

50 Hz



DOC - DIWA - DOMO DOMO GRI - DN - DL Serisi

ELEKTRİKLİ DRENAJ VE PİS SU POMPALARI

Kod 191004441 Rev.A Baskı 12/2009

 **LOWARA**
a xylem brand

Kirli su için Dalgıç tipi Elektrikli Pompalar

DOMO serisi elektrikli pompalar **iki kanallı** veya **vorteks** çarklıdır (DOMO VX).

50 mm çapına kadar katı madde geçirgenliğine sahiptir (DOMO 7 ve DOMO 7VX için 35 mm).

0,55 ile 1,5 kW arası dört temel model.

DRIVELUB SALMASTRA SİSTEMİ.

DOMO Serisi



UYGULAMALAR

- Çıkış suyunun pompalanması (VX modeli askıdaki filamanları da işler).
- Septik tankların ve konutsal rögarların boşaltılması
- Su basan bodrum ve garajların tahliyesi.

TEKNİK ÖZELLİKLERİ

- **35°C** sıvılarla ve tamamen daldırılmış pompayla **kesintisiz çalışma**.
- **Kuru motor** (F sınıfı sızdırmazlık).
- **H07RN-F** tipi neopren güç **kablosu**.
- **Azami** suya daldırma **derinliği: 5 m**.
- **Modeller:**
 - Tek fazlı: 220-240 V, 50 Hz 2 kutuplu.
 - Üç fazlı: 220-240 V, 50 Hz 380-415 V, 50 Hz 2 kutuplu.
- **Motor gücü:**
 - tek fazlı modeller için **0,55 ile 1,1 kW** arası.
 - üç fazlı modeller için **0,55 ile 1,5 kW** arası.

- Tek fazlı modellerin özellikleri:
 - **Önceden monte edilmiş şamandıra** (şamandırasız model istek üzerine temin edilebilir).
 - **Dahili kondansatör** (kabloda kontrol kutusu olan DOMO 15 ve DOMO 15VX modelleri hariç).
 - **Termal aşırı yük koruması**.
- **DOMO 7** ve **DOMO 7VX** modellerinin özellikleri:
 - **Rp 1"1/2 basma çıkışı** (dişi model).
 - **35 mm çapına kadar katı madde geçirgenliğine sahiptir**.
 - **Fiberglasla güçlendirilmiş naylon çark** (paslanmaz çelikten çark da mevcuttur).
- **DOMO 10-15-20** ve **DOMO 10-15-20 VX** modellerinin özellikleri:
 - **Rp 2" basma çıkışı** dişi model (isteğe bağlı bir aksesuar takılırsa flanşlı modele de dönüştürülebilir).
 - **50 mm çapına kadar katı madde geçirgenliğine sahiptir**.
 - **Paslanmaz çelik ikiz kanallı veya vorteks çark**.

DRIVELUB SALMASTRA SİSTEMİ

- Su sızdırmaz elektrikli motor **yağ hazneli** çoklu conta sistemiyle korunur.
V-halka vesilikon **karbürü mekanik salmastranın** (yıpranma ve aşınmaya karşı son derece dayanıklıdır), yanı sıra **DRIVELUB sistemiyle** sürekli olarak yağlanan **kapaklı salmastra**, süzölmeye engel olur.

**Kirli su için
öğütücü sistemle
donatılmış
Dalgıç tipi
Elektrikli
Pompalar**

**DOMO GRI
Serisi**



DOMO GRI serisi elektrikli pompalar, tamamen yeni, son derece verimli ve yüksek güvenliğini öğütücü sistemle donatılmıştır. Öğütücü, pis sudaki tüm katı maddeleri ve filamanları yumuşatıp, daha küçük çıkış borularından (25 mm çapında) geçirebilir. DOMO GRI, 1,1 kW (P2) modelinde mevcuttur.
DRIVELUB SALMASTRA SİSTEMİ.

UYGULAMALAR

- Askıda bulunan katılara ve filamanlara sahip pis suyun pompalanması.
- Septik tankların ve konutsal rögarların boşaltılması
- Su basan alanların tahliyesi.
- Basıncı bir kanalizasyon şebekesinden su pompalama.

