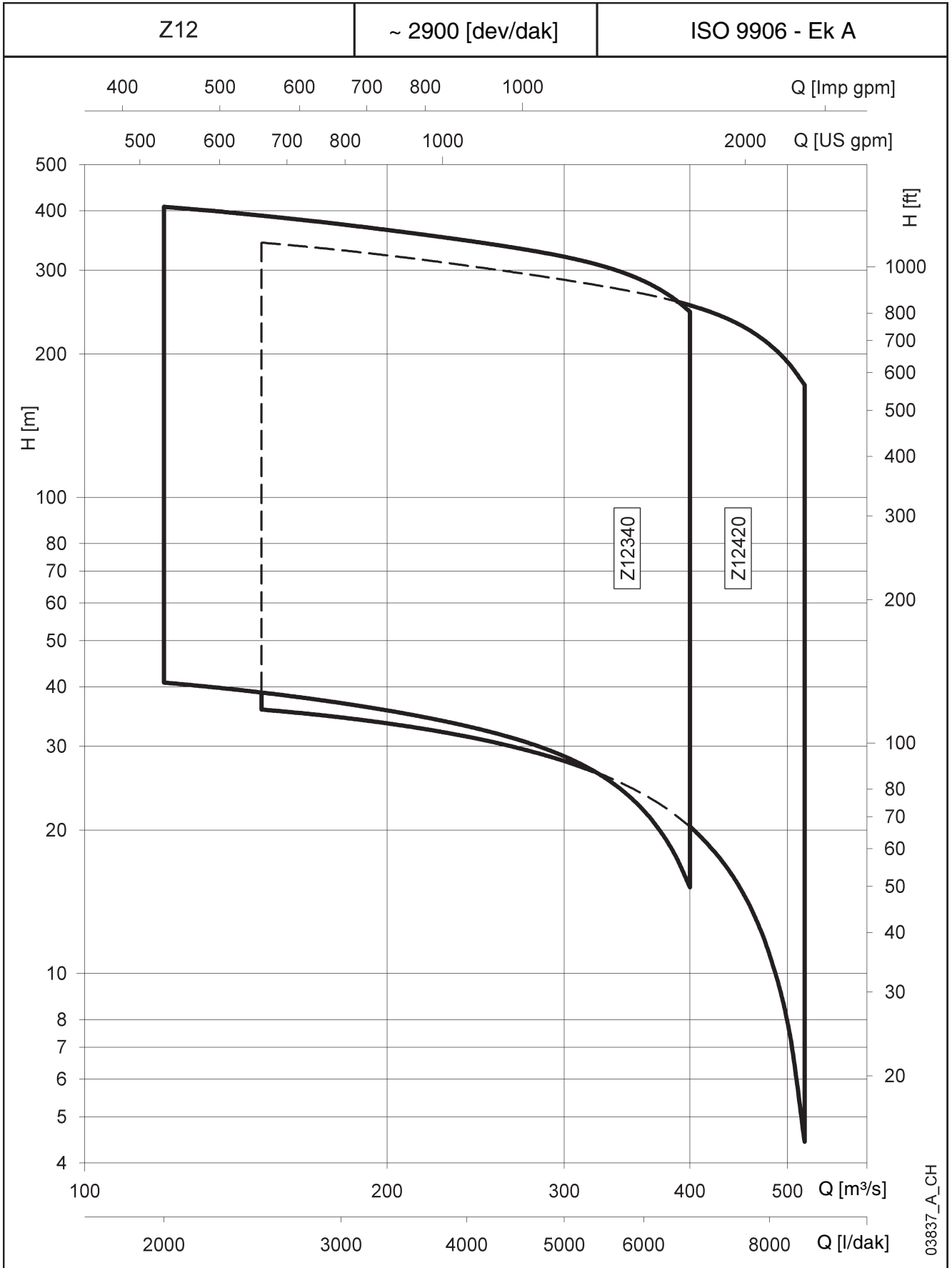
zr12-2p50-en_a_tm

TANIMLAMA KODU



ÖRNEK : ZR12 340 02/2B - L8W

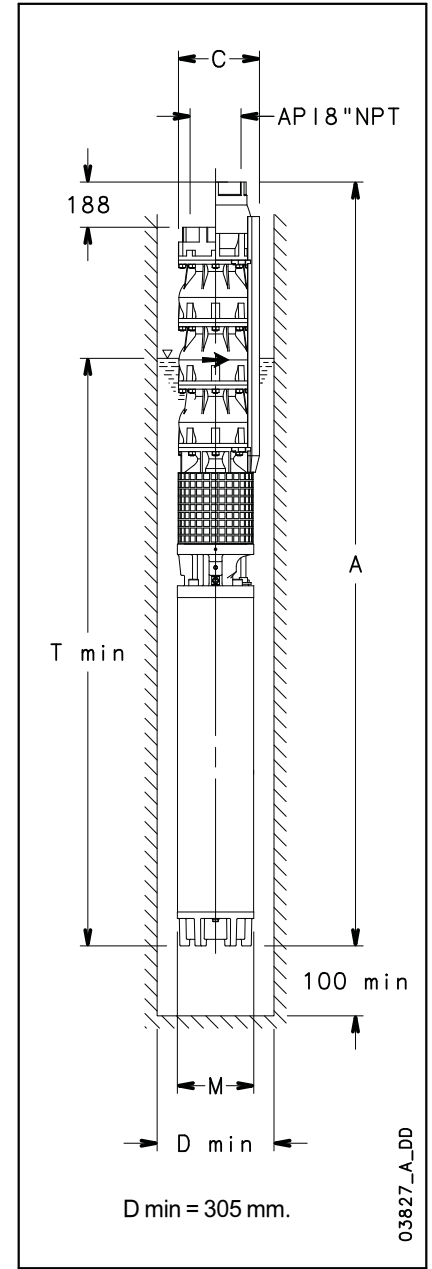
 12" elektrikli pompa, 50 Hz, DUPLEX'ten yapılmış, nominal debisi 340 m³/sa, 2 kademe 2 tane küçültülmüş fan dahil, 8" L8W motorla birleştirilmiş.

Z12 SERİSİ
50 Hz'de HİDROLİK PERFORMANS ARALIĞI


Z12340 SERİSİ, 1 İLE 2 KADEME ARASI 50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ	Q = DEBİ						
		l/dak	0	2000	3333	4667	5667	6667
		m ³ /s	0	120	200	280	340	400
	kw	H = TOPLAM METRE SU SÜTUNU						
Z12340 01/1B	30	45,5	41,1	35,5	30,1	24,5	15,2	
Z12340 01/1A	37	50,0	44,8	39,6	34,8	29,7	21,1	
Z12340 01	45	55,4	49,8	44,7	40,0	36,2	28,9	
Z12340 02/2C	52	82,7	75,6	63,8	52,2	39,2	20,0	
Z12340 02/2B	60	90,3	81,5	70,5	60,1	48,4	29,1	
Z12340 02/2A	75	100,6	90,3	79,8	70,1	60,1	43,0	
Z12340 02	93	110,7	99,6	89,3	79,9	72,5	57,8	

z12340-2p50-1-en_a_th



03827_A_DD

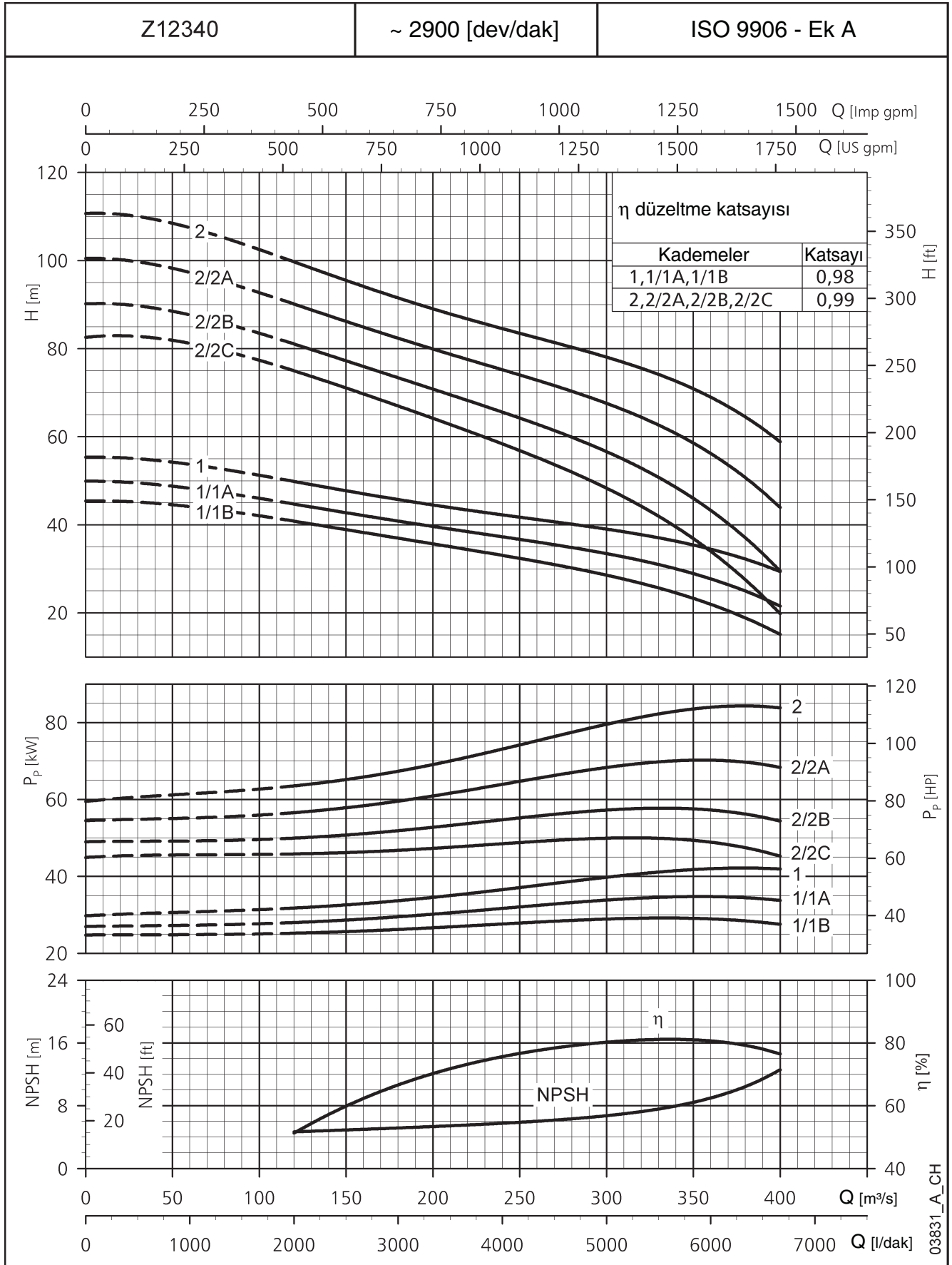
D min = 305 mm.

BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR

POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ	BOYUTLAR (mm)				AĞIRLIK kg (3)
		A (4)	C (1)	M	T (2)	
Z12340 01/1B-L8W	30	1765	290	192	3915	217
Z12340 01/1A-L8W	37	1855	290	192	4005	234
Z12340 01-L8W	45	1945	290	192	4095	252
Z12340 02/2C-L8W	52	2270	290	192	4185	300
Z12340 02/2B-L8W	60	2360	290	192	4275	317
Z12340 02/2A-L8W	75	2540	290	192	4455	352
Z12340 02-L8W	93	2740	290	192	4655	390

z12340-2p50-1-en_a_td

- 2 motor kablosu ile birlikte maks elektrikli pompa çapı.
1 adet motor kablosu olması durumunda L8W motorla C = 285 mm.
- T dk sadece pompa ve perforaj borusu arasındaki 6,8 m/saniyelik maks debi hızı için geçerlidir.
Bu hızın aşılması durumunda lütfen satış ağımla temasa geçin.
- Kablosuz.
- Çekvalfi olmayan pompalar için, A boyutunu 188 mm azaltın ve ağırlığı 16,7 kg düşürün.

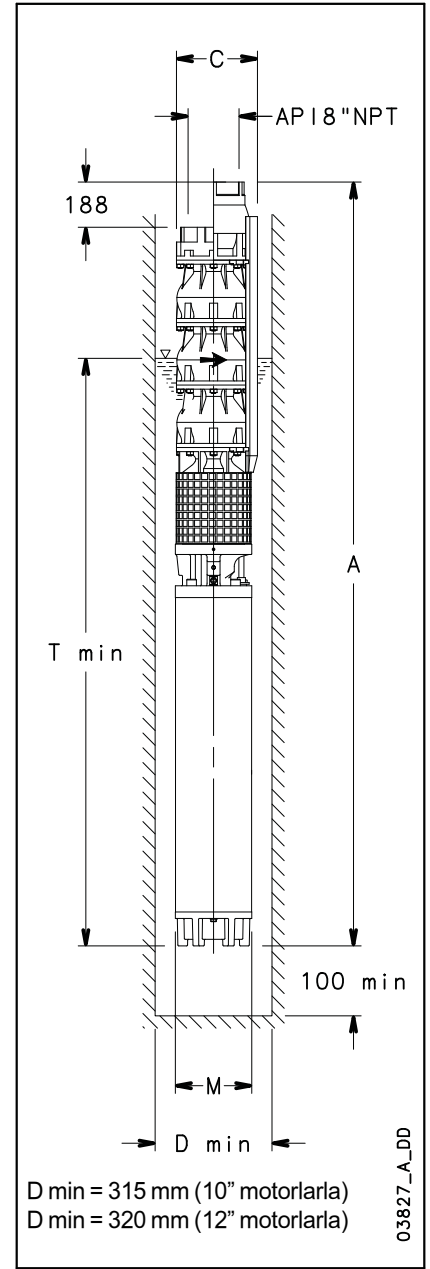
**Z12340 SERİSİ, 1 İLE 2 KADEME ARASI
50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ**


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.

Z12340 SERİSİ, 3 İLE 4 KADEME ARASI 50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ	Q = DEBİ						
		l/dak	0	2000	3333	4667	5667	6667
		m ³ /s	0	120	200	280	340	400
	kw	H = TOPLAM METRE SU SÜTUNU						
Z12340 03/2C	110	137	124	107	91	74	49	
Z12340 03/3A	110	153	137	122	107	92	67	
Z12340 03/1A	130	163	147	131	117	104	81	
Z12340 03	150	169	153	137	122	112	90	
Z12340 04/2B	150	204	185	163	143	125	92	
Z12340 04/2A	185	214	194	172	153	135	104	
Z12340 04	185	225	202	182	162	148	119	

z12340-2p50-2-en_a_th



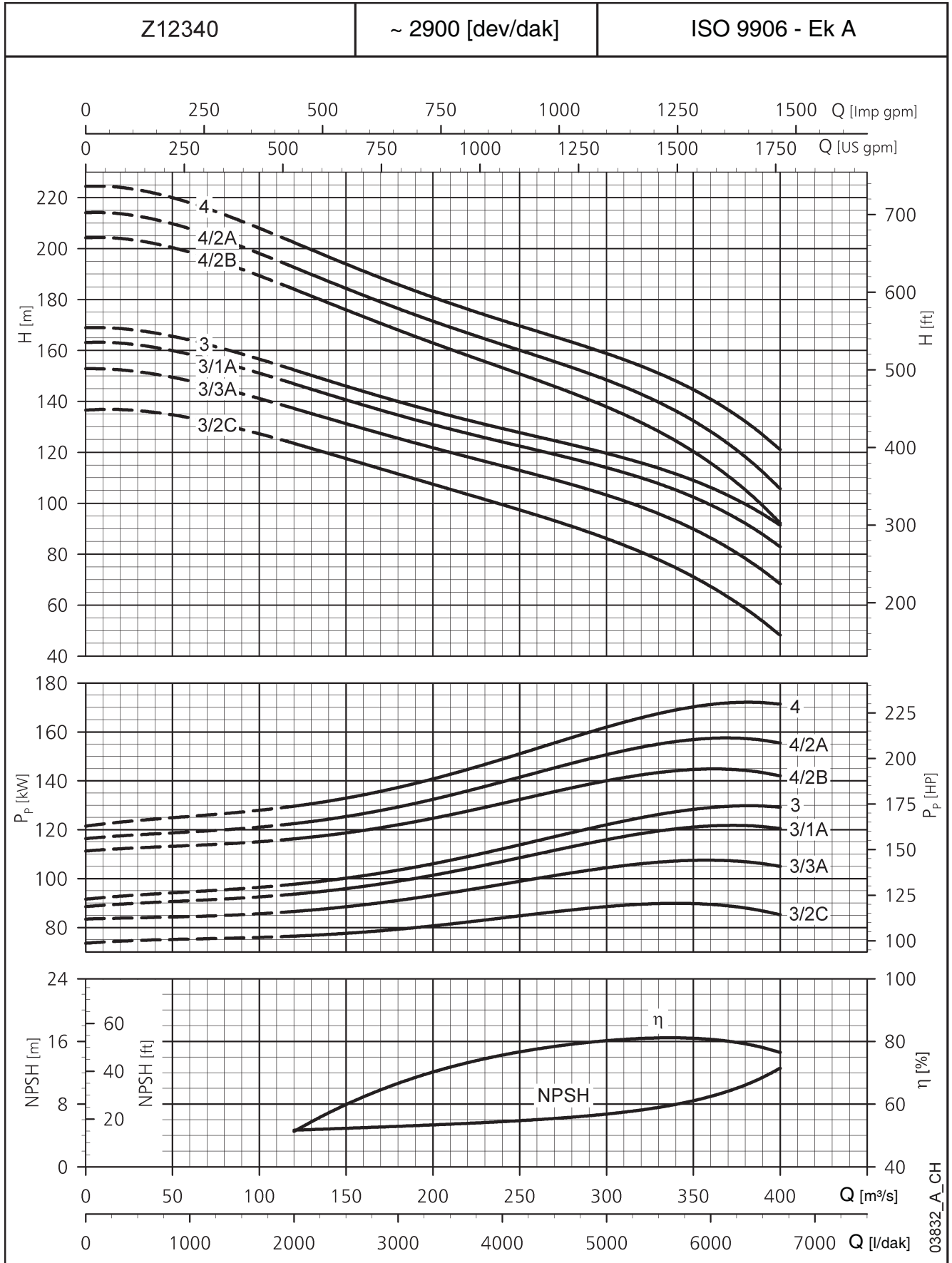
03827_A_DD

BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR

POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ	BOYUTLAR (mm)				AĞIRLIK kg (3)
		A (4)	C (1)	M	T (2)	
Z12340 03/2C-L10W	110	2982	302	236	4602	531
Z12340 03/3A-L10W	110	2982	302	236	4602	531
Z12340 03/1A-L10W	130	3132	302	236	4752	578
Z12340 03-L10W	150	3262	302	236	4882	617
Z12340 04/2B-L10W	150	3497	302	236	4882	644
Z12340 04/2A-L12W	185	3254	306	276	4639	710
Z12340 04-L12W	185	3254	306	276	4639	710

z12340-2p50-2-en_a_td

- 2 motor kablosu ile birlikte maks elektrikli pompa çapı.
1 adet motor kablosu olması durumunda L10W motorla C = 293 mm.
L12W motorla C = 300 mm.
- T dk sadece pompa ve perforaj borusu arasındaki 6,8 m/saniyelik maks debi hızı için geçerlidir.
Bu hızın aşılması durumunda lütfen satış ağımla temasa geçin.
- Kablosuz.
- Çekvalfi olmayan pompalar için, A boyutunu 188 mm azaltın ve ağırlığı 16,7 kg düşürün.

**Z12340 SERİSİ, 3 İLE 4 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.

Z12340 SERİSİ, 5 İLE 8 KADEME ARASI 50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ	Q = DEBİ						
		l/dak	0	2000	3333	4667	5667	6667
		m ³ /s	0	120	200	280	340	400
		kw	H = TOPLAM METRE SU SÜTUNU					
Z12340 05/2B	220	262	237	210	185	163	124	
Z12340 05/2A	220	272	245	219	195	174	135	
Z12340 05	220	283	255	229	205	187	152	
Z12340 06/2B	260	319	288	256	226	201	155	
Z12340 06/2A	260	329	297	265	236	211	165	
Z12340 06	260	339	306	274	246	224	182	
Z12340 07/3A	300	379	341	304	271	241	187	
Z12340 07	300	396	357	320	286	262	212	
Z12340 08/3A	350	437	393	351	313	279	218	
Z12340 08	350	452	408	366	327	299	242	