TEKNİK ÖZELLİKLERİ

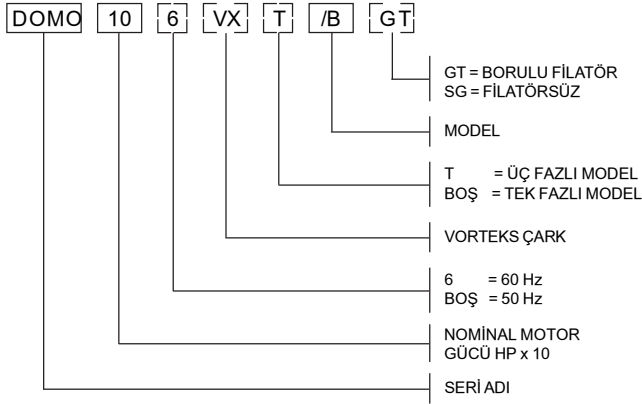
- **35°C** sıvılarla ve tamamen daldırılmış pompayla **kesintisiz çalışma**.
- **Kuru motor** (F sınıfı sızdırmazlık).
- **H07RN-F** tipi neopren güç **kablosu**.
- **Azami** suya daldırma **derinliği: 5 m.**
- **Modeller:**
 - Tek fazlı: 220-240 V, 50 Hz
2 kutuplu.
 - Üç fazlı: 220-240 V, 50 Hz
380-415 V, 50 Hz
2 kutuplu.
- **Motor gücü:**
 - Tek ve üç fazlı modeller için
1,1 kW (P2).

- Tek fazlı modellerin özellikleri:
 - **Önceden monte edilmiş şamandıra** (şamandırasız model istek üzerine temin edilebilir).
 - **Dahili kondansatör.**
 - **Termal aşırı yük koruması.**
- **DOMO GRI** şunlarla donatılmıştır:
 - **Rp 1" basma çıkışı** (dişi model).
 - Teknopolimer PBT **Çark.**
 - Paslanmaz çelik ve yüksek dirençli **Öğütücü.**

DRIVELUB SALMASTRA SİSTEMİ

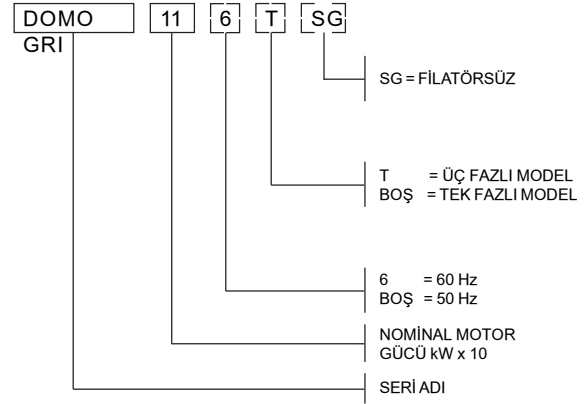
- Su sızdırmaz elektrikli motor **yağ hazneli** çoklu conta sistemiyle korunur.
V-halka ve **silikon karburlü mekanik salmastranın** (yıpınma ve aşınmaya karşı son derece dayanıklıdır), yanı sıra **DRIVELUB sistemiyle** sürekli olarak yağlanan **kapaklı salmastra**, süzölmeye engel olur.

DOMO SERİSİ TANIMLAMA KODU



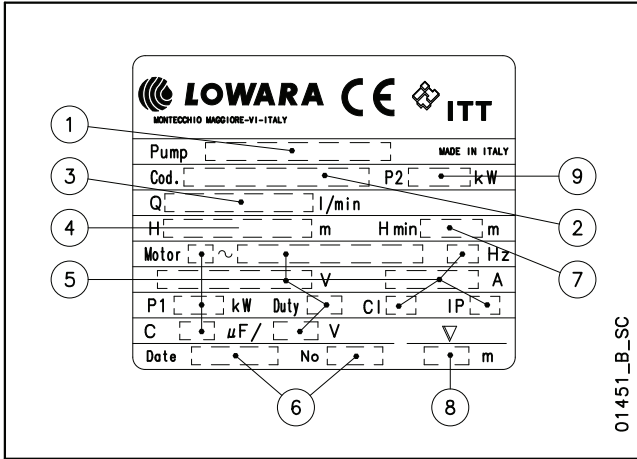
ÖRNEK : DOMO 10/B
DOMO Serisi Elektrikli pompa, nominal motor gücü 1 HP,
50 Hz modeli, tek fazlı, /B modeli.

DOMO GRI SERİSİ TANIMLAMA KODU



ÖRNEK : DOMO GRI 11
DOMO GRI (öğütücü) Serisi Elektrikli pompa,
nominal motor gücü 1,1 kW, 50 Hz modeli, tek fazlı.

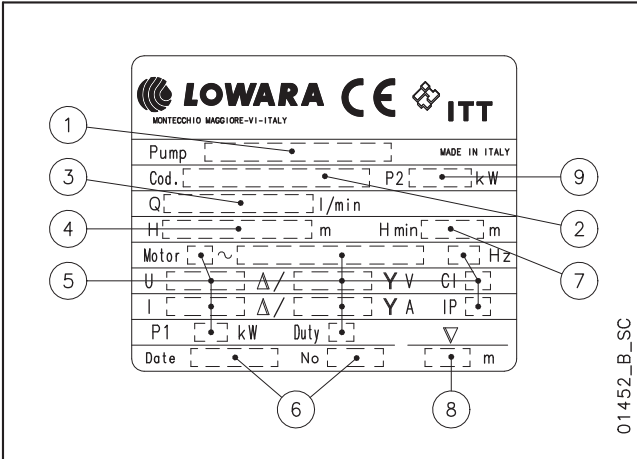
TEK FAZ ÜRÜN BİLGİ ETİKETİ



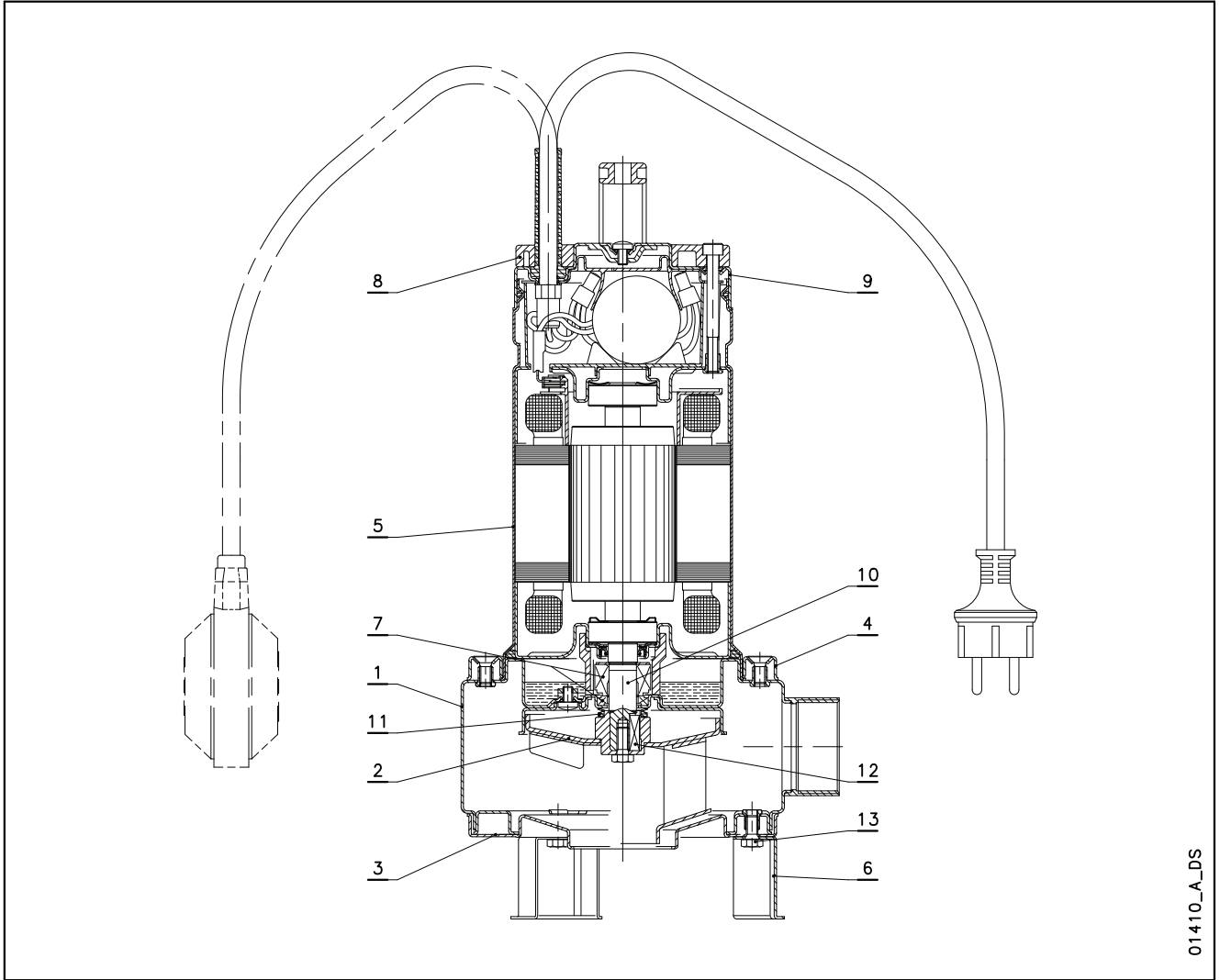
AÇIKLAMA

- 1 - Elektrikli pompa tipi
- 2 - Kod
- 3 - Basma aralığı
- 4 - Basma yüksekliği aralığı
- 5 - Motor türü
- 6 - Üretim tarihi ve seri numarası
- 7 - Minimum basma yüksekliği
- 8 - Maksimum suya daldırma derinliği
- 9 - Nominal çıkış