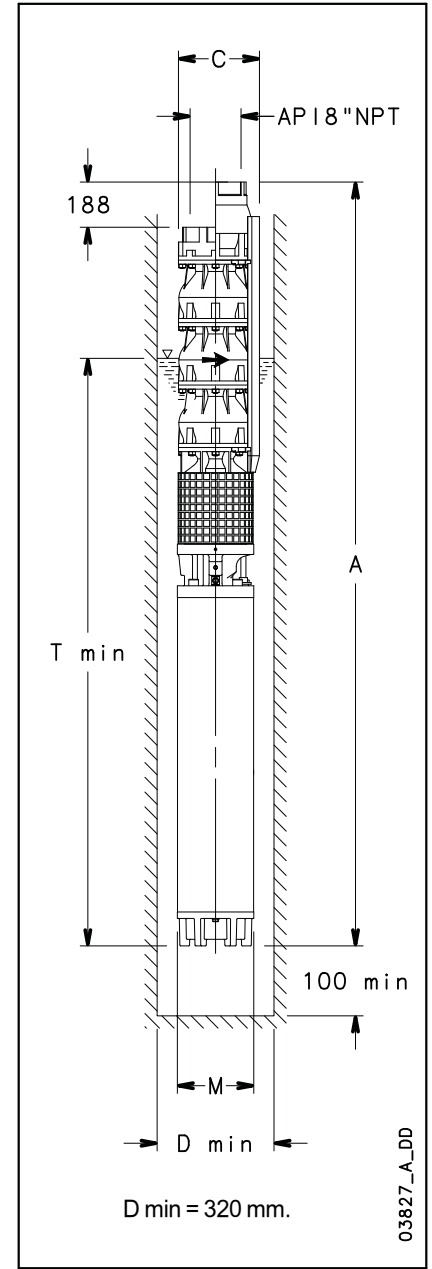
z12340-2p50-3-en_a_th

BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR

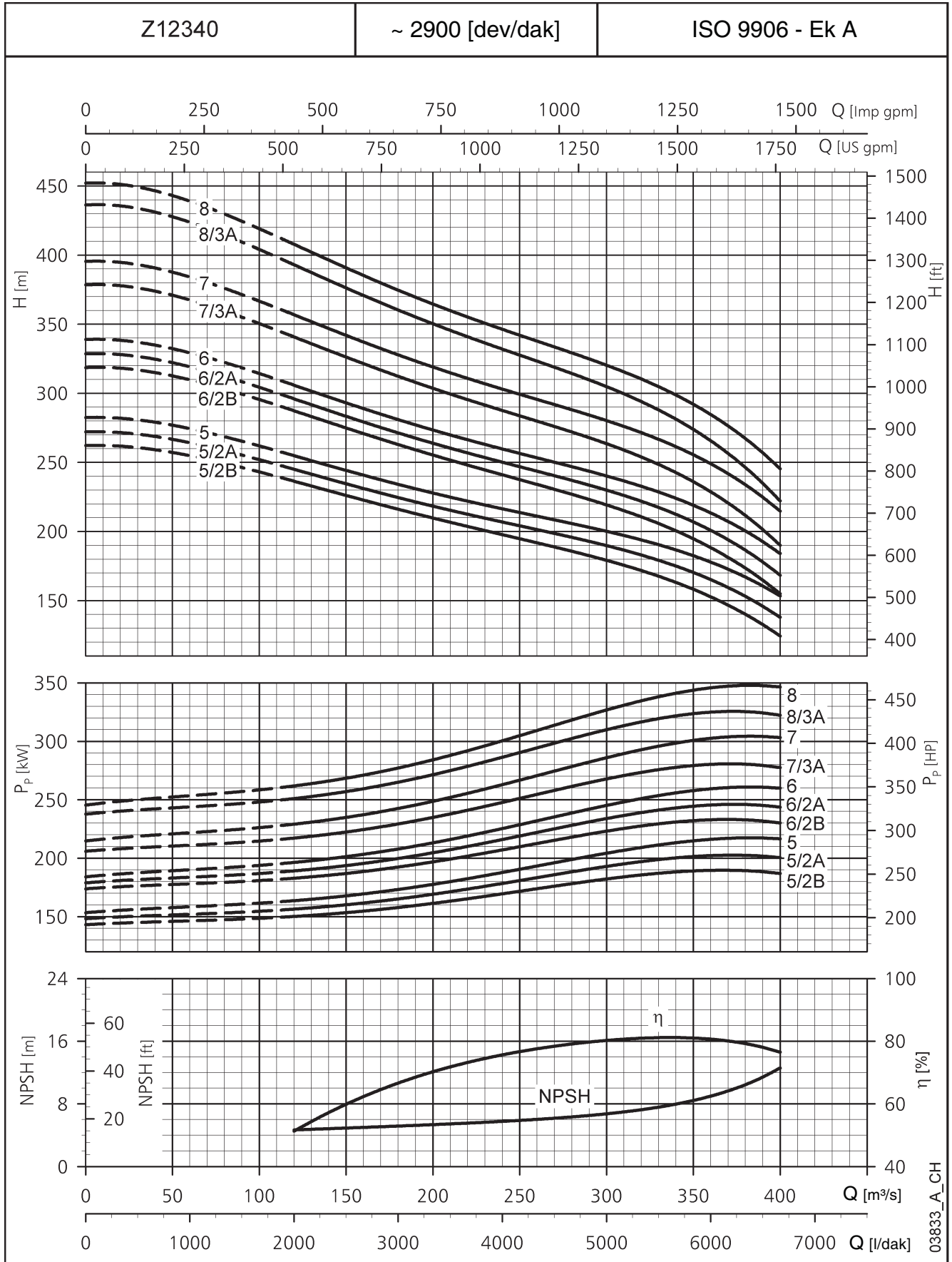
POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ	BOYUTLAR (mm)				AĞIRLIK
		A (4)	C (1)	M	T (2)	
		kw				kg (3)
Z12340 05/2B-L12W	220	3639	306	276	4789	801
Z12340 05/2A-L12W	220	3639	306	276	4789	801
Z12340 05-L12W	220	3639	306	276	4789	801
Z12340 06/2B-L12W	260	4024	306	276	4939	893
Z12340 06/2A-L12W	260	4024	306	276	4939	893
Z12340 06-L12W	260	4024	306	276	4939	893
Z12340 07/3A-L12W	300	4409	306	276	5089	985
Z12340 07-L12W	300	4409	306	276	5089	985
Z12340 08/3A-**	350	-	-	-	-	-
Z12340 08-**	350	-	-	-	-	-

** 350 kW üzerinde güç için lütfen satış ağımla temasa geçin.

z12340-2p50-3-en_a_td



- 2 motor kablosu ile birlikte maks elektrikli pompa çapı.
1 adet motor kablosu olması durumunda L12W motorla C = 300 mm.
- T dk sadece pompa ve perforaj borusu arasındaki 6,8 m/saniyelik maks debi hızı için geçerlidir.
Bu hızın aşılması durumunda lütfen satış ağımla temasa geçin.
- Kablosuz.
- Çekvalfi olmayan pompalar için, A boyutunu 188 mm azaltın ve ağırlığı 16,7 kg düşürün.

**Z12340 SERİSİ, 5 İLE 8 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.

Z12420 SERİSİ, 1 İLE 2 KADEME ARASI 50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

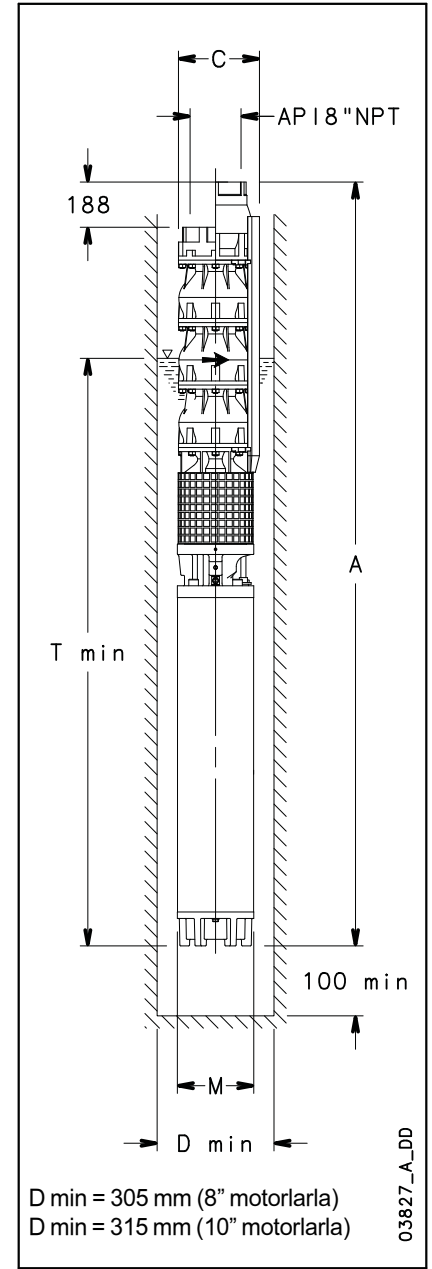
POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ	Q = DEBİ						
		l/dak	0	2500	4167	5833	7000	8667
		m ³ /s	0	150	250	350	420	520
	kw	H = TOPLAM METRE SU SÜTUNU						
Z12420 01/1C	30	38,8	36,1	31	25	18		
Z12420 01/1B	37	44,1	40,1	35,1	29,6	25	12	
Z12420 01/1A	45	49,3	45,0	39,6	34,4	30,5	18,8	
Z12420 01	52	52,2	47,7	42,3	37,0	33,9	22,3	
Z12420 02/2C	60	77,1	71,7	61,0	48,9	36,0		
Z12420 02/2B	75	88,7	80,8	70,8	59,7	49,7	24,0	
Z12420 02/2A	93	99,3	90,7	79,9	69,3	61,6	39	
Z12420 02	110	106,5	97,6	86,6	75,9	69,9	47,3	

z12420-2p50-1-en_a_th

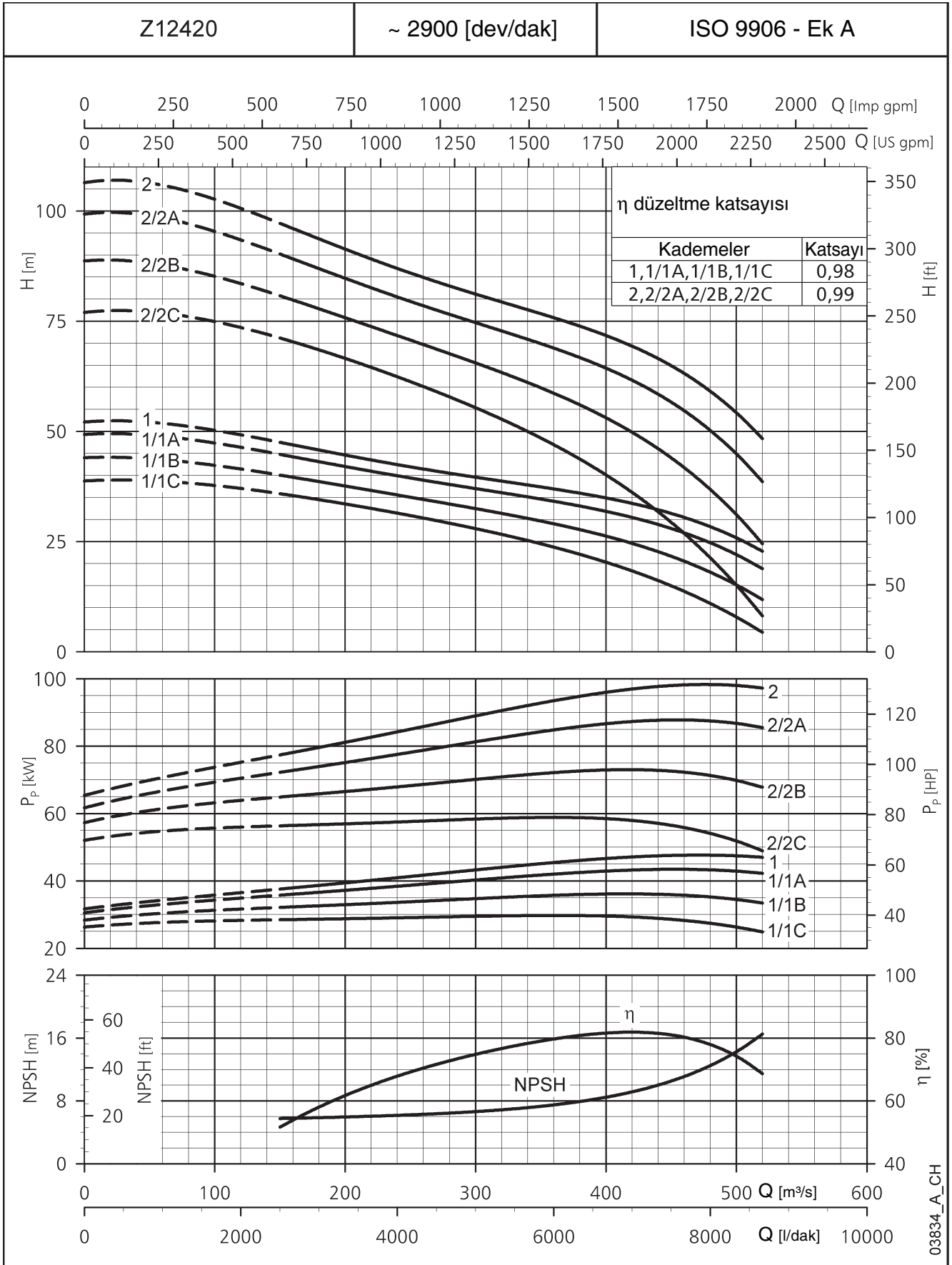
BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR

POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ	BOYUTLAR (mm)				AĞIRLIK
		A (4)	C (1)	M	T (2)	
	kw					kg (3)
Z12420 01/1C-L8W	30	1765	290	192	3915	217
Z12420 01/1B-L8W	37,0	1855	290	192	4005	234
Z12420 01/1A-L8W	45	1945	290	192	4095	252
Z12420 01-L8W	52	2035	290	192	4185	272
Z12420 02/2C-L8W	60	2360	290	192	4275	317
Z12420 02/2B-L8W	75	2540	290	192	4455	352
Z12420 02/2A-L8W	93	2740	290	192	4655	390
Z12420 02-L10W	110	2747	302	236	4602	504

z10200-2p50-1-en_a_td



- 2 motor kablosu ile birlikte maks elektrikli pompa çapı.
1 adet motor kablosu olması durumunda L8W motorla C = 285 mm.
L10W motorla C = 293 mm.
- T dk sadece pompa ve perforaj borusu arasındaki 6,8 m/saniyelik maks debi hızı için geçerlidir.
Bu hızın aşılması durumunda lütfen satış ağımla temasa geçin.
- Kablosuz.
- Çekvalfi olmayan pompalar için, A boyutunu 188 mm azaltın ve ağırlığı 16,7 kg düşürün.

**Z12420 SERİSİ, 1 İLE 2 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.

Z12420 SERİSİ, 3 İLE 4 KADEME ARASI 50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

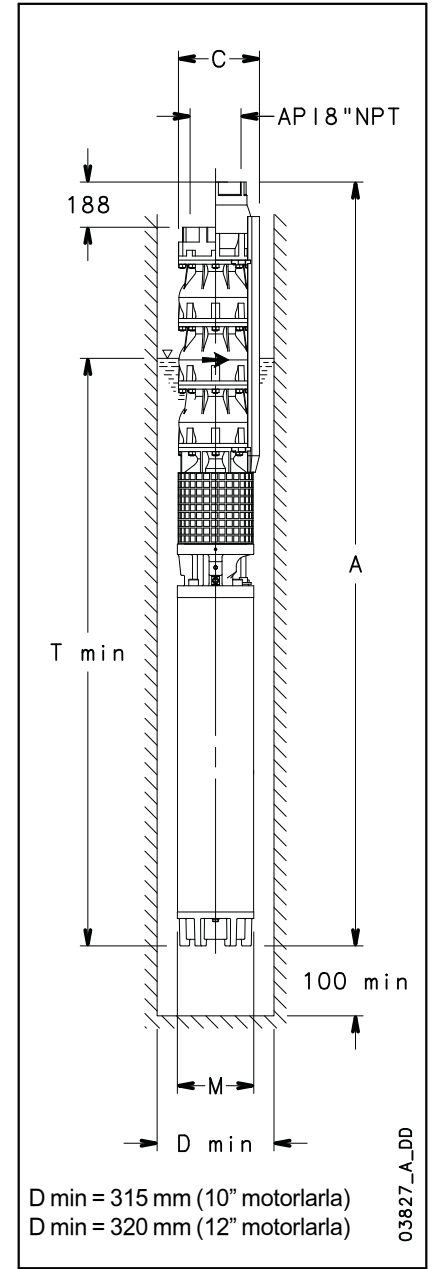
POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ	Q = DEBİ						
		l/dak	0	2500	4167	5833	7000	8667
		m ³ /s	0	150	250	350	420	520
		kw	H = TOPLAM METRE SU SÜTUNU					
Z12420 03/2C	110	132	122	106	89	72	36	
Z12420 03/2B	130	143	132	115	99	85	50	
Z12420 03/3A	150	151	138	122	106	94	60	
Z12420 03	150	160	146	130	114	104	71	
Z12420 04/3B	185	188	173	151	129	111	64	
Z12420 04/3A	185	204	187	165	144	129	84	
Z12420 04	220	215	197	175	154	131	97	

z12420-2p50-2-en_a_th

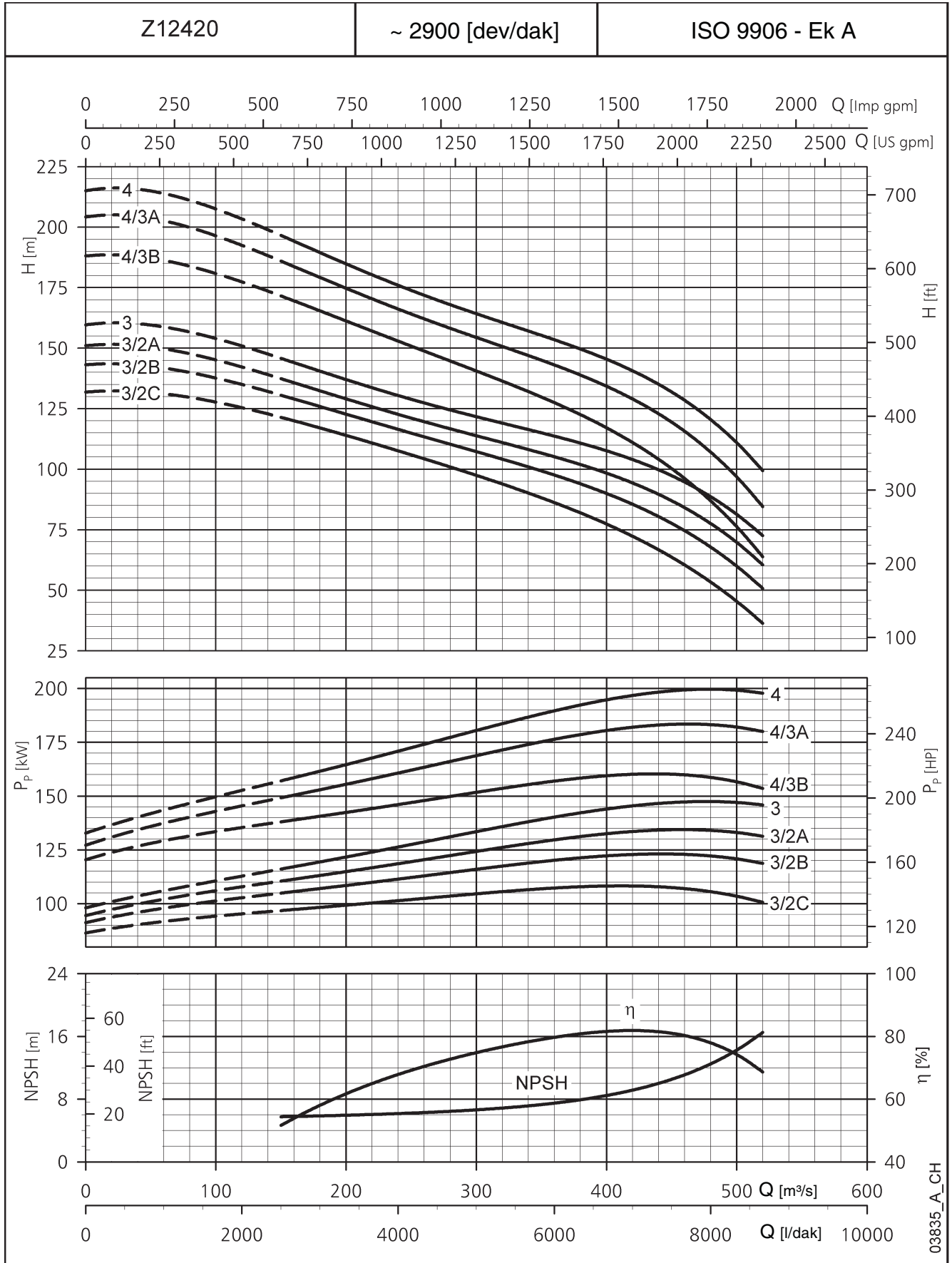
BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR

POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ	BOYUTLAR (mm)				AĞIRLIK kg (3)
		A (4)	C (1)	M	T (2)	
Z12420 03/2C-L10W	110	2982	302	236	4602	531
Z12420 03/2B-L10W	130	3132	302	236	4752	577
Z12420 03/3A-L10W	150	3262	302	236	4882	617
Z12420 03-L10W	150	3262	302	236	4882	617
Z12420 04/3B-L12W	185	3254	306	276	4639	710
Z12420 04/3A-L12W	185	3254	306	276	4639	710
Z12420 04-L12W	220	3404	306	276	4789	774

z12420-2p50-2-en_a_td



- 1) 2 motor kablosu ile birlikte maks elektrikli pompa çapı.
1 adet motor kablosu olması durumunda L10W motorla C = 293 mm.
L12W motorla C = 300 mm.
- 2) T dk sadece pompa ve perforaj borusu arasındaki 6,8 m/saniyelik maks debi hızı için geçerlidir.
Bu hızın aşılması durumunda lütfen satış ağımla temasa geçin.
- 3) Kablosuz.
- 4) Çekvalfi olmayan pompalar için, A boyutunu 188 mm azaltın ve ağırlığı 16,7 kg düşürün.

**Z12420 SERİSİ, 3 İLE 4 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.

Z12420 SERİSİ, 5 İLE 7 KADEME ARASI 50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	Q = DEBİ						
		l/dak	0	2500	4167	5833	7000	8667
		m ³ /s	0	150	250	350	420	520
		H = TOPLAM METRE SU SÜTUNU						
Z12420 05/2B	260	251	231	203	177	156	102	
Z12420 05	260	268	246	218	191	174	121	
Z12420 06/2B	300	305	280	247	215	191	128	
Z12420 06	300	321	294	261	229	208	143	
Z12420 07/2B	350	359	329	291	254	226	152	
Z12420 07	350	375	344	306	268	244	169	

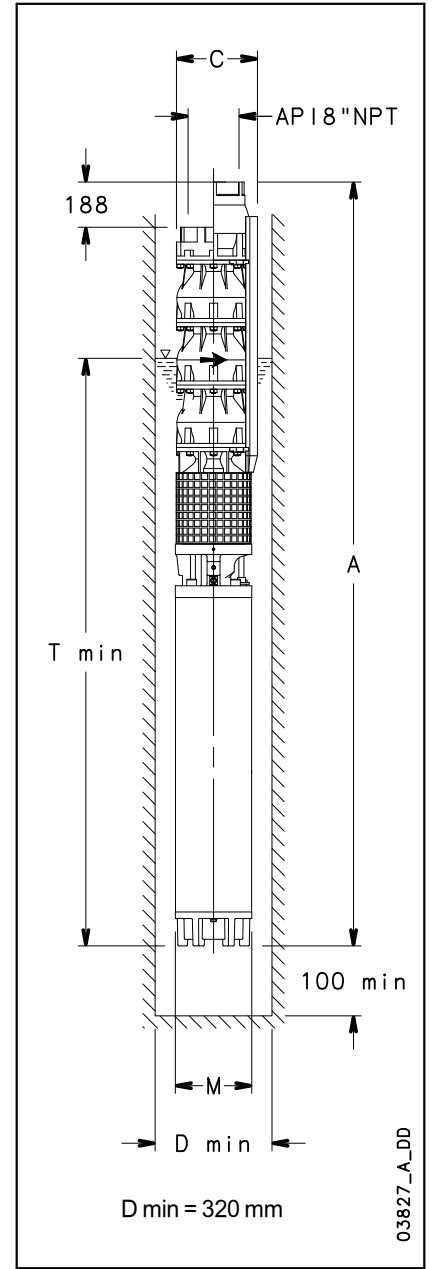
z12420-2p50-3-en_a_th

BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR

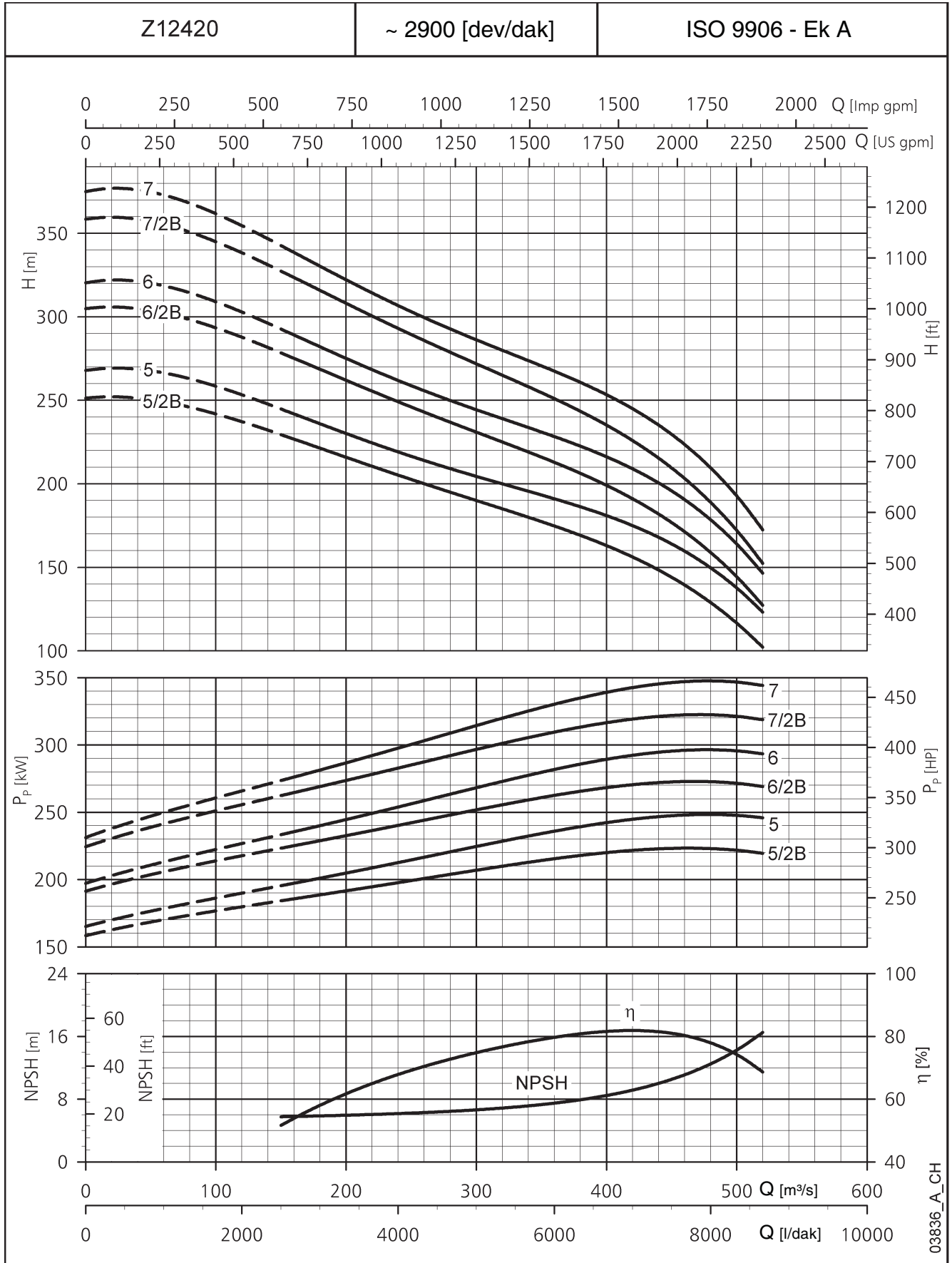
POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ kW	BOYUTLAR (mm)				AĞIRLIK kg (3)
		A (4)	C (1)	M	T (2)	
Z12420 05/2B-L12W	260	3789	306	276	4939	865
Z12420 05-L12W	260	3789	306	276	4939	865
Z12420 06/2B-L12W	300	4174	306	276	5089	958
Z12420 06-L12W	300	4174	306	276	5089	958
Z12420 07/2B-**	350	-	-	-	-	-
Z12420 07-**	350	-	-	-	-	-

** 350 kW üzerinde güç için lütfen satış ağımla temasa geçin.

z12420-2p50-3-en_a_td



- 2 motor kablosu ile birlikte maks elektrikli pompa çapı.
1 adet motor kablosu olması durumunda L12W motorla C = 300 mm.
- T dk sadece pompa ve perforaj borusu arasındaki 6,8 m/saniyelik maks debi hızı için geçerlidir.
Bu hızın aşılması durumunda lütfen satış ağımla temasa geçin.
- Kablosuz.
- Çekvalfi olmayan pompalar için, A boyutunu 188 mm azaltın ve ağırlığı 16,7 kg düşürün.