ÜÇ FAZ ÜRÜN BİLGİ ETİKETİ

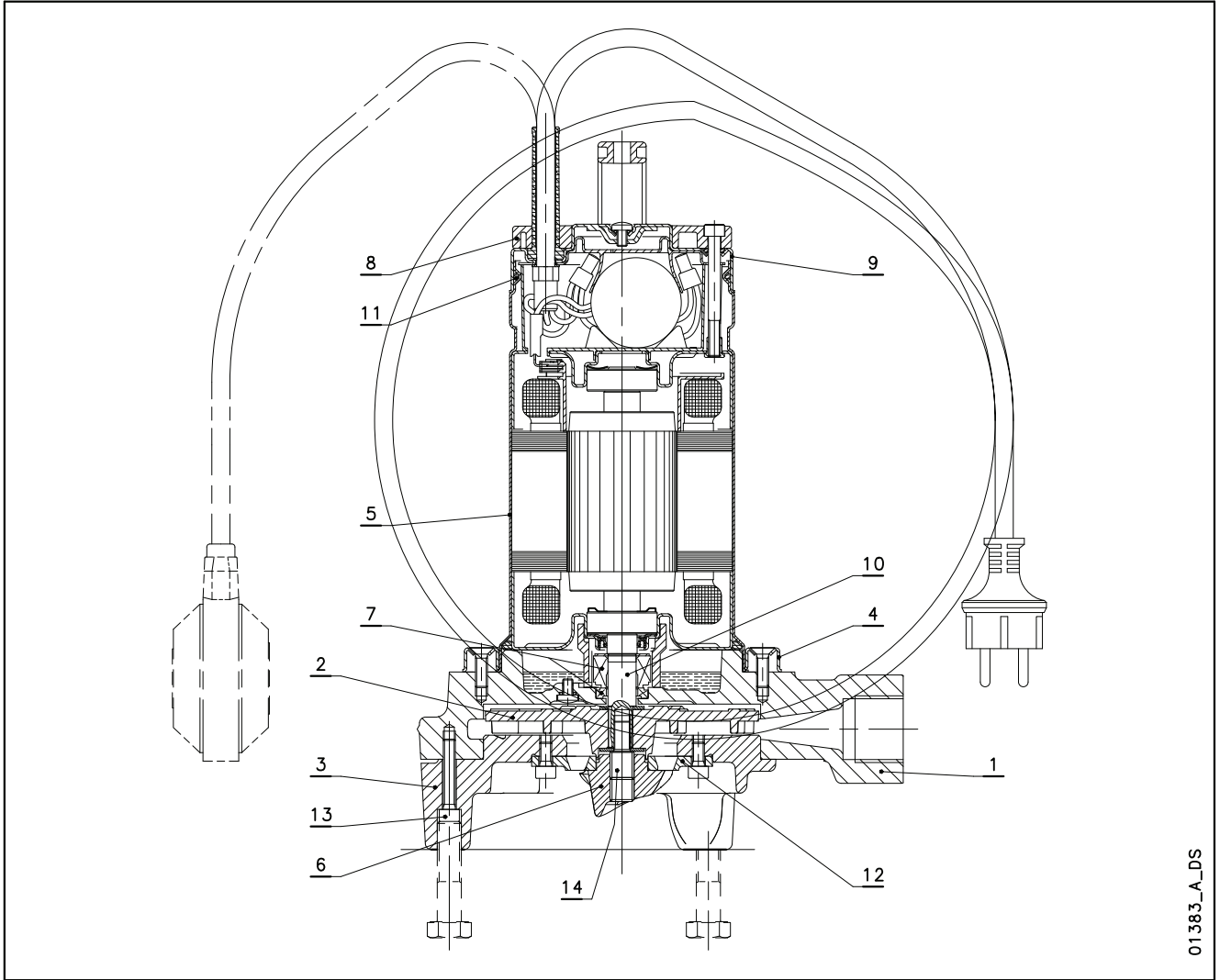


DOMO SERİSİ MODEL LİSTESİ VE MALZEME TABLOSU



REF. N.	ADI	MALZEME	REFERANS STANDARTLAR	
			AVRUPA	ABD
1	Pompa gövdesi	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
2	Çark	PA 66 + %30 GF		
		Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
3	Emiş flanşı	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
4	Tespit halkası	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
5	Motor gövdesi	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
6	Destek ayağı	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
7	Mekanik salmastra	Silikon karbür / Silikon karbür / NBR (standart model)		
8	Kol	PA 66 + %30 GF		
9	Üst kılıf	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
10	Mil ucu	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
11	Elastomerler	NBR (standart model)		
12	Anahtar	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
13	Vidalar	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304

**DOMO GRI SERİSİ
MODEL LİSTESİ VE MALZEME TABLOSU**

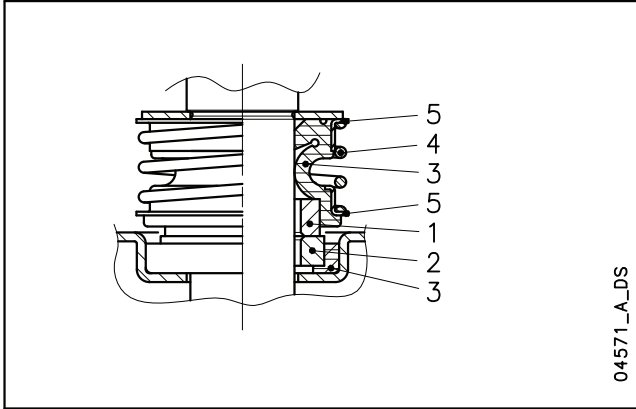


01383_A_DS