**Z12420 SERİSİ, 5 İLE 7 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.

Z12340 POMPA SERİSİ BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR

POMPA TİPİ	POMPANIN ÇEKİTİĞİ AZAMI GÜÇ kW	BOYUTLAR (mm)			AĞIRLIK kg ⁽³⁾	Ø MİN. KUYU mm
		L ⁽⁴⁾	C ⁽¹⁾	U ⁽²⁾		
Z12340 01/1B	29,2	510	290	2900	72	305
Z12340 01/1A	34,9	510	290	2900	72	305
Z12340 01	42,6	510	290	2900	72	305
Z12340 02/2C	50,5	745	290	2900	99,3	305
Z12340 02/2B	57,2	745	290	2900	99,3	305
Z12340 02/2A	70,5	745	290	2900	99,3	305
Z12340 02	84,2	745	290	2900	99,3	305
Z12340 03/2C	94,6	980	302	2900	129,4	315
Z12340 03/3A	109,1	980	302	2900	129,4	315
Z12340 03/1A	124,5	980	302	2900	129,4	315
Z12340 03	132,4	980	302	2900	129,4	315
Z12340 04/2B	147,4	1215	302	2900	156,7	315
Z12340 04/2A	159,6	1215	302	2900	157,5	320
Z12340 04	173,8	1215	302	2900	157,5	320
Z12340 05/2B	193,3	1450	302	2900	184,8	320
Z12340 05/2A	205,2	1450	302	2900	184,8	320
Z12340 05	219,5	1450	302	2900	184,8	320
Z12340 06/2B	235,2	1685	302	2900	212,1	320
Z12340 06/2A	246,5	1685	302	2900	212,1	320
Z12340 06	260,7	1685	302	2900	212,1	320
Z12340 07/3A	280,0	1920	302	2900	239,4	320
Z12340 07	301,0	1920	302	2900	239,4	320
Z12340 08/3A	333,1	2155	302	2900	266,7	320
Z12340 08	354,8	2155	302	2900	266,7	320

MOTOR KAPLİN

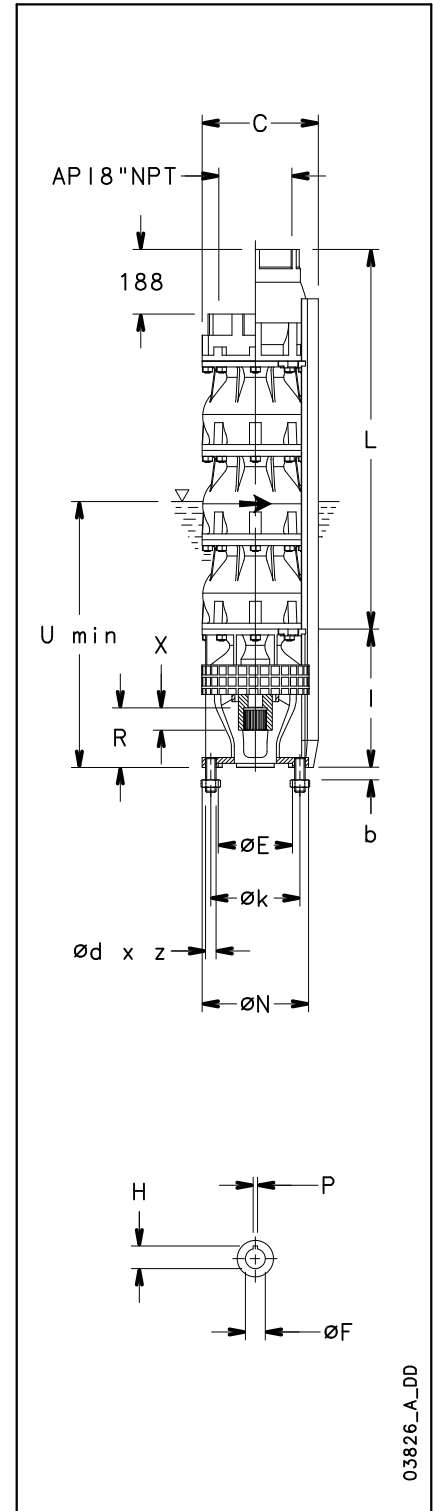
z12340p-50-en_a_td

MOTOR BAĞLANTISI	BOYUTLAR (mm)							
	N	k	d	z	b	E ^{H7}	R	I
8" (NEMA)	185	152,4	M16	4	20	127	101,45	240
10"	232	190,5	M20	4	22	127	101,45	300
12"	232	190,5	M20	4	23	127	126,85	300

KAPLİN	BOYUTLAR (mm)			
	NEMA uyarınca dişli kaplini profili			
	Diş SAYISI	ÇAPSAL ADIM	BASINÇ AÇISI	X
8" (NEMA)	23	16/32	30°	38

KAPLİN	BOYUTLAR (mm)			
	F	H	P	X
10"	42.85 ^{h6}	47,6	9,5	86
12"	49.212 ^{h6}	54,5	12,7	95

z12-mtcn-50-en_a_td



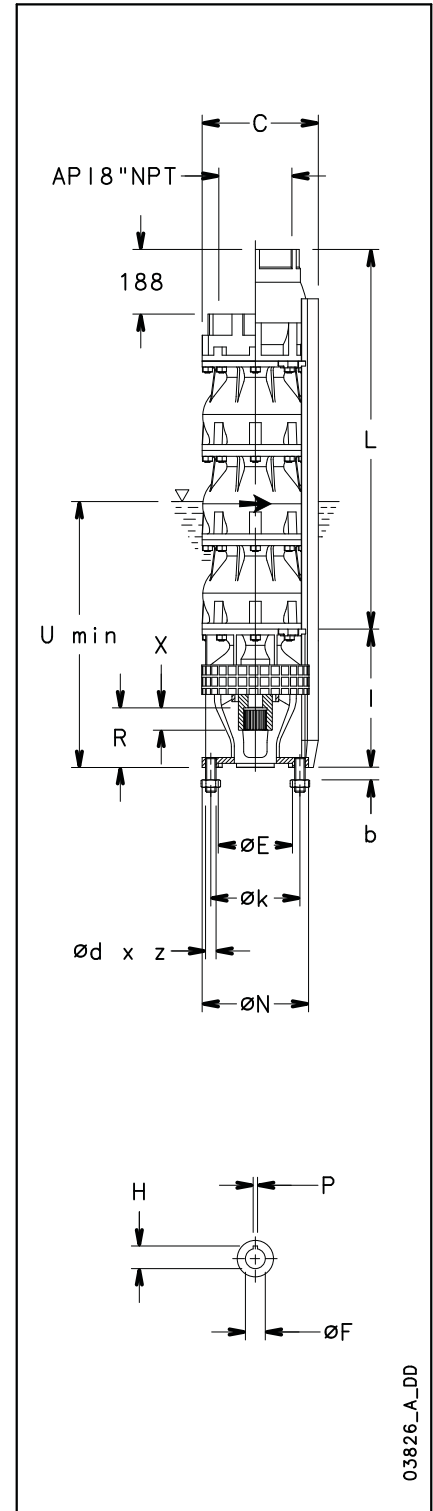
03826_A_DD

- 1) 2 motor kablosu ile birlikte maks pompa çapı.
- 2) U dk sadece pompa ve perforaj borusu arasındaki 6,8 m/saniyelik maks debi hızı için geçerlidir.
- 3) Çekvalfli ağırlık. Çekvalfli olmayan pompalar için, 16,7 kg düşürün.
- 4) Çekvalfli olmayan pompalar için, L boyutunu 188 mm azaltın.

Z12420 POMPA SERİSİ BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR

POMPA TİPİ	POMPANIN ÇEKTİĞİ AZAMI GÜÇ kW	BOYUTLAR (mm)			AĞIRLIK kg ⁽³⁾	Ø Min. KUYU mm
		L ⁽⁴⁾	C ⁽¹⁾	U ⁽²⁾		
Z12420 01/1C	29,7	510	290	2900	72	305
Z12420 01/1B	35,4	510	290	2900	72	305
Z12420 01/1A	43,1	510	290	2900	72	305
Z12420 01	47,0	510	290	2900	72	305
Z12420 02/2C	58,2	745	290	2900	99,3	305
Z12420 02/2B	71,5	745	290	2900	99,3	305
Z12420 02/2A	86,2	745	290	2900	99,3	305
Z12420 02	98,5	745	302	2900	102,1	315
Z12420 03/2C	109,6	980	302	2900	129,4	315
Z12420 03/2B	122,8	980	302	2900	129,4	315
Z12420 03/3A	134,1	980	302	2900	129,4	315
Z12420 03	147,8	980	302	2900	129,4	315
Z12420 04/3B	161,3	1215	302	2900	157,5	320
Z12420 04/3A	184,3	1215	302	2900	157,5	320
Z12420 04	200,1	1215	302	2900	157,5	320
Z12420 05/2B	223,1	1450	302	2900	184,8	320
Z12420 05	247,6	1450	302	2900	184,8	320
Z12420 06/2B	269,8	1685	302	2900	212,1	320
Z12420 06	291,0	1685	302	2900	212,1	320
Z12420 07/2B	325,4	1920	302	2900	239,4	320
Z12420 07	350,2	1920	302	2900	239,4	320

z12420p-50-en_a_td



03826_A_DD

MOTOR KAPLİN

MOTOR BAĞLANTISI	BOYUTLAR (mm)							
	N	k	d	z	b	E ^{H7}	R	I
8" (NEMA)	185	152,4	M16	4	20	127	101,45	240
10"	232	190,5	M20	4	22	127	101,45	300
12"	232	190,5	M20	4	23	127	126,85	300

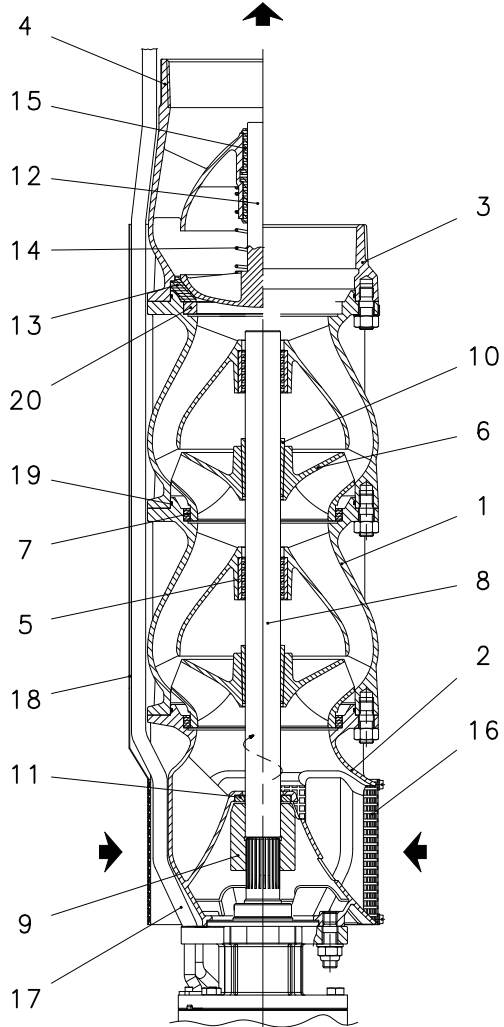
KAPLİN	BOYUTLAR (mm)			
	NEMA uyarınca dişli kaplini profili			
	Diş SAYISI	ÇAPSAL ADIM	BASINÇ AÇISI	X
8" (NEMA)	23	16/32	30°	38

KAPLİN	BOYUTLAR (mm)			
	F	H	P	X
10"	42.85 ^{h6}	47,6	9,5	86
12"	49.212 ^{h6}	54,5	12,7	95

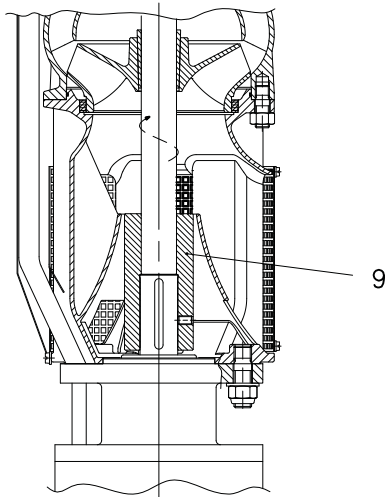
z12-mtcn-50-en_a_td

- 1) 2 motor kablosu ile birlikte maks pompa çapı.
- 2) U dk sadece pompa ve perforaj borusu arasındaki 6,8 m/saniyelik maks debi hızı için geçerlidir.
- 3) Çekvalfli ağırlık. Çekvalfli olmayan pompalar için, 16,7 kg düşürün.
- 4) Çekvalfli olmayan pompalar için, L boyutunu 188 mm azaltın.

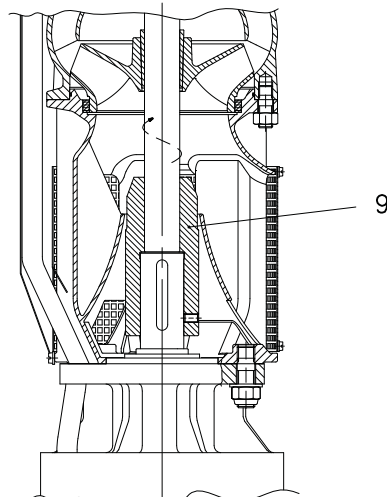
Z12 SERİSİ POMPA KESİTİ VE BİLEŞENLER LİSTESİ



MOT. LW8
(8" NEMA)



MOT. LW10



MOT. LW12

REF. N.	AÇIKLAMA
1	Kademe gövdesi
2	Emiş gövdesi
3	Basma gövdesi
4	Valf gövdesi
5	Yatak burcu
6	Çark
7	Aşınma halkası
8	Mil
9	Kaplin
10	Kilit manşonu
11	Baskı yatağı
12	Valf plakası
13	Valf yatağı
14	Valf yayı
15	Kanatlı valf
16	Emiş süzgeci
17	Kablo
18	Kablo koruyucu
19	O ring
20	Ara halka

z12-2p50-en_a_tp

6" Dalgıç Tipi motorlar

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

L6W Serisi



TEKNİK ÖZELLİKLER

- **Paslanmaz çelik** dış gövde.
- Mil uzantısı ve kaplin boyutları **NEMA** standartlarına uygundur.
- **Sarılabilir statör.**
- **Y sınıfı sızdırmazlık.**
- Koruma sınıfı: **IP68.**
- Dahili sıvı genleşmesi için 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 çalışma sayısı:** 15.
- İzin verilen maksimum besleme **voltajı değişiklikleri:** $\pm 10\%$.
- Azami su **sıcaklığı:** 30 °C. Maksimum sıcaklık motor hücresi çevresinde aşağıdaki gibi su akışı sağlama kapasitesine sahip bir kurulumda çalışan motorlar için geçerlidir:
Standart modeller 0,2 m/s (4÷9,3 kW),
0,3 m/s (11÷30 kW) ve
0,5 m/s (37 kW).
HT modeller 0,2 m/s (5,5÷7,5 kW),
0,3 m/s (9,3÷26 kW) ve
0,5 m/s (30 kW).
- **Eksensel itme kuvveti:**
4 ile 22 kW arası 16000 N;
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.
- **Yatay çalışma:**
çarkların oluşturduğu aksensel gücün yönü her zaman pompadan motora doğru olduğu sürece tüm modeller için geçerlidir.
- Düz güç kaynağı kablosu.
- Vidalar dahildir.

ÖZEL MODELLER

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

İSTEĞE BAĞLI ÖZELLİKLER

- Silikon karbür mekanik salmastra.
- Özel voltajlar.