REF. N.	ADI	MALZEME	REFERANS STANDARTLAR	
			AVRUPA	ABD
1	Pompa gövdesi	Dökme demir	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Sınıf 35
2	Çark	PBT		
3	Emme kapağı	Dökme demir	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Class 35
4	Tespit halkası	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
5	Motor gövdesi	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
6	Kesici disk	Paslanmaz çelik	X95CrMoV17 (DIN 1.4535)	-
7	Mekanik salmastra	Silikon karbür / Silikon karbür / NBR (standart model)		
8	Kol	PA 66 + %30 GF		
9	Üst kılıf	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
10	Mil ucu	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
11	Elastomerler	NBR (standart model)		
12	Kesici halka	Paslanmaz çelik	X95CrMoV17 (DIN 1.4535)	-
13	Vıdalar	Paslanmaz çelik	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
14	Çark tespit vidası + disk	Paslanmaz çelik	EN 10088-1 - X17CrNi16-2 (1.4057)	AISI 431

domo-gri-en_c_tm

DOMO - DOMO GRI SERİSİ MEKANİK SALMASTRA



MALZEME LİSTESİ

POZİSYON 1 - 2	POZİSYON 3	POZİSYON 4 - 5
Q1 : Silikon karbür	P : NBR	G : AISI 316
	V : FPM	