AKSESUARLAR

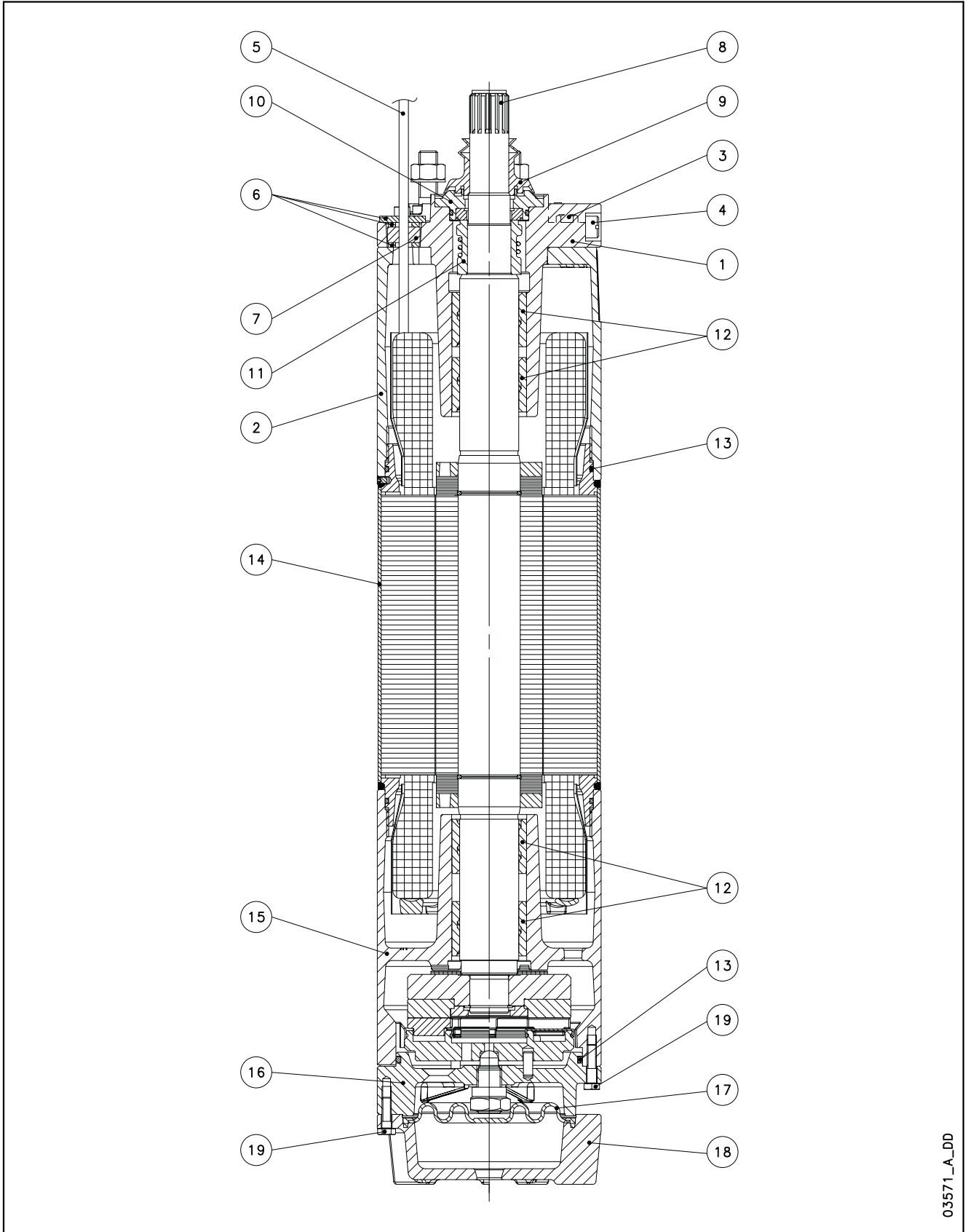
- Sıcaklık sensörü **PT 100 / PTC.**

Sarılabilir statör

Baskı yatağı, Kingsbury tipi

Mekanik salmastra

L6W - L6WN - L6WR MOTOR SERİSİ
MOTOR KESİT ALANI



03571_A_DD

L6W MALZEME TABLOSU

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

L6w-2p50-en_b_tm

L6WN MALZEME TABLOSU

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

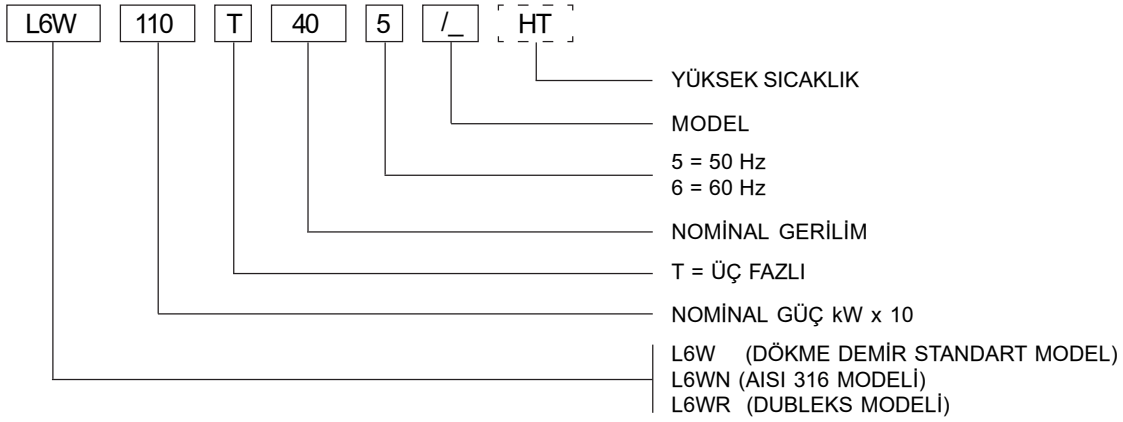
L6wn-2p50-en_b_tm

L6WR MALZEME TABLOSU

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

L6wr-2p50-en_b_tm

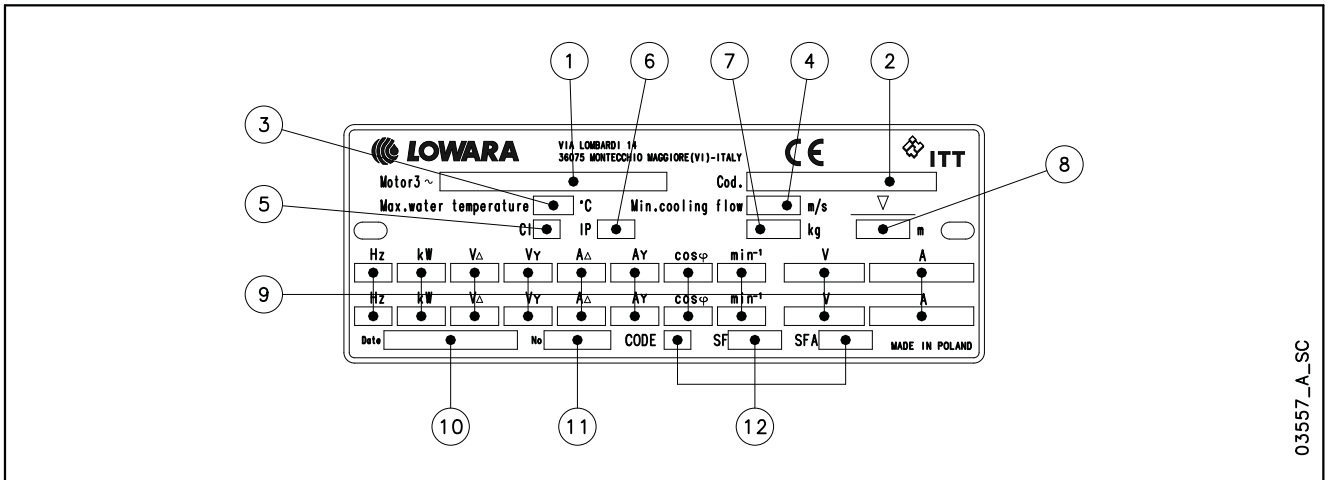
L6W MOTOR SERİSİ TANIMLAMA KODU



ÖRNEK : L6W110T405/A HT

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

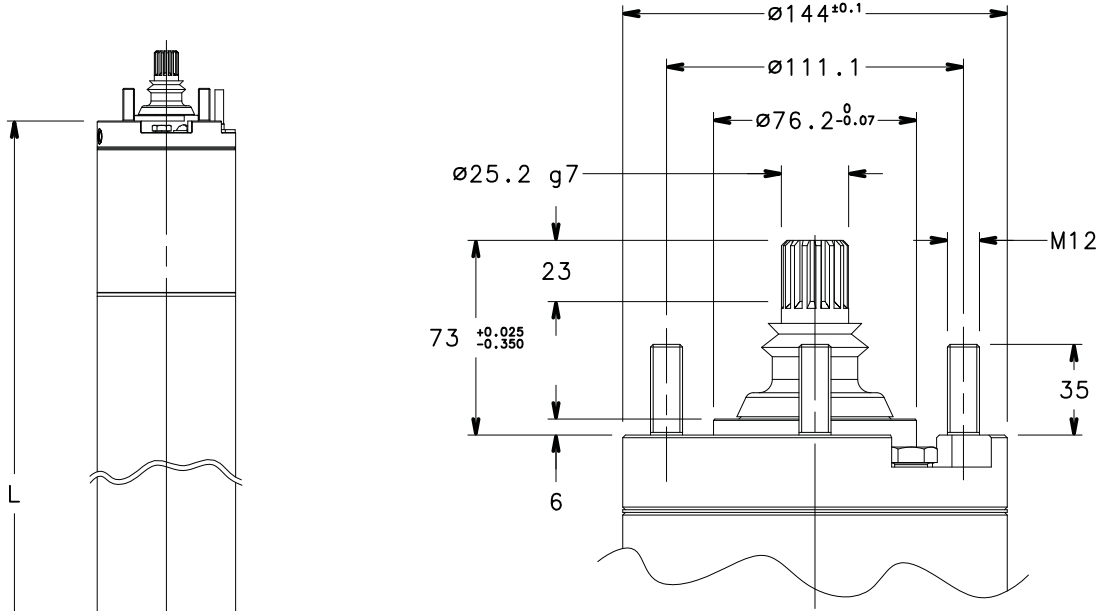
ÜRÜN ETİKETİ



03557_A_SC

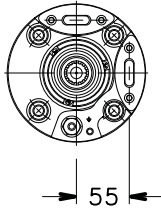
AÇIKLAMA

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

L6W MOTOR SERİSİ
50 Hz'de BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR


MOTOR TİPİ	NOMİNAL GÜÇ		BOYUTLAR (mm)		AĞIRLIK kg
	kW	HP	U		
L6W40T405	4	5,5	583		38
L6W55T405	5,5	7,5	613		42
L6W75T405	7,5	10	653		46
L6W93T405	9,3	12,5	683		50
L6W110T405	11	15	723		54
L6W130T405	13	17,5	763		58
L6W150T405	15	20	833		66
L6W185T405	18,5	25	903		74
L6W220T405	22	30	943		77
L6W260T405	26	35	1071		86
L6W300T405	30	40	1151		94
L6W370T405	37	50	1301		108

l6w-2p50-en_b_td



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

l6w-ht-2p50-en_a_td

03570_C_DD

L6W MOTOR SERİSİ 50 Hz'de ÜÇ FAZLI ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

MOTOR TİPİ	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL GERİLİM V	NOMİNAL GÜÇTE ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ				DOĞRUDAN BAŞLATMA		AZAMI SU SICAKLIĞI °C	KABLO TİPİ		
	ÜÇ FAZLI kW	HP		NOMİNAL AKIM				Ts/Tn*	Is/In		Kesit (mm ²)		
				A	rpm	η %	cosφ				DOL	Y/D	L (m)
L6W40T405	4	5,5	380	9,89	2835	68,1	0,9	1,00	3,56	30	4	-	4
			400	9,26	2865	71,0	0,88	1,13	4,00				
			415	9,13	2880	71,5	0,85	1,21	4,20				
L6W55T405	5,5	7,5	380	12,7	2855	75,4	0,88	1,18	4,37	30	4	4	4
			400	12,4	2875	75,7	0,85	1,31	4,70				
			415	12,5	2885	75,4	0,82	1,42	4,85				
L6W75T405	7,5	10	380	17,0	2840	74,9	0,9	1,26	4,34	30	4	4	4
			400	16,4	2860	76,0	0,87	1,41	4,74				
			415	16,2	2875	76,5	0,84	1,52	4,96				
L6W93T405	9,3	12,5	380	20,5	2840	77,6	0,89	1,51	4,64	30	4	4	4
			400	20,0	2860	78,2	0,86	1,68	5,01				
			415	19,9	2870	78,3	0,83	1,81	5,21				
L6W110T405	11	15	380	24,2	2830	77,2	0,9	1,44	4,38	30	4	4	4
			400	23,5	2850	78,0	0,87	1,47	4,75				
			415	23,4	2865	78,0	0,84	1,73	4,94				
L6W130T405	13	17,5	380	28,1	2830	77,9	0,9	1,31	4,53	30	4	4	4
			400	27,1	2855	78,9	0,88	1,47	4,93				
			415	27,0	2865	79,1	0,9	1,59	5,15				
L6W150T405	15	20	380	32,1	2830	80,2	0,88	1,55	4,88	30	4	4	4
			400	31,5	2855	80,6	0,85	1,72	5,25				
			415	31,3	2865	80,9	0,82	1,86	5,46				
L6W185T405	18,5	25	380	38,5	2845	81,8	0,89	1,77	5,23	30	6	4	4
			400	37,6	2860	82,4	0,86	1,97	5,65				
			415	37,5	2870	82,4	0,83	2,13	5,86				
L6W220T405	22	30	380	47,3	2865	81,7	0,87	0,86	4,60	30	6	4	4
			400	46,5	2880	82,2	0,83	0,96	4,93				
			415	46,7	2890	82,2	0,8	1,04	5,09				
L6W260T405	26	35	380	56,5	2860	81,9	0,85	1,58	4,82	30	6	4	4
			400	55,4	2880	82,7	0,82	1,76	5,18				
			415	55,7	2890	82,7	0,79	1,90	5,35				
L6W300T405	30	40	380	63,8	2870	82,3	0,87	1,07	4,94	30	10	4	4
			400	62,3	2890	83,1	0,84	1,19	5,32				
			415	62,0	2900	83,3	0,81	1,29	5,55				
L6W370T405	37	50	380	81,8	2845	79,6	0,86	1,03	4,25	30	10	4	4
			400	79,1	2870	81,2	0,83	1,15	4,63				
			415	79,4	2880	80,8	0,80	1,25	4,79				

* Ts/Tn = başlatma torkunun nominal torka oranı.

l6w-2p50-en_f_te

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

MOTOR TİPİ	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL GERİLİM V	NOMİNAL GÜÇTE ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ				DOĞRUDAN BAŞLATMA		AZAMI SU SICAKLIĞI °C	KABLO TİPİ			
	ÜÇ FAZLI	kW		HP	NOMİNAL AKIM				Ts/Tn*		Is/In	Kesit (mm ²)		
					A	rpm	η %	cosφ				DOL	Y/D	L (m)
L6W40T405 HT	4	5,5	380	9,81	2905	76,9	0,81	1,65	5,65	45	4	4	4	
			400	10,1	2915	75,5	0,76	1,83	5,78					
			415	10,5	2920	74,2	0,72	1,98	5,77					
L6W55T405 HT	5,5	7,5	380	12,9	2895	77,1	0,84	1,75	5,71	45	4	4	4	
			400	13,0	2905	77,0	0,79	1,95	5,96					
			415	13,4	2915	76,3	0,75	2,10	6,03					
L6W75T405 HT	7,5	10	380	16,9	2880	79,2	0,85	1,89	5,64	45	4	4	4	
			400	16,9	2890	79,0	0,81	2,11	5,91					
			415	17,3	2900	78,3	0,77	2,27	6,00					
L6W93T405 HT	9,3	12,5	380	20,6	2865	79,2	0,87	1,72	5,13	45	4	4	4	
			400	20,4	2880	79,3	0,83	1,82	5,44					
			415	20,8	2890	78,4	0,79	2,07	5,53					
L6W110T405 HT	11	15	380	23,8	2870	80,1	0,88	1,57	5,35	45	4	4	4	
			400	23,6	2885	80,1	0,84	1,75	5,69					
			415	23,9	2890	79,8	0,80	1,89	5,83					
L6W130T405 HT	13	17,5	380	28,3	2860	81,8	0,85	1,80	5,55	45	4	4	4	
			400	28,1	2875	81,4	0,82	2,01	5,87					
			415	28,4	2885	81,4	0,78	2,17	6,03					
L6W150T405 HT	15	20	380	31,8	2880	83,6	0,86	2,21	6,33	45	6	4	4	
			400	31,9	2890	83,4	0,82	2,46	6,65					
			415	32,5	2900	82,8	0,78	2,65	6,77					
L6W185T405 HT	18,5	25	380	40,3	2895	83,9	0,83	1,04	5,40	45	6	4	4	
			400	40,5	2905	83,5	0,79	1,15	5,65					
			415	41,6	2910	83,0	0,75	1,24	5,71					
L6W220T405 HT	22	30	380	48,5	2890	83,6	0,82	1,89	5,62	45	6	4	4	
			400	48,6	2905	83,6	0,78	2,10	5,90					
			415	49,7	2910	83,2	0,74	2,26	5,99					
L6W260T405 HT	26	35	380	55,7	2895	83,8	0,85	1,24	5,66	45	10	4	4	
			400	55,2	2905	84,0	0,81	1,38	6,00					
			415	55,8	2915	83,9	0,77	1,49	6,17					
L6W300T405 HT	30	40	380	67,1	2885	82,2	0,83	1,29	5,18	45	10	4	4	
			400	67,1	2900	82,8	0,78	1,44	5,46					
			415	68,8	2910	81,8	0,74	1,55	5,52					

* Ts/Tn = başlatma torkunun nominal torka oranı.

l6w-ht-2p50-en_c_te

8" Dalgıç Tipi motorlar

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

L8W Serisi



Sarılabilir statör

Baskı yatağı, Kingsbury tipi

Mekanik salmastra

TEKNİK ÖZELLİKLER

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

ÖZEL MODELLER

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

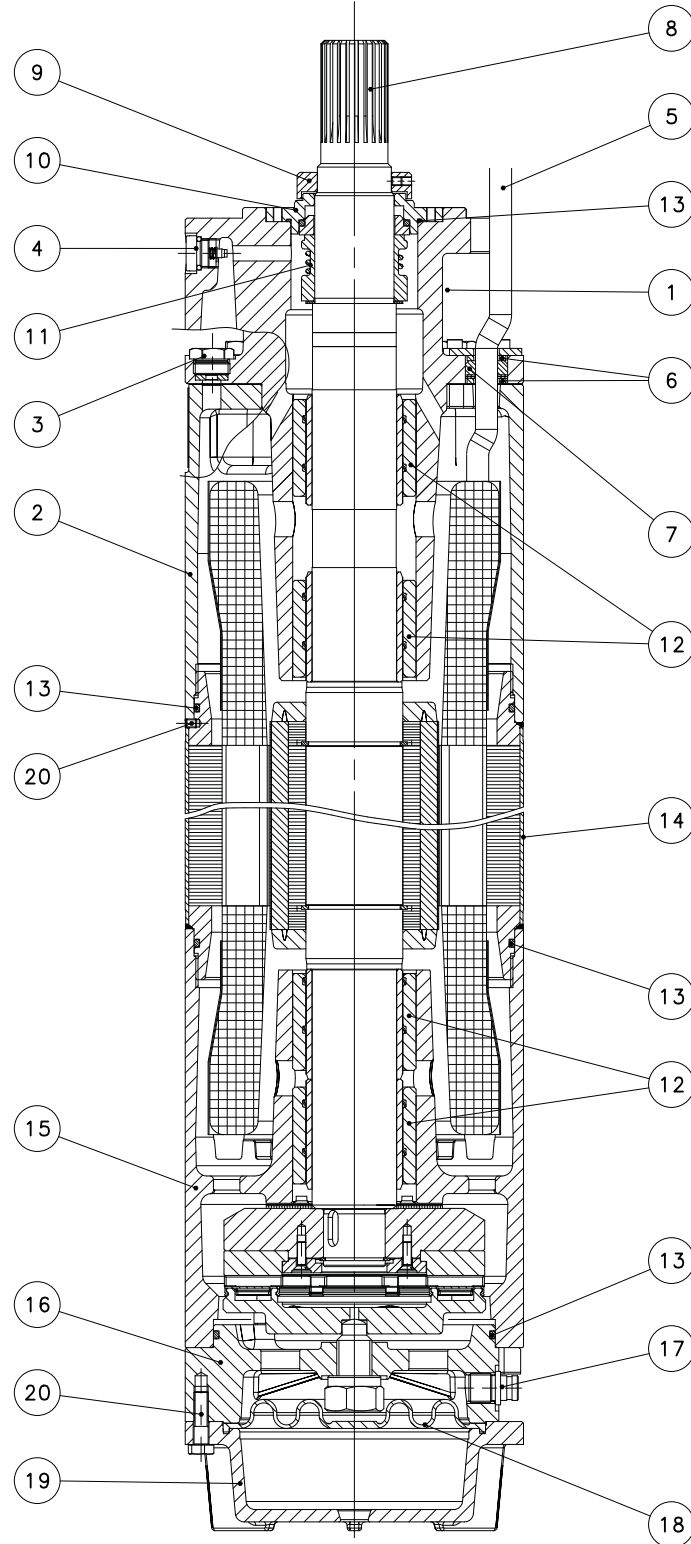
İSTEĞE BAĞLI ÖZELLİKLER

- Silikon karbür mekanik salmastra.
- Özel voltajlar.

AKSESUARLAR

- Sıcaklık sensörü **PT 100 / PTC.**

L8W - L8WN - L8WR MOTOR SERİSİ
MOTOR KESİT ALANI



03572_B_DS

L8W MALZEME TABLOSU

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

L8WN MALZEME TABLOSU

L8w-2p50-en_a_tm

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

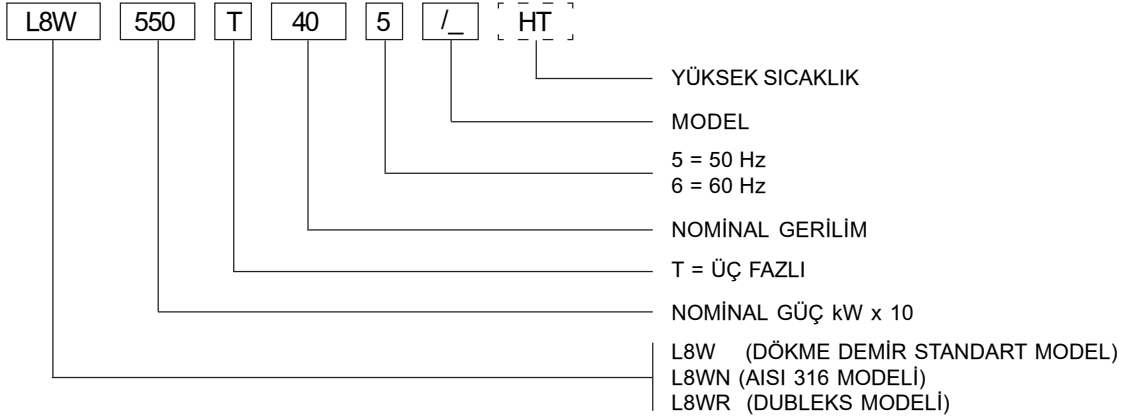
L8WR MALZEME TABLOSU

L8wn-2p50-en_a_tm

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

L8wr-2p50-en_a_tm

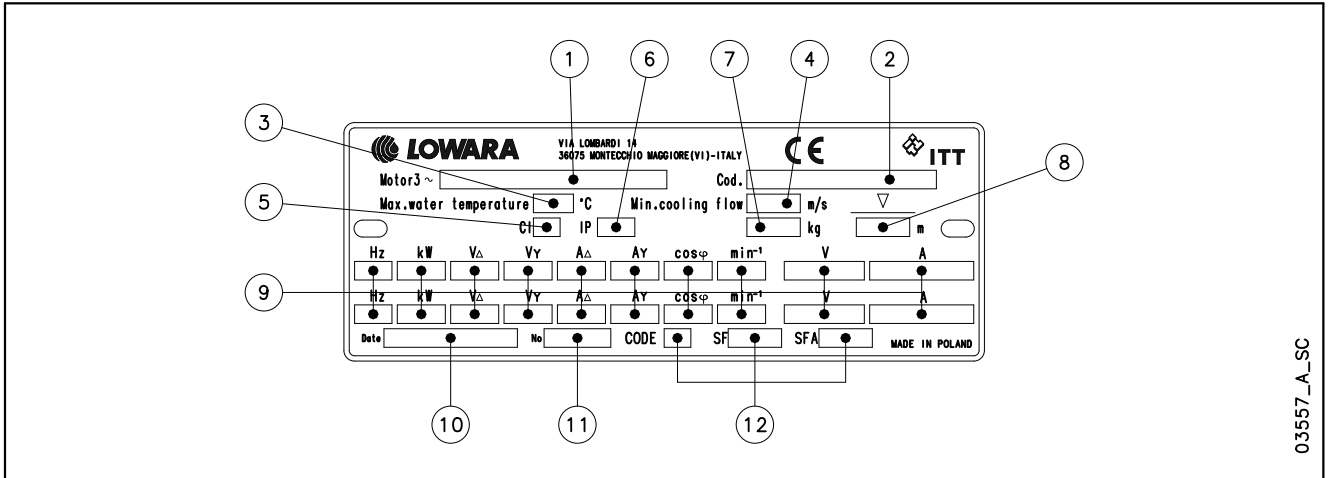
L8W MOTOR SERİSİ TANIMLAMA KODU



ÖRNEK : L8W550T405/A HT

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

ÜRÜN ETİKETİ

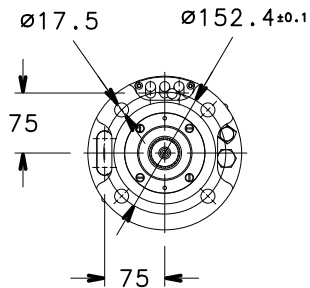
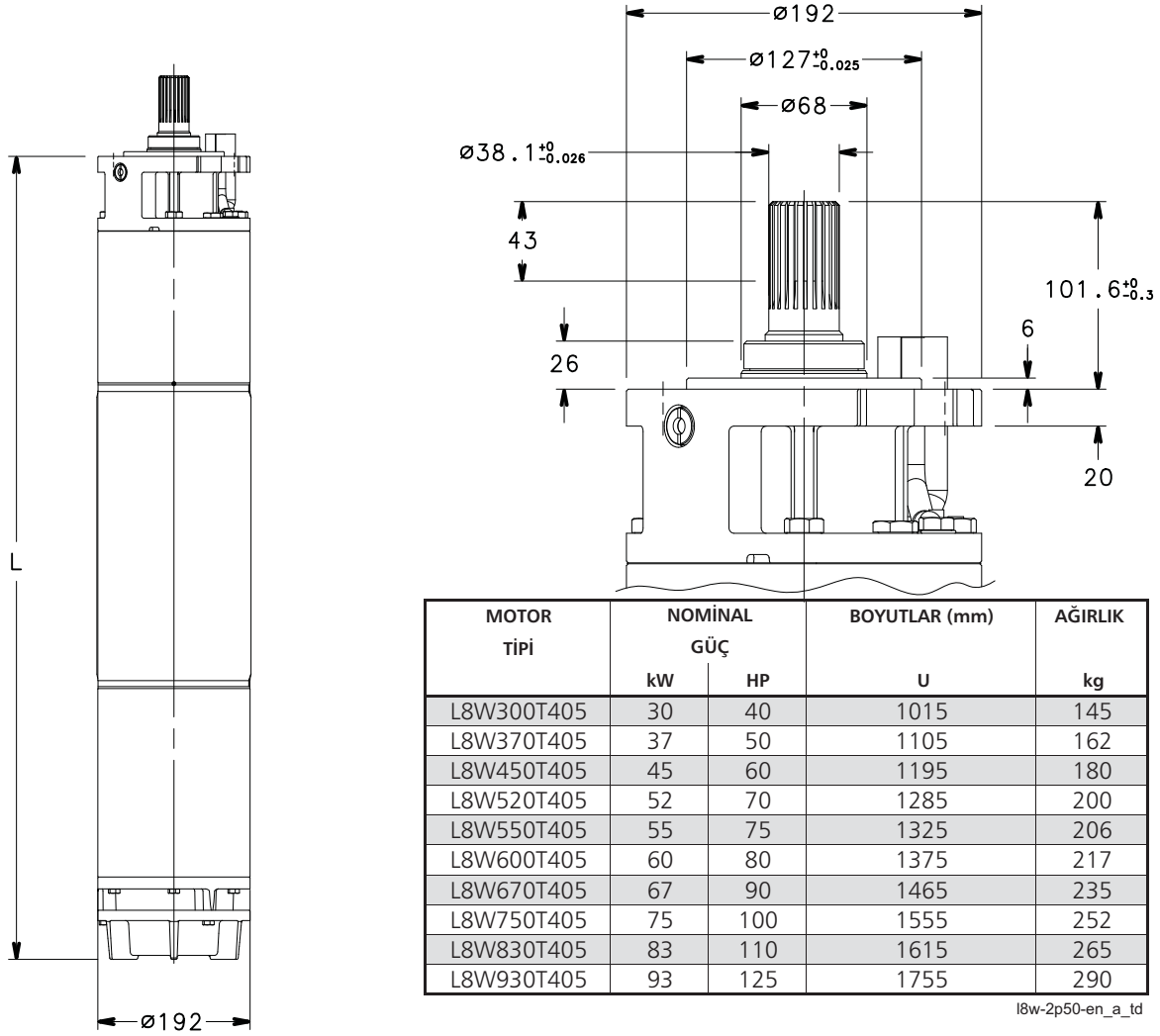


03557_A_SC

AÇIKLAMA

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

L8W MOTOR SERİSİ 50 Hz'de BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR



L8W MOTOR SERİSİ 50 Hz'de ÜÇ FAZLI ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

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

* Ts/Tn = başlatma torkunun nominal torka oranı.

l8w-2p50-en_d_te

L8W HT MOTOR SERİSİ 50 Hz'de ÜÇ FAZLI ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

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

* Ts/Tn = başlatma torkunun nominal torka oranı.

l8w-ht-2p50-en_a_te

10" Dalgıç Tipi motorlar

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

L10W Serisi



TEKNİK ÖZELLİKLER

- **Paslanmaz çelik** dış gövde.
- **Sarılabilir statör.**
- **Y sınıfı sızdırmazlık.**
- Koruma sınıfı: **IP68.**
- Dahili sıvı genleşmesi için 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 çalışma sayısı:** 8.
- İzin verilen maksimum besleme **voltajı değişiklikleri:** $\pm 10\%$.
- Azami su **sıcaklığı:** 30 °C. Maksimum sıcaklık motor hücresi çevresinde en az 0,5 m/s su akışı sağlama kapasitesine sahip bir kurulumda çalışan motorlar için geçerlidir.
- **Eksensel itme kuvveti:** 93 ile 150 kW arasında 65000 N.
- İçme suyuna uygun **güç kaynağı** kablosu.
- **Modeller:**
 - Üç fazlı:
93'ten 150 kW'a 380-415 V, 50 Hz.
- **Yatay çalışma:** çarkların oluşturduğu aksenal gücün yönü her zaman pompadan motora doğru olduğu sürece tüm modeller için geçerlidir.

ÖZEL MODELLER

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

İSTEĞE BAĞLI ÖZELLİKLER

- Silikon karbür mekanik salmastra.
- Özel voltajlar.

AKSESUARLAR

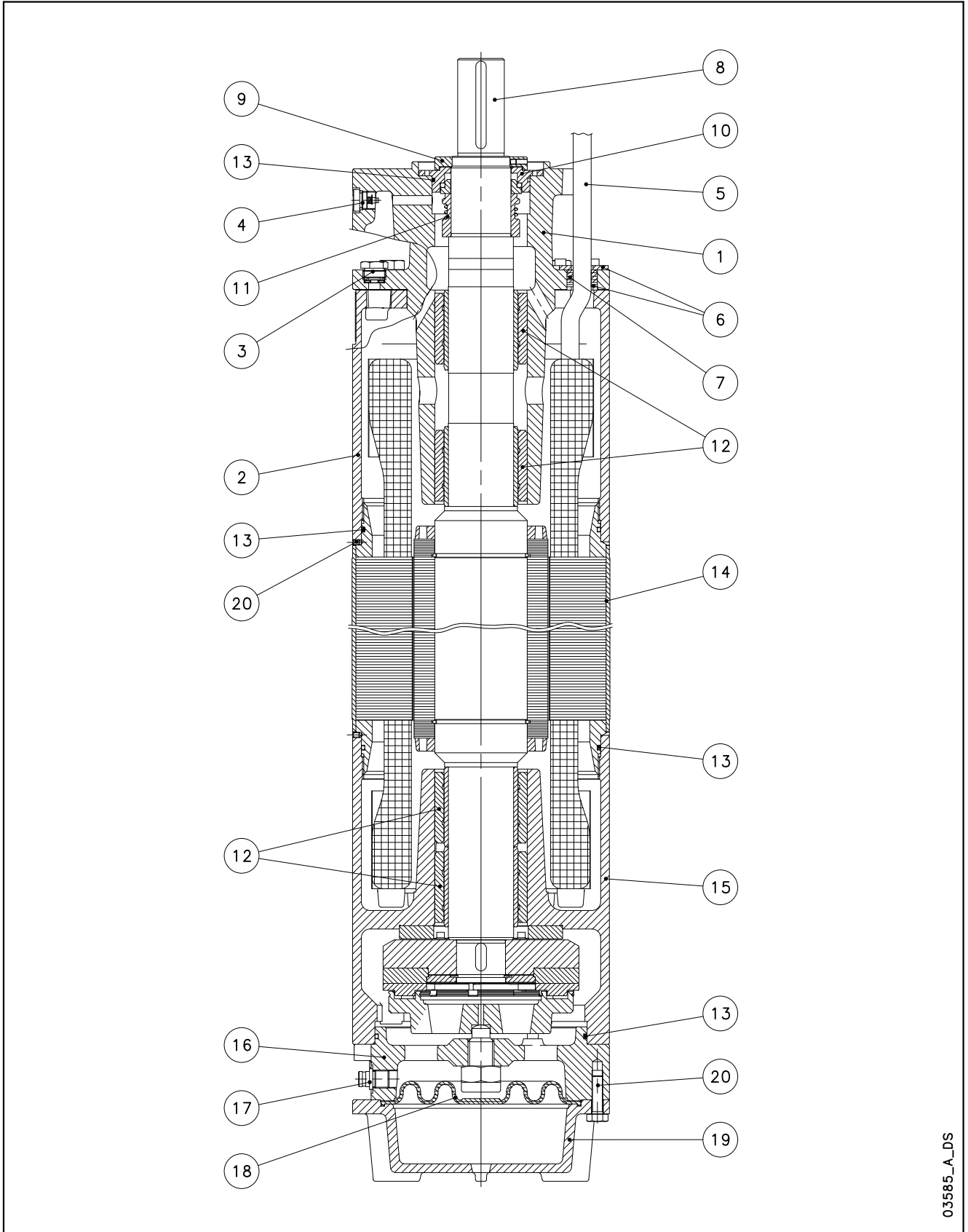
- Sıcaklık sensörü **PT 100 / PTC.**

Sarılabilir statör

Baskı yatağı, Kingsbury tipi

Mekanik salmastra

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



03585_A_DS

L10W MALZEME TABLOSU

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

L10WN MALZEME TABLOSU

L10w-2p50-en_a_tm

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

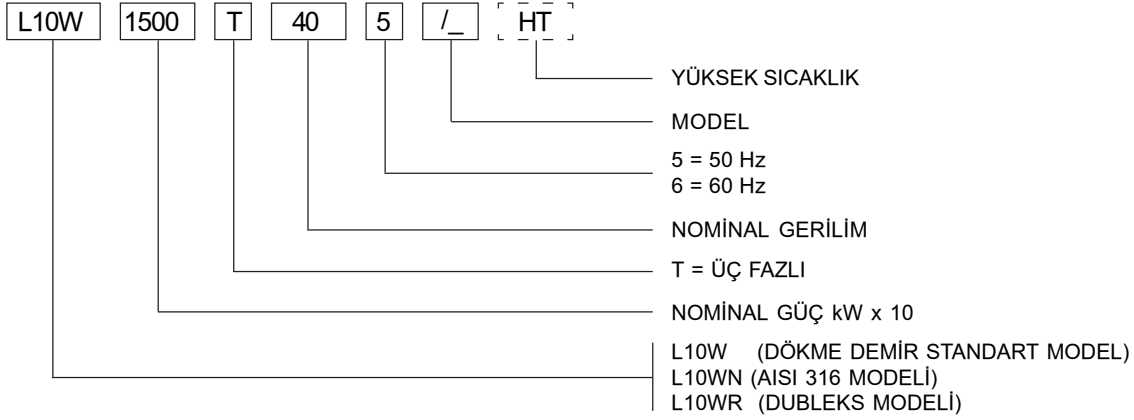
L10WR MALZEME TABLOSU

L10wr-2p50-en_a_tm

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

L10wr-2p50-en_a_tm

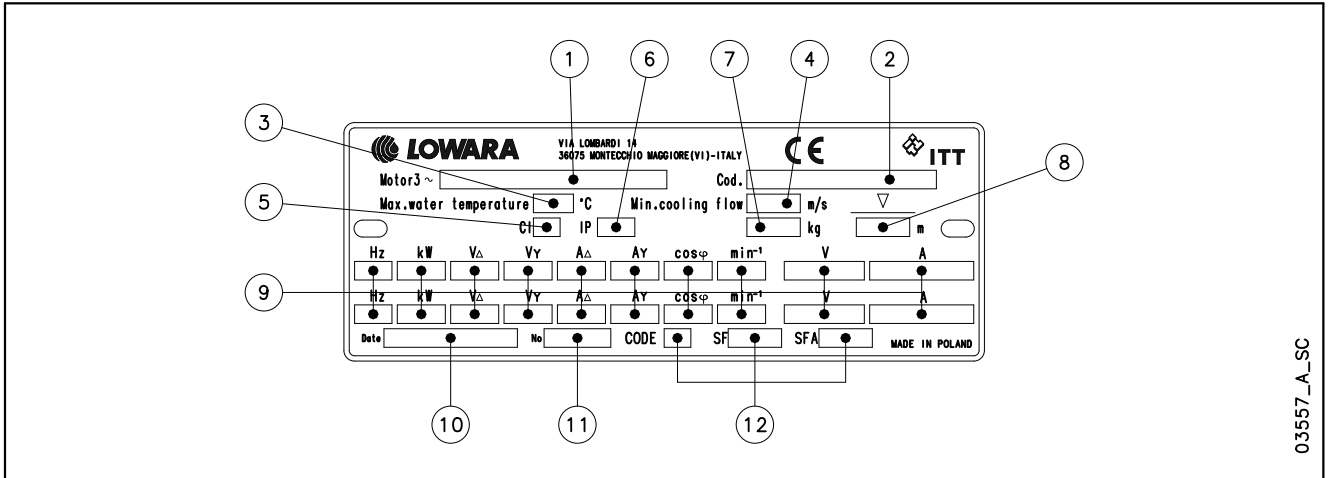
L10W MOTOR SERİSİ TANIMLAMA KODU



ÖRNEK : L10W1500T405/A HT

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

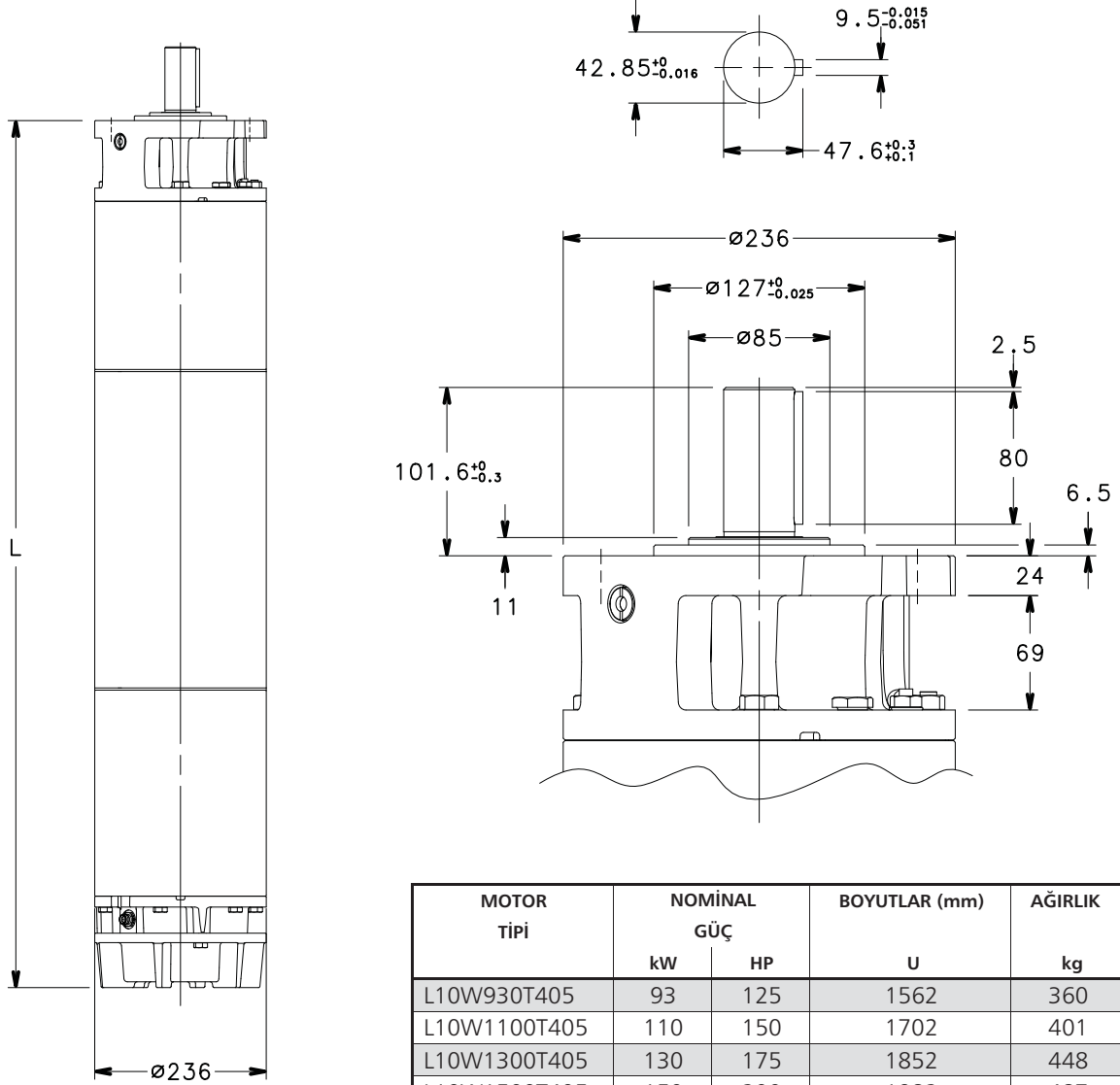
ÜRÜN ETİKETİ



03557_A_SC

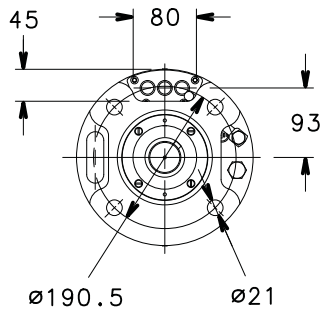
AÇIKLAMA

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

L10W MOTOR SERİSİ
50 Hz'de BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR


MOTOR TİPİ	NOMİNAL GÜÇ		BOYUTLAR (mm) U	AĞIRLIK kg
	kW	HP		
L10W930T405	93	125	1562	360
L10W1100T405	110	150	1702	401
L10W1300T405	130	175	1852	448
L10W1500T405	150	200	1982	487

l10w-2p50-en_a_td



MOTOR TİPİ	NOMİNAL GÜÇ		BOYUTLAR (mm) L	AĞIRLIK kg
	kW	HP		
L10W830T405 HT	83	110	1562	360
L10W930T405 HT	93	125	1702	401
L10W1100T405 HT	110	150	1852	448
L10W1300T405 HT	130	175	1982	487

l10w-ht-2p50-en_a_td

L10W MOTOR SERİSİ 50 Hz'de ÜÇ FAZLI ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

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

* Ts/Tn = başlatma torkunun nominal torka oranı.

l10w-2p50-en_b_te

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

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

* Ts/Tn = başlatma torkunun nominal torka oranı.

l10w-ht-2p50-en_a_te

12" Dalgıç Tipi motorlar

L12W Serisi



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

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

TEKNİK ÖZELLİKLER

- Paslanmaz çelik dış gövde.
- Sarılabilir statör.
- Y sınıfı sızdırmazlık.
- Koruma sınıfı: **IP68**.
- Dahili sıvı genleşmesi için 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 çalışma sayısı**: 4.
- İzin verilen maksimum besleme **voltajı değişiklikleri**: $\pm 10\%$.
- Azami su **sıcaklığı**: 30 °C. Maksimum sıcaklık motor hücresi çevresinde en az 0,5 m/s su akışı sağlama kapasitesine sahip bir kurulumda çalışan motorlar için geçerlidir.
- **Eksensel itme kuvveti**: 185 ile 300 kW arasında 65000 N.
- İçme suyuna uygun **güç kaynağı** kablosu.
- **Modeller**:
 - Üç fazlı:
185'ten 300 kW'a 380-415 V, 50 Hz.
- **Yatay çalışma**: çarkların oluşturduğu aksensel gücün yönü her zaman pompadan motora doğru olduğu sürece tüm modeller için geçerlidir.

ÖZEL MODELLER

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

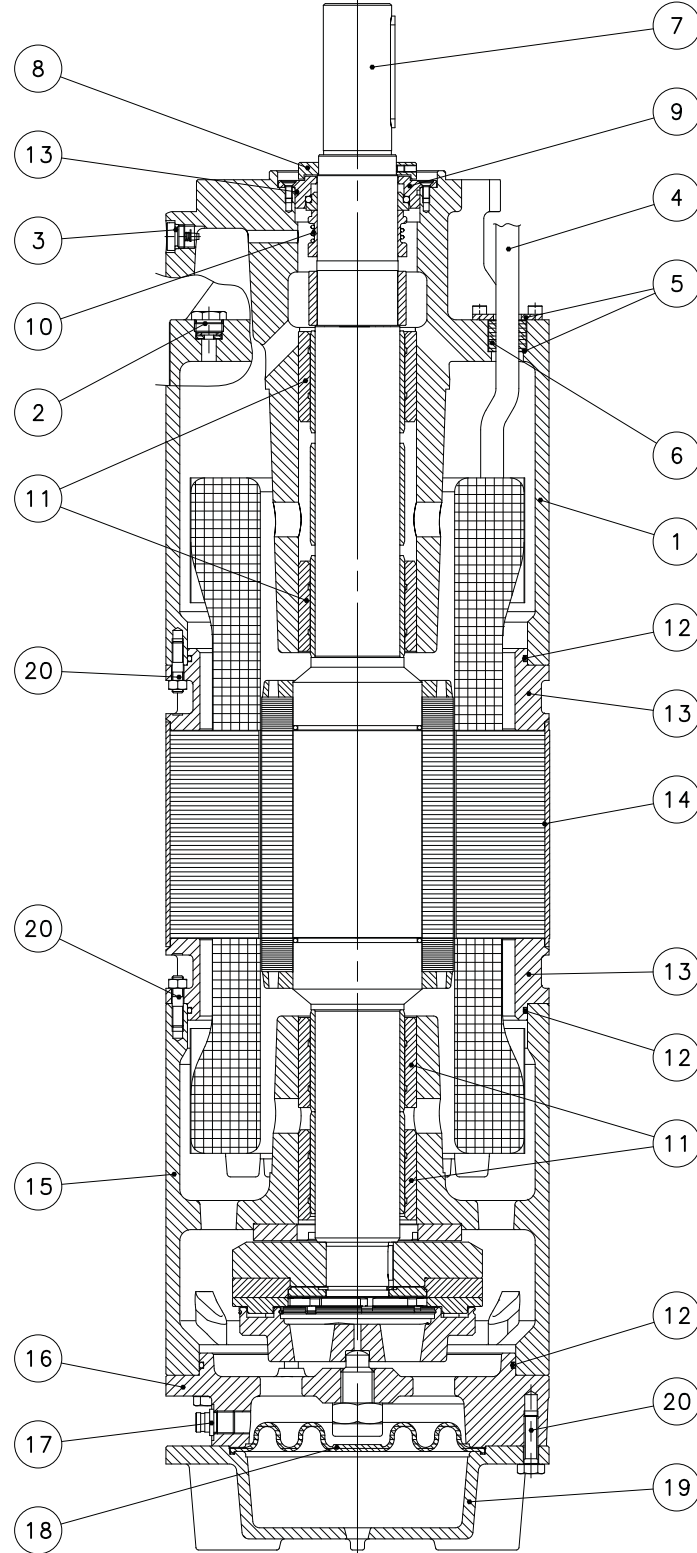
İSTEĞE BAĞLI ÖZELLİKLER

- Silikon karbür mekanik salmastra.
- Özel voltajlar.

AKSESUARLAR

- Sıcaklık sensörü **PT 100 / PTC**.

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



03590_A_DS

L12W MALZEME TABLOSU

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

L12w-2p50-en_a_tm

L12WN MALZEME TABLOSU

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

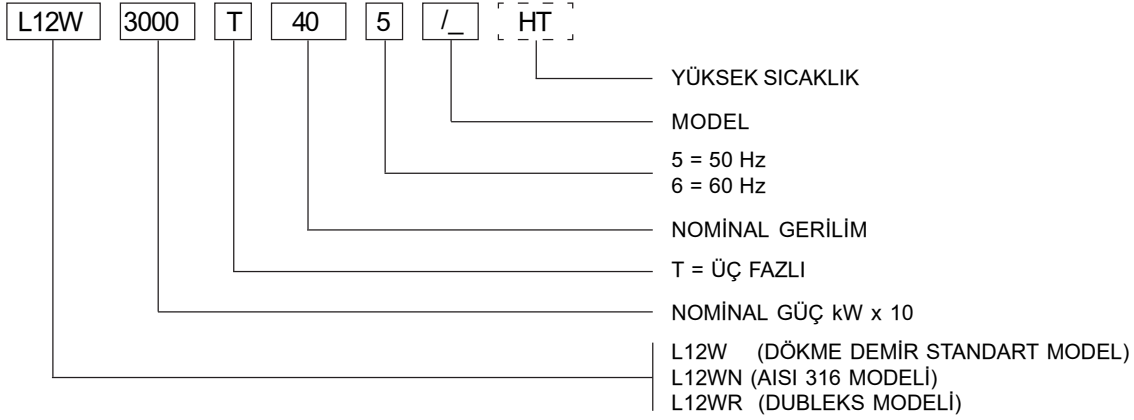
L12wn-2p50-en_a_tm

L12WR MALZEME TABLOSU

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

L12wr-2p50-en_a_tm

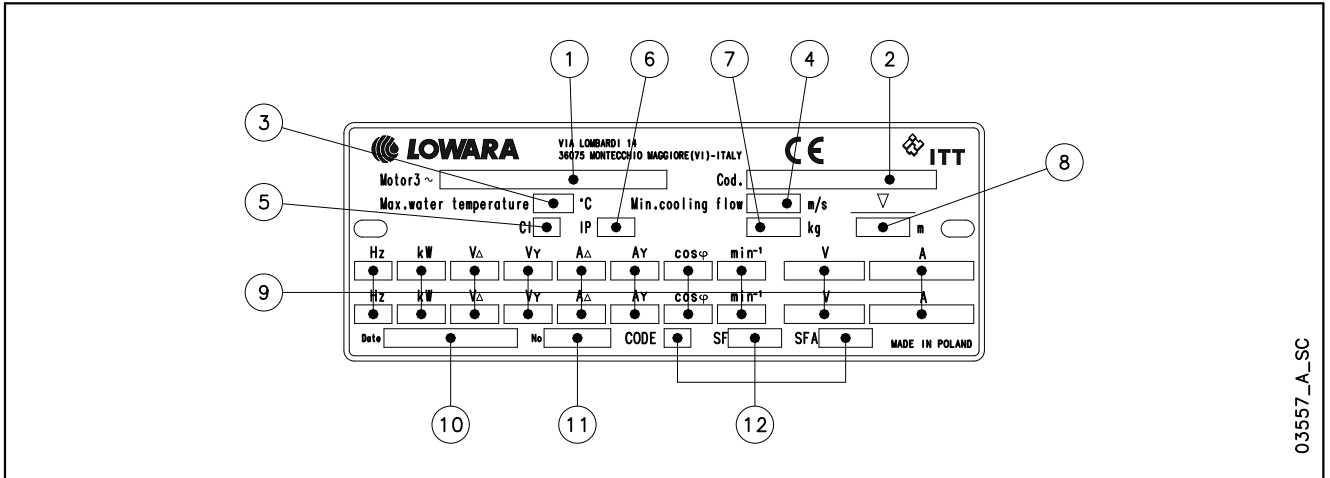
L12W MOTOR SERİSİ TANIMLAMA KODU



ÖRNEK : L12W3000T405/A HT

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

ÜRÜN ETİKETİ



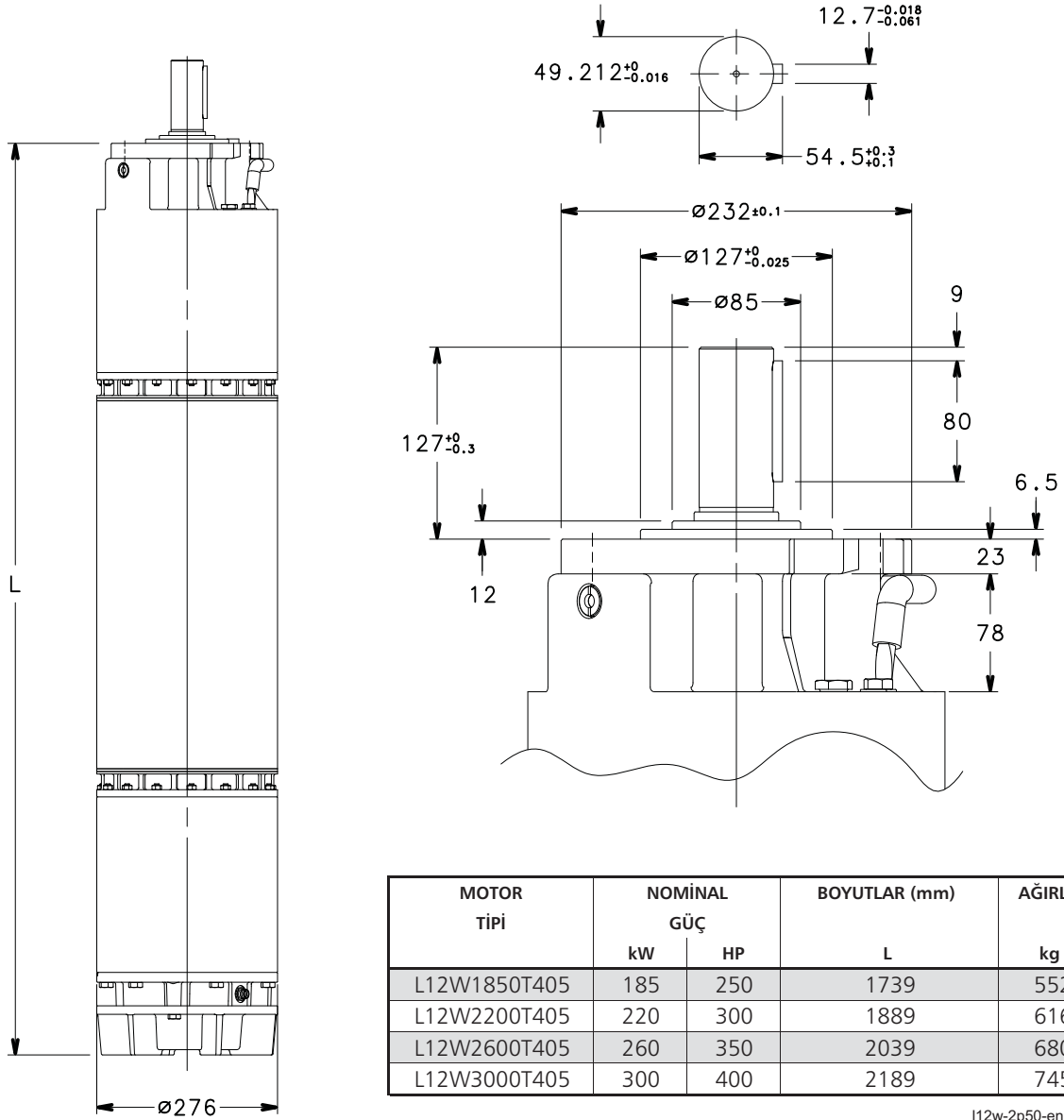
03557_A_SC

AÇIKLAMA

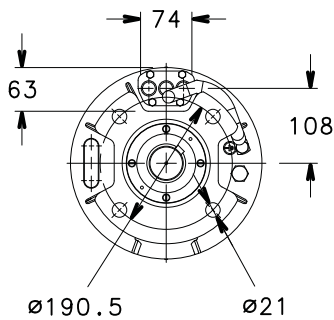
- | | |
|---------------------------|---------------------------------------|
| 1 - Motor türü | 7 - Ağırlık |
| 2 - Kod | 8 - Maksimum suya daldırma derinliği |
| 3 - Maksimum su sıcaklığı | 9 - Çalışma karakteristikleri |
| 4 - Minimum su hızı | 10 - Üretim tarihi |
| 5 - Sızdırmazlık sınıfı | 11 -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

L12W MOTOR SERİSİ

50 Hz'de BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR



l12w-2p50-en_a_td



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

l12w-ht-2p50-en_a_td

03553_C_DD

L12W MOTOR SERİSİ 50 Hz'de ÜÇ FAZLI ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ

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

* Ts/Tn = başlatma torkunun nominal torka oranı.

l12w-2p50-en_c_te

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

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

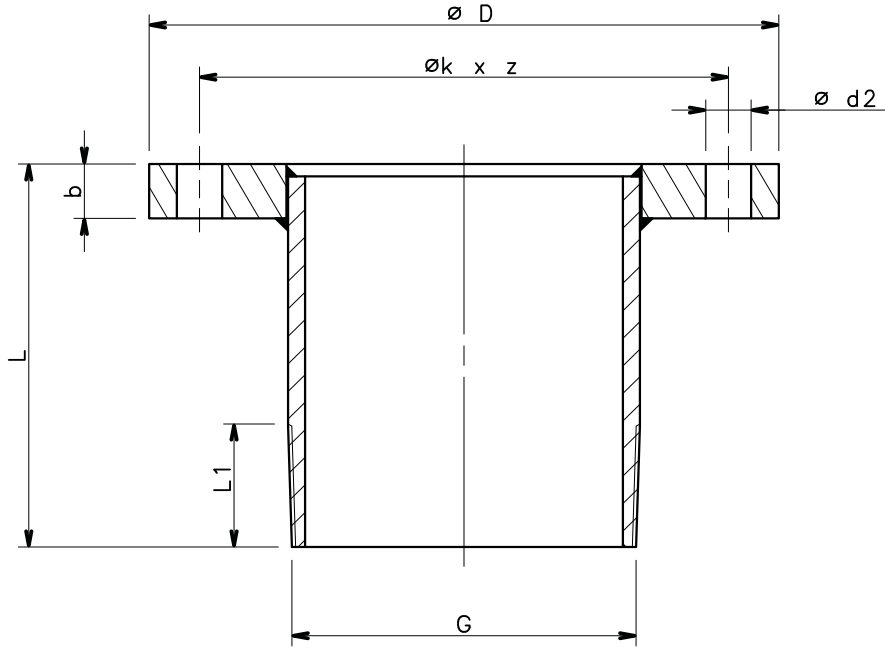
* Ts/Tn = başlatma torkunun nominal torka oranı.

l12w-ht-2p50-en_a_te

AKSESUARLAR

ISO Dişli Flanşlar	78
Destekleyici Manşonlar	80
Motor - Kontrol Paneli Birleşim Tablosu	81
Elektrikli Paneller	83
Seviye kontrol panelleri	89
Seviye prob modülü	90
Paratoner	91
Soğutma kılıfları	92
Hidrofor kılıfı	94

ISO DIŐLİ FLANŞLAR

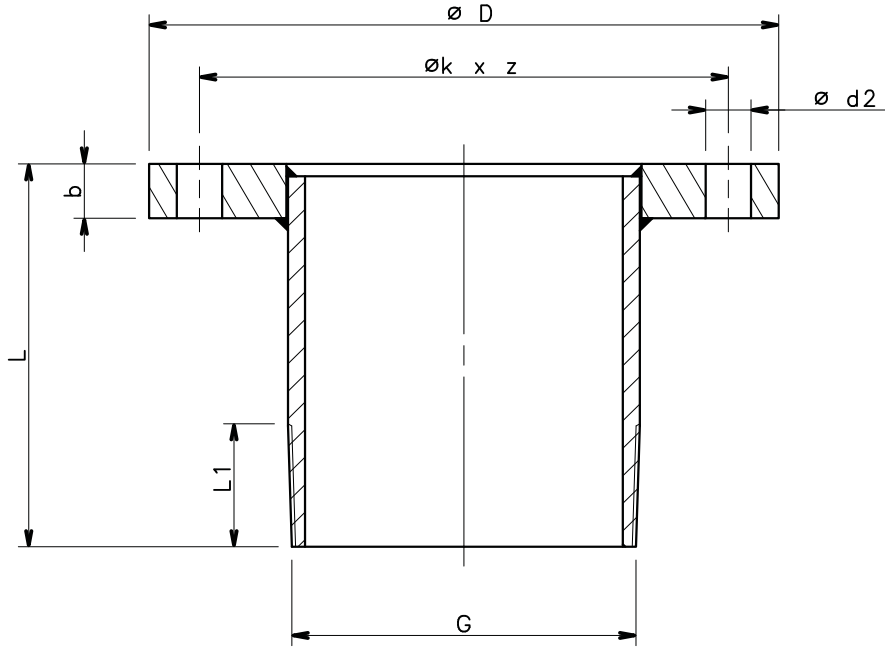


POMPA TİPİ	DIŞ G	Boyutlar (mm)									
		EN 1092-1 uyarınca flanş								L	L1
		DN	PN	Ø D	Ø d	Ø k	b	Ø d2	Z		
Z10150 Z10220 Z10275	EN 10226-1 R 6	150	10 ÷ 16	285	212	240	22	22	8	198	40
		150	25 ÷ 40	300	218	250	28	26	8	218	40
		150	63	345	218	280	36	33	8	238	40
		200	10	340	268	295	24	22	8	357	40
		200	16	340	268	295	24	22	12	357	40
		200	25	360	278	310	30	26	12	375	40
		200	40	375	285	320	34	30	12	383	40
Z12340	ANSI B1.20.1 API 8 NPT	200	10	340	-	295	26	22	8	150	55
		200	16	340	-	295	30	22	12	150	55
		200	25	360	-	310	34	26	12	150	55
		200	40	375	-	320	40	30	12	150	55
		200	63	415	-	345	42	36	12	150	55

Malzeme: EN 10088-1 - X6CrNiMoTi17-12-2 (1.4571) AISI 316Ti paslanmaz çelik. (Diğer malzemeler istek üzerine temin edilir).

z-flange-r-en_b_td

ANSI (API) DIŐLİ FLANŞ

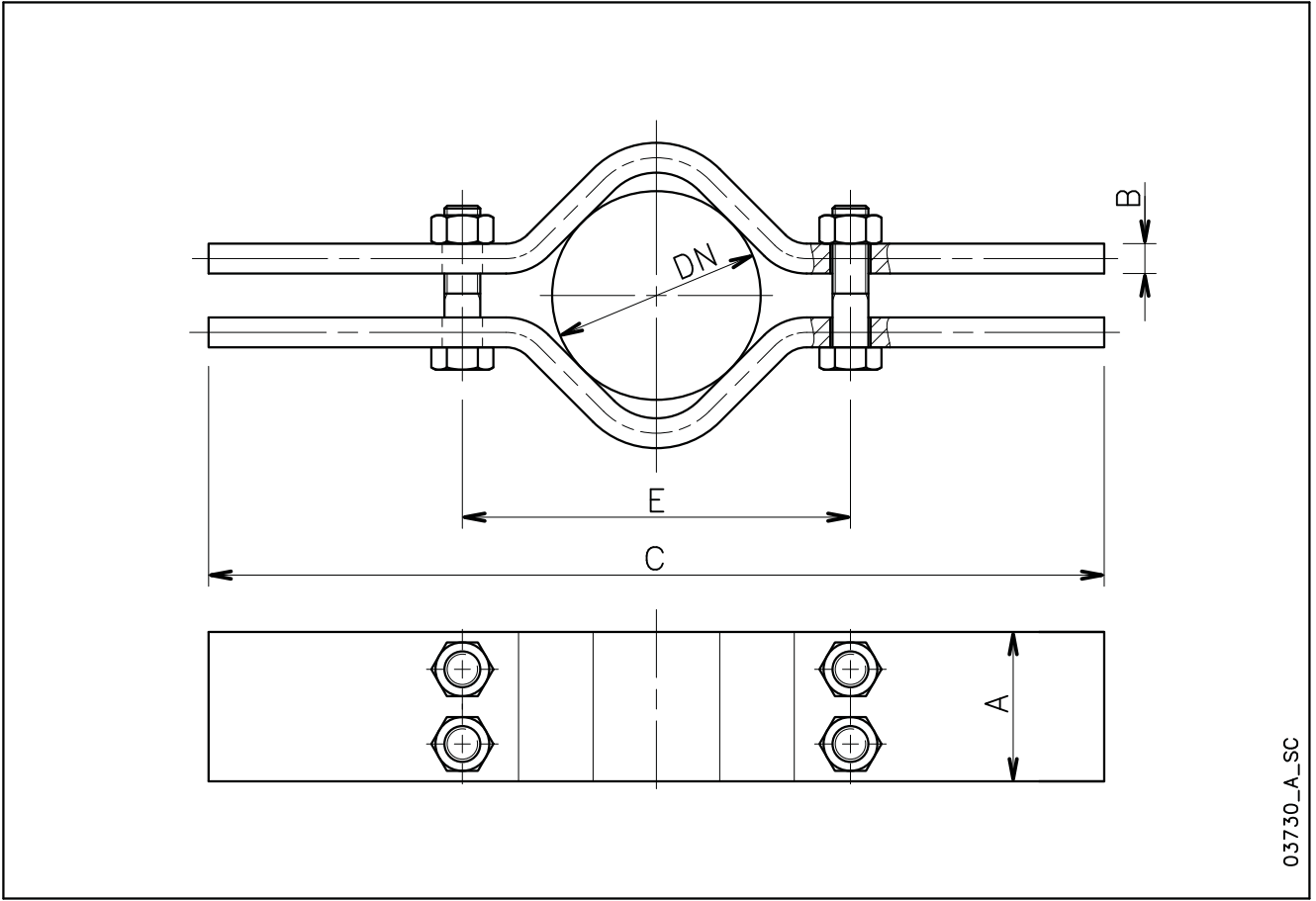


POMPA TİPİ	DIŞ EN 10226-1 G	Boyutlar (mm)									
		ASME B16.5 uyarınca flanş								L	L1
		DN	Sınıf	Ø D	Ø d	Ø k	b	Ø d2	Z		
Z10150 Z10220 Z10275	R 6	6"	150	280	216	241	25	22	8	232	40
		6"	300	317	216	270	37	22	12	242	40
		6"	600	356	216	292	54	29	12	266	40
		8"	150	343	270	298	28	22	8	397	40
		8"	300	381	270	330	41	25	12	406	40
		8"	600	419	270	349	62	32	12	434	40

Malzeme: EN 10088-1 - X6CrNiMoTi17-12-2 (1.4571) AISI 316Ti paslanmaz çelik. (Diğer malzemeler istek üzerine temin edilir).

z-flange-api-en_b_td

TAŞIMA KELEPÇELERİ



NOMİNAL BORU ÇAP 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
125	R 5"	100	20	600	260	M24x90	7250	27,5	18,5	12,3
150	R 6"	100	20	600	260	M24x130	7250	33,0	22,0	17,6
175	R 7"	120	25	800	360	M30x110	9750	27,0	25,5	24,0
200	R 8"	120	25	800	360	M30x150	9750	33,0	34,0	31,5
250	R 10"	120	25	800	360	M30x220	9750	48,0	48,0	49,0

1) İzin verilen azami ağırlık.

clamp-en_b_td

NOT: Bir ünitenin montajı için iki kelepçe seti gerekmektedir.

Malzeme: Boyalı EN 10027-1-S235JR (1.0038).

L6W - L8W MOTOR SERİSİ

MOTOR - KONTROL PANELİ BİRLEŞİM TABLOSU

MOTOR TİPİ L6W - 6" ÜÇ FAZLI	NOMİNAL GÜÇ		NOMİNAL AKIM A	PANEL TİPİ					
	kw	HP		QTD/...	Q3D/...	Q3I/...	Q3A/...	Q3Y/...	Q3SF/...
	4	5,5		9,89	...40-75	...40-75	...40-75	...40-75	...40-75
5,5	7,5	12,7	...40-75	...40-75	...40-75	...40-75	...40-75	...75	
7,5	10	17,0	...75-92	...75-92	...75-92	...75-92	...75-92	...150	
9,3	12,5	20,5	-	...92-110	...92-110	...92-110	...92-110	...150	
11	15	24,2	-	...110-150	...110-150	...110-150	...110-150	...150	
13	17,5	28,1	-	...110-150	...110-150	...110-150	...110-150	...150	
15	20	32,1	-	...150-185	...150-185	...150-185	...150-185	...220	
18,5	25	38,5	-	...185-220	...185-220	...185-220	...185-220	...220	
22	30	47,3	-	...220-300	...220-300	...220-300	...220-300	...300	
26	35	56,5	-	...220-300	...220-300	...220-300	...220-300	...300	
30	40	63,8	-	...300-370	...300-370	...300-370	...300-370	...370	
37	50	81,8	-	-	...370-450	...370-450	...370-450	...450	
MOTOR TİPİ L6W HT - 6" ÜÇ FAZLI	4	5,5	10,5	...40-75	...40-75	...40-75	...40-75	...40-75	...75
	5,5	7,5	13,4	...40-75	...40-75	...40-75	...40-75	...40-75	...75
	7,5	10	17,3	...75-92	...75-92	...75-92	...75-92	...75-92	...150
	9,3	12,5	20,8	-	...92-110	...92-110	...92-110	...92-110	...150
	11	15	23,9	-	...110-150	...110-150	...110-150	...110-150	...150
	13	17,5	28,4	-	...110-150	...110-150	...110-150	...110-150	...150
	15	20	32,5	-	...150-185	...150-185	...150-185	...150-185	...220
	18,5	25	41,6	-	...185-220	...185-220	...185-220	...185-220	...220
	22	30	49,7	-	...220-300	...220-300	...220-300	...220-300	...300
	26	35	55,8	-	...220-300	...220-300	...220-300	...220-300	...300
	30	40	68,8	-	...300-370	...300-370	...300-370	...300-370	...370

Farklı voltajlar için lütfen satış ağımla temasa geçin.

L6w-2p50-en_c_tc

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

Farklı voltajlar için lütfen satış ağımla temasa geçin.

L8w-2p50-en_b_tc

L10W - L12W MOTOR SERİSİ

MOTOR - KONTROL PANELİ BİRLEŞİM TABLOSU

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

(1) Talep üzerine.

L10w-2p50-en_c_tc

Farklı voltajlar için lütfen satış ağımla temasa geçin.

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

(1) Talep üzerine.

L12w-2p50-en_c_tc

Farklı voltajlar için lütfen satış ağımla temasa geçin.

Üç fazlı Elektrikli Panel

UYGULAMALAR

- Üç fazlı yüzey veya dalgıç tipi pompanın korunması ve kontrolü.

QTD Serisi



TEKNİK ÖZELLİKLER

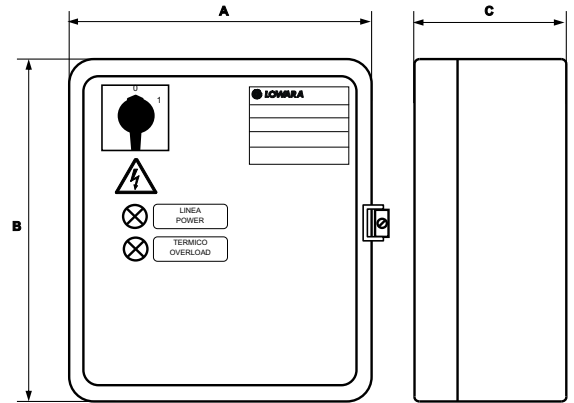
- Harici bir kontaktör yoluyla kontrol.
- Besleme voltajı: 3 x 400 V \pm %10.
- Frekans: 50/60 Hz.
- Güç: 0,25 ile 9,2 kW arası.
- Doğrudan motor çalıştırma.
- Kısa devre ve aşırı yük koruması.
- Koruma sınıfı: IP54.
- Ortam sıcaklığı: -5 ile +40 °C arası (EN 60439-1 'e göre).
- Azami bağıl nem: %50,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

İSTEĞE BAĞLI AKSESUARLAR

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

SEÇİM

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



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

Üç fazlı Elektrikli Panel

UYGULAMALAR

- Üç fazlı yüzey veya dalgıç tipi pompanın korunması ve kontrolü.

Q3D Serisi



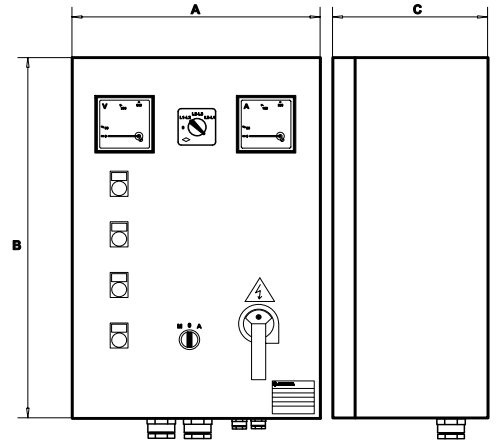
TEKNİK ÖZELLİKLER

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

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

İSTEĞE BAĞLI AKSESUARLAR

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



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

Üç fazlı Elektrikli Panel

Q3Y Serisi



UYGULAMALAR

- Üç fazlı yüzey veya dalgıç tipi pompanın korunması ve kontrolü.

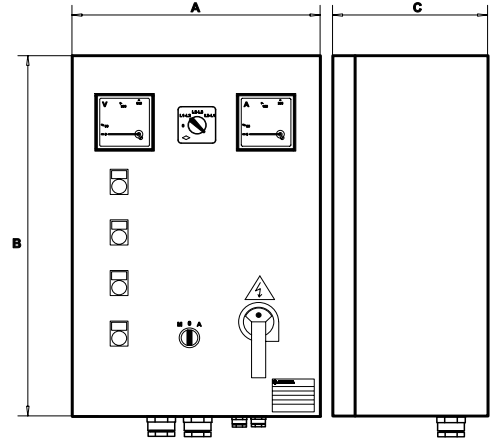
TEKNİK ÖZELLİKLER

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

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

İSTEĞE BAĞLI AKSESUARLAR

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



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

Üç fazlı Elektrikli Panel

Q3I Serisi



UYGULAMALAR

- Üç fazlı yüzey veya dalgıç tipi pompanın korunması ve kontrolü.

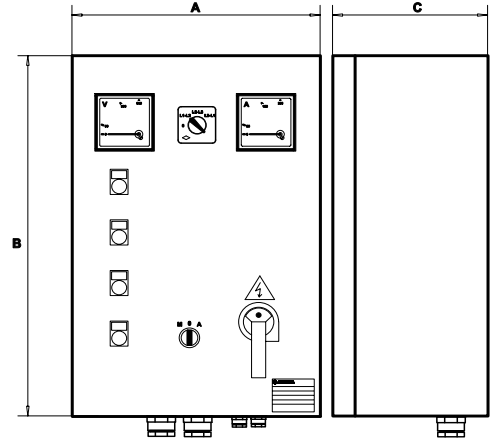
TEKNİK ÖZELLİKLER

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

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

İSTEĞE BAĞLI AKSESUARLAR

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



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

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 dalgıç tipi pompanın korunması ve kontrolü.

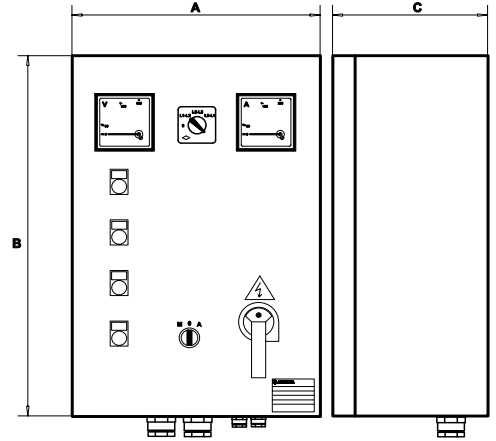
TEKNİK ÖZELLİKLER

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

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

İSTEĞE BAĞLI AKSESUARLAR

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



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

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

CB-Q3A-en_b_te

Üç fazlı Elektrikli Panel

Q3SF Serisi



UYGULAMALAR

- Üç fazlı yüzey veya dalgıç tipi pompanın korunması ve kontrolü.

TEKNİK ÖZELLİKLER

- Auto/Man seçimli anahtar ile manuel kontrol.
- Harici kontaktör ile otomatik kontrol.
- Besleme voltajı:
3 x 400 V \pm %10.
- Frekans: 50/60 Hz.
- 24 V AC düşük voltaj yardımcı devresi.
- Güç: 5,5'ten 110 kW'a.
- Tork kontrollü yumuşak 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.
- Çalıştırma ekranında güç - pompa çalıştırma - arızalı çalışma LED ışıkları.
- Baypas kontaktörünün etkin hale getirilmesi için AÇMA/KAPAMA seçim anahtarı.
- Kuru çalıştırma kontrol şamandırası veya basınç şalterinin kurulumu için hazır (ayrı sipariş verilir).
Elektrotlarla birlikte elektronik koruma modülüyle donatılabilir.

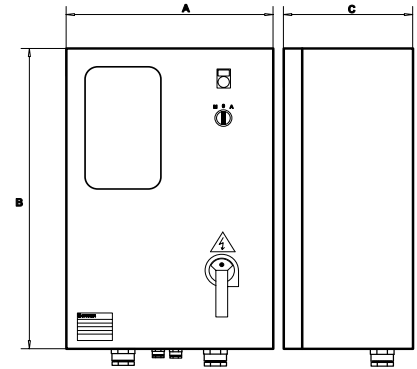
YUMUŞAK KALKIŞLI ÇALIŞTIRMA KARAKTERİSTİKLERİ

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

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

İSTEĞE BAĞLI AKSESUARLAR

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



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

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 derecede uygun elektrotlar.
- Tedarik kapsamında üç elektrot takımı yer alır.

İSTEĞE BAĞLI AKSESUARLAR

- Dairesel kesitli tekli kablo.

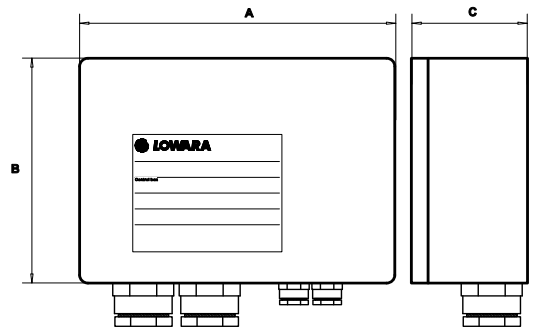
Elektrotların panele bağlanması için aşağıdaki kesiti tavsiye ediyoruz:

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 probları 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 derecede uygun elektrotlar.

YAPI KARAKTERİSTİKLERİ

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

İSTEĞE BAĞLI AKSESUARLAR

- Dairesel kesitli tekli kablo.

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

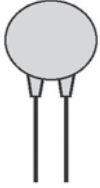
CB-SLD-en_a_te

Paratoner

UYGULAMALAR

- Elektrik panellerine ait aksesuar.

DPF Serisi



TEKNİK ÖZELLİKLER

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

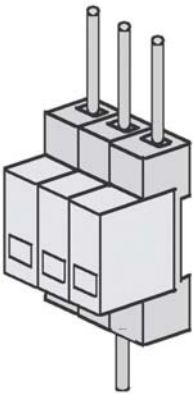
VR Serisi



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



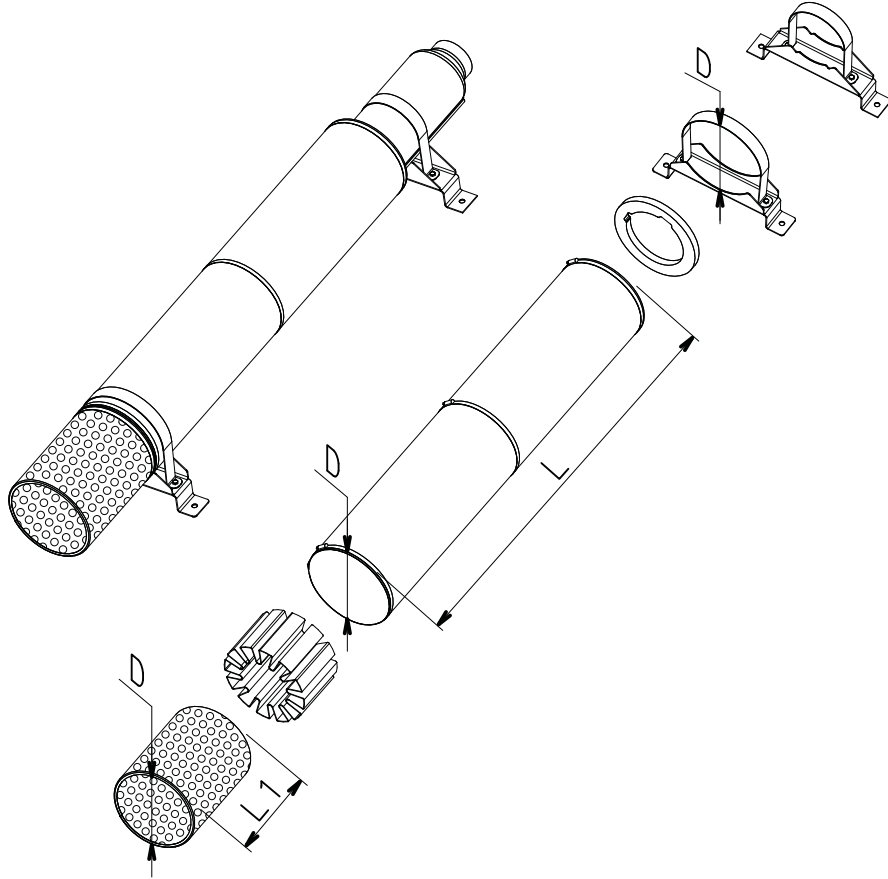
TEKNİK ÖZELLİKLER

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

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

SOĞUTMA KILIFLARI

01890_B_DD



SOĞUTMA KILIFLARI Z10-Z12 POMPA SERİSİ 6", 8", 10" ve 12" MOTOR SEÇİM TABLOSU

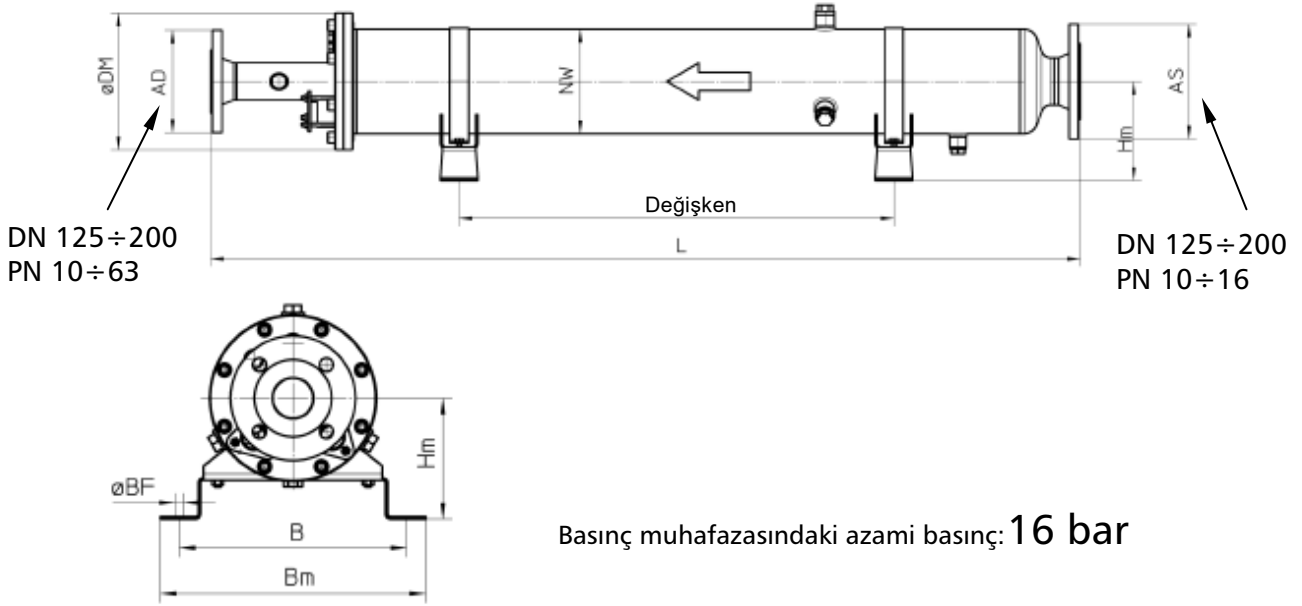
POMPA TİPİ	MOTOR TİPİ					SOĞUTMA SETİ KASASI (D x L)	SOĞUTMA SETİ FİLTRESİ (D x L1)	SOĞUTMA SETİ DESTEĞİ (D)
	L6C	L6W	L8W	L10W	L12W			
Z10150	11	11				D285X1000	D285X325	D285 - 2PZ
	-	13						
Z10150 Z10220	15	15				D285X1000	D285X325	D285 - 2PZ
	18,5	18,5						
	22	22				D285X1250	D285X325	D285 - 2PZ
	-	26						
	30	-						
	-	30				D285X1500	D285X325	D285 - 3PZ
Z10275	18,5	18,5				D330X1250	D330X385	D330 - 2PZ
	22	22						
	-	26						
	30	-						
	-	30				D330X1500	D330X385	D330 - 3PZ
Z10150 Z10220	37	37						
	18,5	18,5				D330X1250	D330X385	D330 - 2PZ
	22	22						
	-	26				D330X1500	D330X385	D330 - 3PZ
	30	-						
	-	30				D330X1750	D330X385	D330 - 3PZ
	37	37						
	18,5	18,5				D330X2000	D330X385	D330 - 3PZ
	22	22				D380X1250	D380X385	D380 - 2PZ
	-	26						
Z10275 Z12340	30	-				D380X1500	D380X385	D380 - 3PZ
	-	30						
	37	37				D380X1750	D380X385	D380 - 3PZ
	18,5	18,5						
	22	22				D380X2000	D380X385	D380 - 3PZ
	-	26						
	30	-				D420X1250	D420X385	D420 - 2PZ
	-	30						
	37	37				D420X1500	D420X385	D420 - 3PZ
Z12420	18,5	18,5						
	22	22				D420X1750	D420X385	D420 - 3PZ
	-	26						
	30	-				D420X2000	D420X385	D420 - 3PZ
	-	30						
	37	37				D420X2250	D420X385	D420 - 3PZ
	18,5	18,5						
	22	22				D450X2000	D450X385	D450 - 3PZ
Z10150 Z10220	30	-				D450X2250	D450X385	D450 - 3PZ
	-	30						
	37	37				D380X2000	D380X385	D380 - 3PZ
	18,5	18,5				D380X2250	D380X385	D380 - 3PZ
Z10220 Z10275	22	22				D380X2500	D380X385	D380 - 3PZ
	-	26						
	30	-				D420X2000	D420X385	D420 - 3PZ
Z12340	-	30						
	37	37				D420X2250	D420X385	D420 - 3PZ
	18,5	18,5				D450X2000	D450X385	D450 - 3PZ
Z12420	22	22				D450X2250	D450X385	D450 - 3PZ
	-	26						
	30	-				D380X2000	D380X385	D380 - 3PZ
Z10150 Z10220	30	-				D380X2250	D380X385	D380 - 3PZ
	-	30						
	37	37				D380X2500	D380X385	D380 - 3PZ
	18,5	18,5				D420X2000	D420X385	D420 - 3PZ
Z10275	22	22				D420X2250	D420X385	D420 - 3PZ
	-	26						
	30	-				D420X2500	D420X385	D420 - 3PZ
	-	30						
Z12340	37	37				D450X2000	D450X385	D450 - 3PZ
	18,5	18,5				D450X2250	D450X385	D450 - 3PZ
	22	22						
	-	26				D450X2500	D450X385	D450 - 3PZ
Z12420	30	-				D480X2000	D480X385	D480 - 3PZ
	-	30						
	37	37				D480X2250	D480X385	D480 - 3PZ
	18,5	18,5				D480X2500	D480X385	D480 - 3PZ

Malzeme: EN 10088-1 - X5CrNi18-10 (1.4301) AISI 304 paslanmaz çelik. (Diğer malzemeler istek üzerine temin edilebilir).

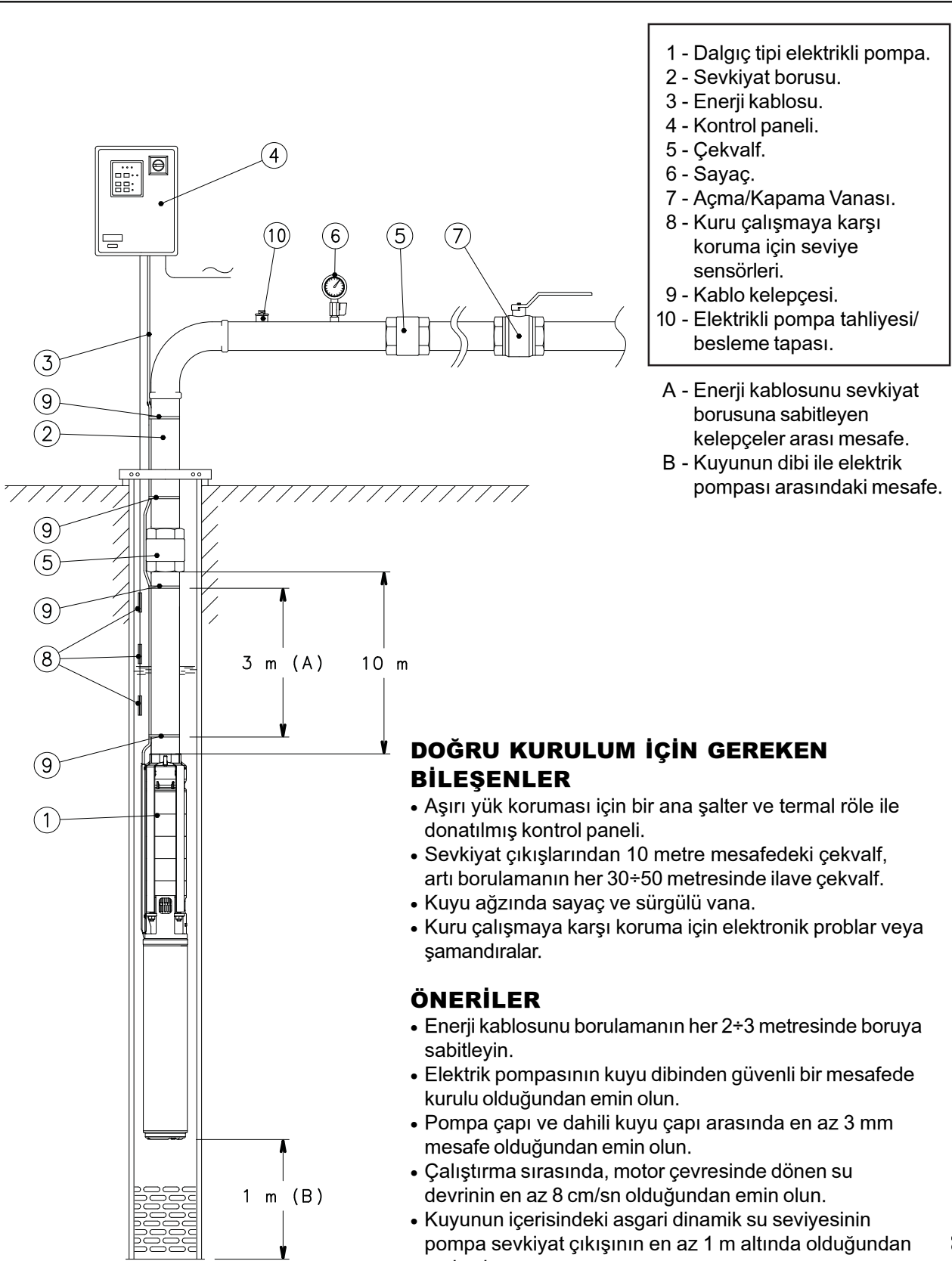
Z10-Z12_kit-raf50-en_a_ta

HİDROFOR KILIFI

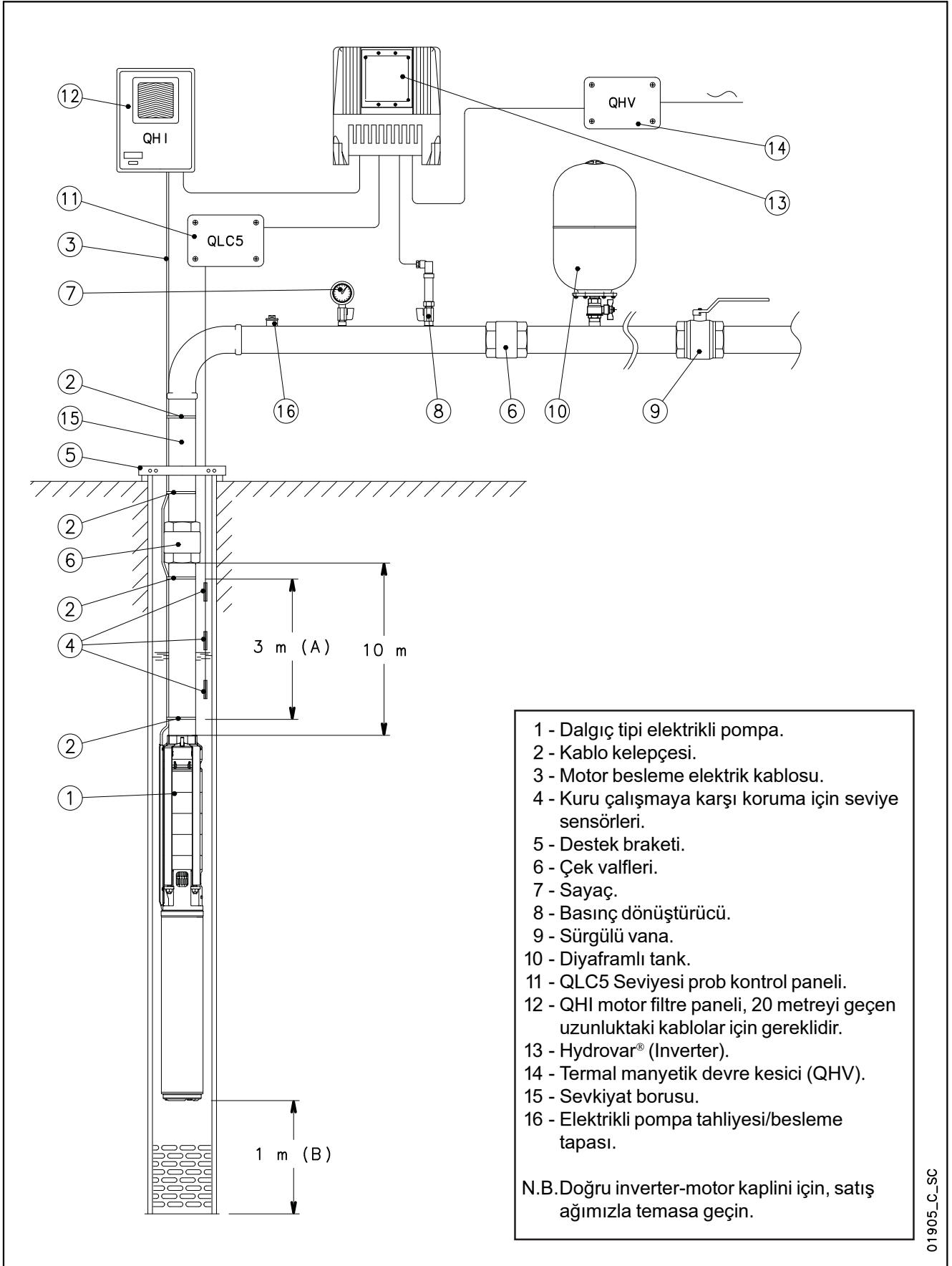
Basınç muhafazası istek üzerine temin edilebilir.



TEKNİK BİLGİLER

ELEKTRİKLİ DALGIÇ TİPİ POMPA KURULUM ŞEMASI


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



L6W - L8W - L10W - L12W MOTOR SERİSİ

ARTTIRILMIŞ SU SICAKLIĞI İLE GÜCÜ AZALTMA KATSAYI TABLOSU

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

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

Lw-derating-en_a_te

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

ÖRNEK :

Bir 15 kW L6W motorunun 35°C derece suda kullanılması gerekir.

35 °C = 15 x 0,75 = 11,25 kW'de motor gücü

DALGIÇ TİPİ MOTORLAR İÇİN KABLO KESİTİ SEÇME

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

Örn.:

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

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

Bu durumda, 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.

KABLO TÜRLERİ

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

L-cavi-en_a_td

L6W, 50 Hz: ETİLEN-PROPİLEN (EPR) KABLolarIN BOYUTLANDIRILMASI 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	4	6	10	16	25	35	50	70			
							A maks	42	54	75	100	127	158	192	246			
							Metre cinsinden azami uzunluk											
L6W40T405	4	5,5	380 415	0,90 0,85	9,89 9,13	4		187	281	484								
L6W55T405	5,5	7,5	380 415	0,88 0,82	12,7 12,5			148	222	384								
L6W75T405	7,5	10	380 415	0,90 0,84	17,0 16,2			106	161	279	439							
L6W93T405	9,3	12,5	380 415	0,89 0,83	20,5 19,9			87	133	233	366	561						
L6W110T405	11	15	380 415	0,90 0,84	24,2 23,4			71	110	194	306	470						
L6W130T405	13	17,5	380 415	0,90 0,85	28,1 27,0			60	93	165	262	403	561					
L6W150T405	15	20	380 415	0,88 0,82	32,1 31,3			52	82	146	233	358	498					
L6W185T405	18,5	25	380 415	0,89 0,83	38,5 37,5			-	65	118	190	294	410					
L6W220T405	22	30	380 415	0,87 0,80	47,3 46,7			-	51	95,1	155	241	337	472				
L6W260T405	26	35	380 415	0,85 0,79	56,5 55,7			-	-	78	129	202	284	398				
L6W300T405	30	40	380 415	0,87 0,81	63,8 62,0			-	-	66	110	174	245	346	479			
L6W370T405	37	50	380 415	0,86 0,80	81,8 79,4			-	-	-	82	132	188	267	372			

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

l6w-cavi-50-en_c_te

L6W, 50 Hz: ETİLEN-PROPİLEN (EPR) KABLULARIN BOYUTLANDIRILMASI YILDIZ / ÜÇGEN ÇALIŞTIRMA

MOTOR TİPİ ÜÇ FAZLI	NOMİNAL GÜÇ Kw HP		NOMİNAL GERİLİM V	Cos φ	NOMİNAL AKIM A	GERİLİMDE DÜŞME %	Kablo kesiti: 4G x ...mm ² + 3 x ...mm ²											
							mm ²	4	6	10	16	25	35	50	70			
							A maks*	73	94	130	173	220	274	333	426			
							Metre cinsinden azami uzunluk											
L6W40T405	4	5,5	380 415	0,90 0,85	9,89 9,13	4		327	490									
L6W55T405	5,5	7,5	380 415	0,88 0,82	12,7 12,5			260	389									
L6W75T405	7,5	10	380 415	0,90 0,84	17,0 16,2			189	283	488								
L6W93T405	9,3	12,5	380 415	0,89 0,83	20,5 19,9			157	237	408								
L6W110T405	11	15	380 415	0,90 0,84	24,2 23,4			131	197	341	535							
L6W130T405	13	17,5	380 415	0,90 0,85	28,1 27,0			111	169	293	460							
L6W150T405	15	20	380 415	0,88 0,82	32,1 31,3			99	150	261	410							
L6W185T405	18,5	25	380 415	0,89 0,83	38,5 37,5			80	122	214	337	517						
L6W220T405	22	30	380 415	0,87 0,80	47,3 46,7			64	99,5	176	278	426						
L6W260T405	26	35	380 415	0,85 0,79	56,5 55,7			53	83	148	236	362	502					
L6W300T405	30	40	380 415	0,87 0,81	63,8 62,0			44	70,2	127	203	313	436					
L6W370T405	37	50	380 415	0,86 0,80	81,8 79,4			-	52	96	157	243	340	476				

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

l6w-cavi-SD-50-en_c_te

*A max motorun maksimum nominal akımıdır

L8W, 50 Hz: ETİLEN-PROPİLEN (EPR) KABLolarIN BOYUTLANDIRILMASI 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	10	16	25	35	50	70	95	120	
							A maks	75	100	127	158	192	246	298	346	
Metre cinsinden azami uzunluk																
L8W300T405	30	40	380	0,85	65,0	4		65	110	173	244	344	475			
			415	0,84	59,0											
L8W370T405	37	50	380	0,87	81,0			47	82	132	189	268	374	476		
			415	0,83	76,0											
L8W450T405	45	60	380	0,87	92,0			-	69	113	163	233	327	417	516	
			415	0,83	88,5											
L8W520T405	52	70	380	0,86	110			-	-	91	133	192	271	347	430	
			415	0,82	104											
L8W550T405	55	75	380	0,87	118			-	-	82	121	176	250	321	399	
			415	0,83	110											
L8W600T405	60	80	380	0,87	124			-	-	77	114	166	236	305	378	
			415	0,83	118											
L8W670T405	67	90	380	0,88	138			-	-	-	98	145	208	270	337	
			415	0,83	132											
L8W750T405	75	100	380	0,87	156			-	-	-	84	125	182	237	296	
			415	0,82	148											
L8W830T405	83	110	380	0,87	172			-	-	-	-	111	162	212	266	
			415	0,82	163											
L8W930T405	93	125	380	0,87	192			-	-	-	-	95	142	187	236	
			415	0,83	180											

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

l8w-cavi-50-en_b_te

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

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

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

l8w-cavi-SD-50-en_b_te

* Amax motorun maksimum nominal akımıdır

L10W, 50 Hz: ETİLEN-PROPİLEN (EPR) KABLolarIN BOYUTLANDIRILMASI 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	35	50	70	95	120	150	185	240
							A maks	158	192	246	298	346	399	456	538
Metre cinsinden azami uzunluk															
L10W930T405	93	125	380	0,87	191	4		-	96	143	188	237	286	336	411
			415	0,84	180										
L10W1100T405	110	150	380	0,86	235			-	-	110	147	187	228	268	329
			415	0,82	220										
L10W1300T405	130	175	380	0,86	270			-	-	-	124	159	194	230	283
			415	0,83	255										
L10W1500T405	150	200	380	0,86	308			-	-	-	-	135	166	198	245
			415	0,84	285										

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

l10w-cavi-50-en_b_te

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

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

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

l10w-cavi-SD-50-en_b_te

* Amax motorun maksimum nominal akımıdır

L12W, 50 Hz: ETİLEN-PROPİLEN (EPR) KABLolarIN BOYUTLANDIRILMASI DOĞRUDAN BAŞLATMA

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

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

I12w-cavi-50-en_b_te

L12W, 50 Hz: ETİLEN-PROPİLEN (EPR) KABLolarIN BOYUTLANDIRILMASI YILDIZ / ÜÇGEN ÇALIŞTIRMA

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

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

I12w-cavi-SD-50-en_b_te

* Amax motorun maksimum nominal akımıdır

ENERJİ KABLOSU VE MOTOR KABLOSU ARASINDAKİ BAĞLANTI

MOTOR TİPİ	GÜÇ kW	MAFSAL TİPİ	DÖRT DAMARLI SAPLAMA KABLO - 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 doldurulmalı yöntem	GR2	GR2	GR2 GR6	GR2 GR6	GR2 GR6	GR6 GR7	GR6 GR7	GR7 GR5	GR5	GR5	GR5	-	-	-	-	-	
		Isıl çekme yöntemi	GT1	GT1	GT2	GT2	GT3	GT4	GT5	GT6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Bant yöntemi	Kendi kendine vulkanize bant + kendi kendine vulkanize sızdırmazlık sağlayıcı macun ve PVC bant (1)																
L6C L6W	4 - 37	Reçine doldurulmalı yöntem	GR2	GR2	GR2 GR6	GR2 GR6	GR2 GR6	GR6 GR7	GR6 GR7	GR7 GR5	GR5	GR5	GR5	-	-	-	-	-	
		Isıl çekme yöntemi	GT1	GT1	GT2	GT2	GT3	GT4	GT5	GT6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Bant yöntemi	Kendi kendine vulkanize bant + kendi kendine vulkanize sızdırmazlık sağlayıcı macun ve PVC bant (1)																

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

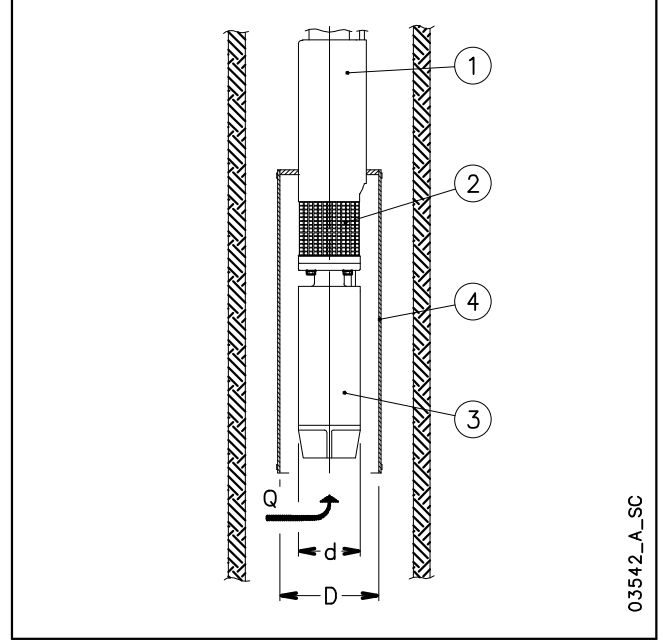
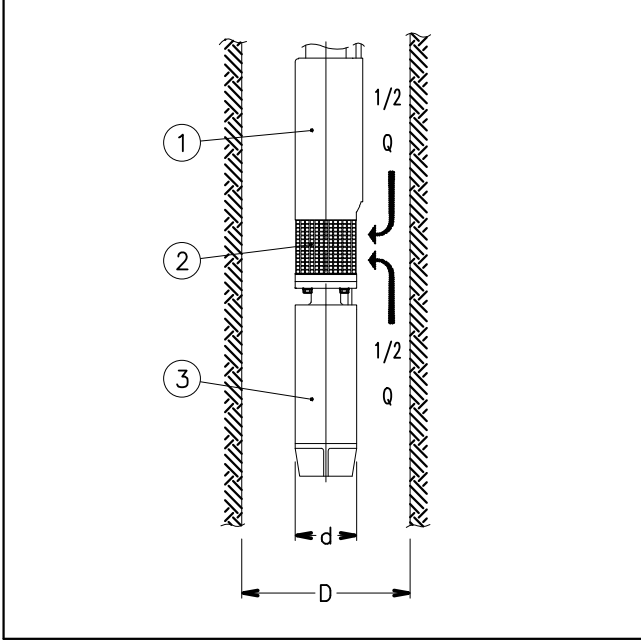
MOTOR TİPİ	GÜÇ kW	MAFSAL TİPİ	TEK DAMARLI SAPLAMA KABLO - KESİT (mm ²)																
			1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	
L8W L10W L12W	30 - 300	Reçine doldurulmalı yöntem	-	GR1	GR1	GR1	GR1	GR1	GR1	GR1 GR3	GR1 GR3	GR1 GR3	GR3 GR4	GR3 GR4	GR3 GR4	GR3 GR4	GR3 GR4	GR4	GR4
		Isıl çekme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

(1) Korumaya kılıfın 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 BİLEZİĞİ BOYUTLANDIRMASI ÇEVRESİNDE AKAN SIVININ HIZININ HESAPLANMASI



03542_A_SC

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

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

Burada: Q [m³/sn] : elektrik pompanın çalışma akış hızıdır; sadece bu akımın yarısı hesaba katılır, çünkü filtre (2) alanına emilen sıvı pompa tarafından (1) olduğu kadar motor tarafından (3) gelir;
[m] cinsinden D kuyunun çapına karşılık gelir;
[m] cinsinden d motorun (3) çapına karşılık gelir;
[m/sn] cinsinden v motor çevresinde akan sıvının hesaplanmış hızıdır.

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

Örnek:

Bir elektrik pompası OZ630/12 (motor çapı d = 0,144 m) 8" bir kuyuda çalışır (kuyu çapı D = 0,203 m), akış hızı Q = 20 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 bileziği takılması gerekecektir.

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

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

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

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

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

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

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

Örnek:

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

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

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

EŞZAMANLI MOTOR KALKIŞ SİSTEMLERİ

Doğrudan

Düşük güçteki motorlar için uygundur.

Başlatma akımı (I_s) nominal akımdan (I_n) 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 (I_s), 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 dalgıç elektrikli pompalarda rotorun ılımlı kütlesi değiştirmede yavaşlamaya neden olur, böylece başlangıçtaki Yıldız temini kısmen kullanışsız hale gelir.

Bu gibi durumlarda empedans panelleri 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.

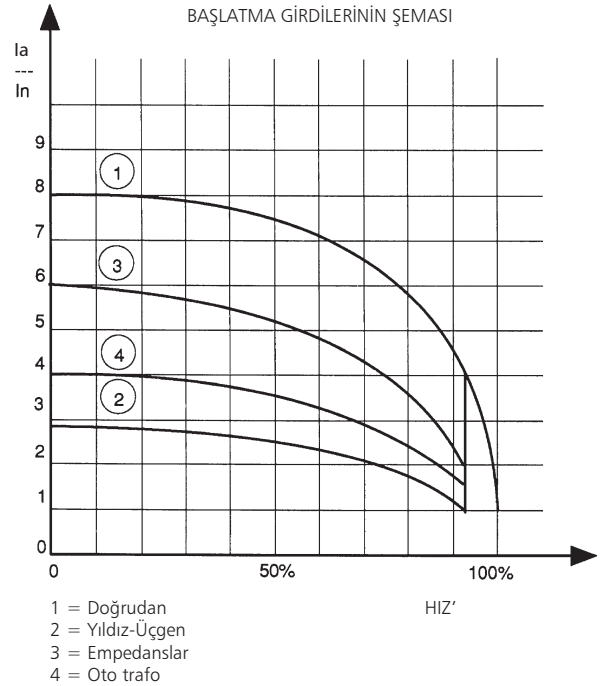
$$\text{Nominal gerilim } U_n = 400 \text{ V}$$

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

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



DOMESTİK 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 hesaplamanın yerini tutmaz.

Çok daireli 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)
Eve	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.

$$f = \frac{1}{\sqrt{(0,857 \times Nr \times Na)}} \quad \text{Bir banyo ve sifonlu tuvalete sahip apartman daireleri için katsayı}$$

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

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

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

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

Domestik 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.

DOMESTİK 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

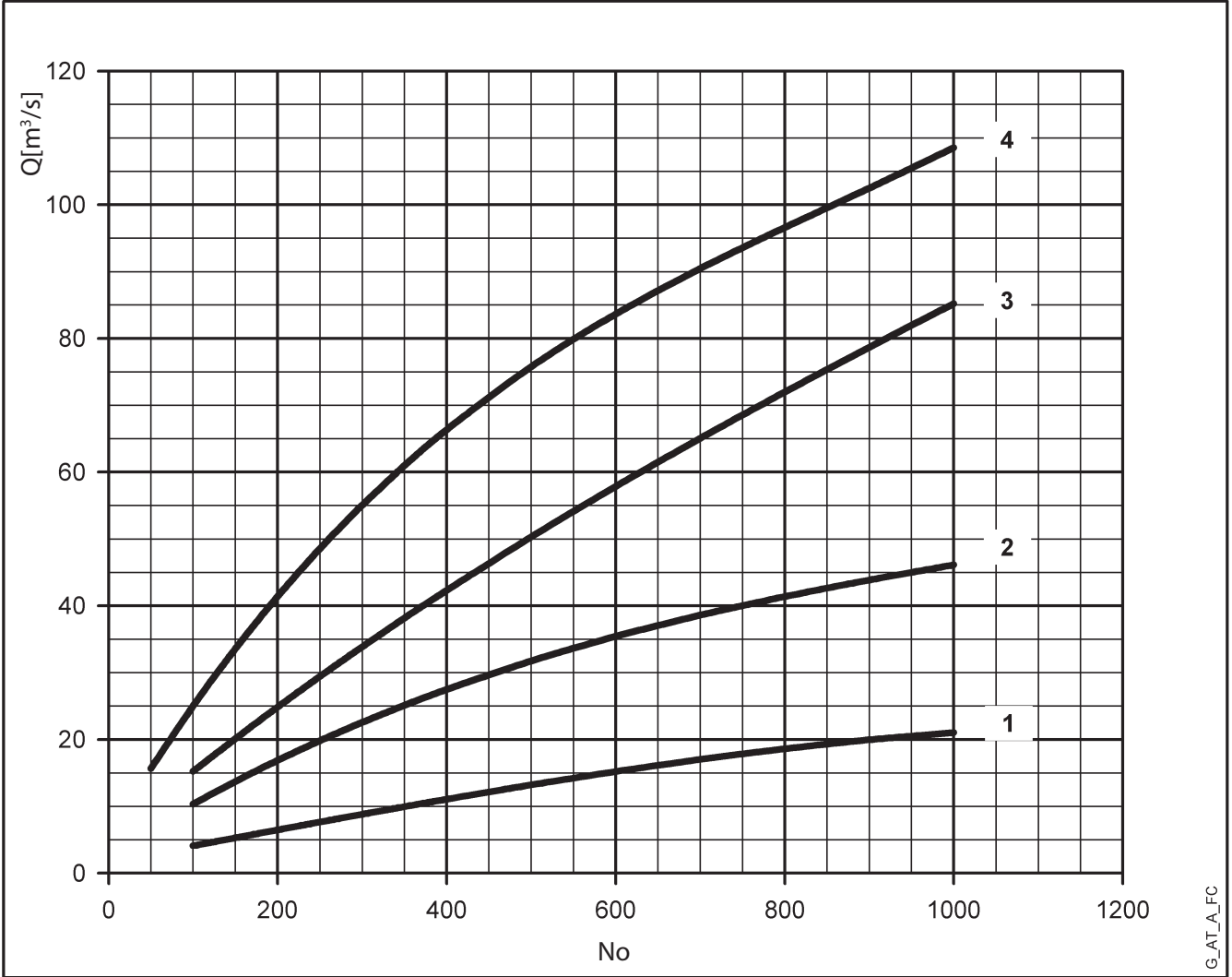
Yazılıklar için en az %20 oranında artırılmış debi düşünülmelidir.

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 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 çevrimine 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 Yüksekliği) denilen toplam net emme yüksekliği 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 hz'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 eksen ve serbest sıvı yüzeyi arasındaki m. cinsinden emme derinliğidir; hz, 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 emme 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 minimum değere düşürmek için özellikle de yüksek emme 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 akış hızı: 30 m³/h

Gerekli basma için yükseklik: 43 m.

Emme derinliği: 3,5 m.

Seçim, NPSH

gerekli değeri 30 m³/h, 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 değiştirilerek 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_npsh_a_sc

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

G-at-pct_a_th

hr = 100m düz boru için akış direnci (m)
V = su hızı (m/sn)

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.

VOLÜMETRİK 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

DAHA FAZLA ÜRÜN SEÇİMİ VE BELGELER

Select ITT



Select ITT, tüm Lowara ve Vogel serisi ürünlere ve ilgili ürünlere ilişkin kapsamlı bir çevrimiçi ürün bilgisi veritabanına sahip olan çoklu araştırma seçenekli ve yardımcı proje yönetim özellikli pompa çözüm seçme yazılımıdır. Sistem, binlerce ürünün ve aksesuarın güncel ürün bilgisini içerir.

Uygulamaya göre arama olanağı ve sunulan ayrıntılı bilgi, Lowara ve Vogel ürünleriyle ilgili detaylı bilgiye sahip olmadan en uygun seçimi yapmayı kolaylaştırır.

Şunlara göre arama yapılabilir:

- Uygulama
- Ürün tipi
- Kesişim noktası

Select ITT, ayrıntılı bir çıktı sunar:

- Arama sonuçlarını içeren liste
- Performans eğrileri (akış, basınç, güç, verimlilik, NPSH)
- Motor verisi
- Ölçülü çizimler
- Seçenekler
- Veri sayfası çıktıları
- dxf dosyaları dahil belge indirme



Uygulamaya göre arama, kullanıcılara bilmedikleri ürün serisi konusunda doğru seçim yapmak için yol gösterir.

DAHA FAZLA ÜRÜN SEÇİMİ VE BELGELER

Select ITT

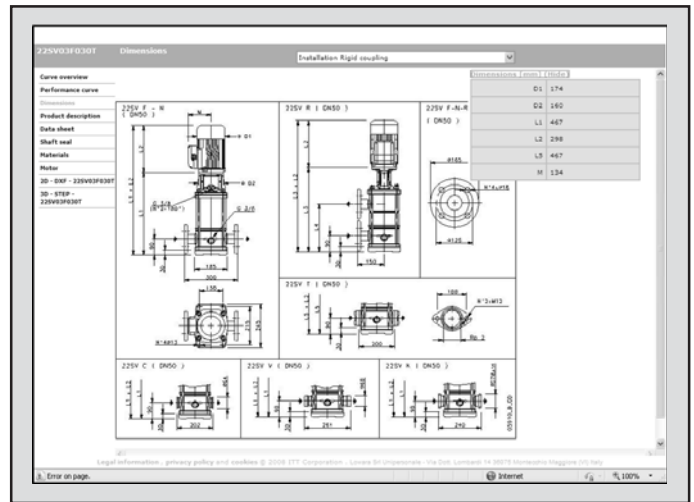
The screenshot displays the Select ITT web application interface. At the top, there is a navigation bar with 'Home > Search options > Product configuration' and a user status 'You are GUEST'. Below this is a table of product configurations for 'Surface pump' with columns for Product, Item no., Stages, Discharge size, Number of pumps, Suction size, n [rpm], and Rated power [kW]. The table lists four models: 15SV17F0224T, 22SV01F011M, 22SV02F022M, and 22SV03F030T. Below the table, the selected model '22SV03F030T' is shown with its performance curve (50 Hz) and current configuration details. The performance curve shows Head (m) vs. Flow (m³/h) with an application range and efficiency (70.6%). The current configuration includes stages (3), reference speed (2900 rpm), installation type (Rigid coupling), motor manufacturer (Lowara), motor design (Three phase surface motor EFF1), motor (3 kW PLM100R614/330), rated power (3 kW), rated voltage (230 V), rated current (10.7 A), degree of protection (IP 55), materials (Stainless steel AISI 304), type of seal (Mechanical seal), shaft seal (SV - Uniten Roten), and seal materials (Q1BEGG). The interface also includes a 'Configuration results' section with 'Units' and 'Print' options.

Ayrıntılı çıktı, verilen alternatifler arasında en uygun pompayı seçmeyi kolaylaştırır.

Select ITT ile çalışmanın en iyi yolu kişisel bir hesap oluşturmaktır. Böylece aşağıdakileri yapabilirsiniz:

- Kendi standart ünitelerinizi ayarlama
- Projeler oluşturma ve kaydetme
- Diğer Select ITT kullanıcıları ile projeleri paylaşma

Her kullanıcının, tüm projelerin kaydedildiği bir My Select ITT alanı olur.



Ölçümlü çizimler ekranda görüntülenir ve dxf biçiminde indirilebilir.

Select ITT ile ilgili daha fazla bilgi için ITT'ye başvurun veya www.selectitt.com adresini ziyaret ederek Select ITT'ye çevrimiçi kaydolun.

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.