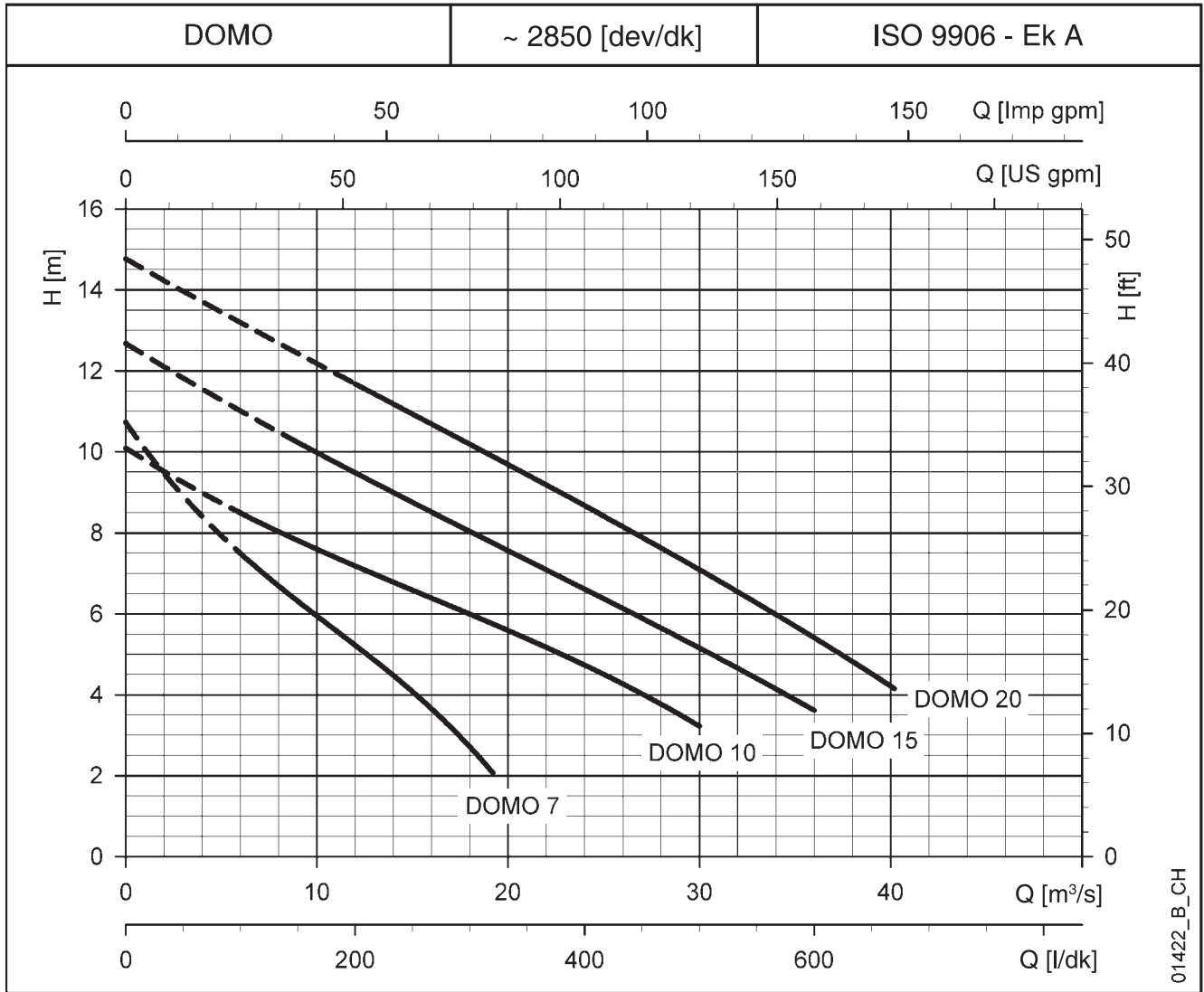
diwa_ten-mec-en_a_tm

CONTA TİPLERİ

TİP	POZİSYON					SICAKLIK (°C)
	1 DÖNEN PARÇA	2 SABİT PARÇA	3 ELASTOMERLER	4 YAYLAR	5 DİĞER PARÇALAR	
STANDART MEKANİK CONTA						
Q ₁ Q ₁ PGG	Q ₁	Q ₁	P	G	G	-5 +35
DİĞER MEKANİK CONTA TİPLERİ						
Q ₁ Q ₁ VGG	Q ₁	Q ₁	V	G	G	-5 +35

domo_tipi-ten-mec-en_a_tc

DOMO SERİSİ 50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ



HİDROLİK PERFORMANS TABLOSU

POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ		Q = DEBİ											
			l/dk	0	100	150	200	250	300	320	400	500	600	670
	kW	HP	m³/s	0	6	9	12	15	18	19,2	24	30	36	40,2
			H = TOPLAM METRE SU SÜTUNU											
DOMO 7(T)	0,55	0,75	10,7	7,5	6,3	5,2	4,1	2,7	2,1					
DOMO 10(T)	0,75	1	10,1	8,5	7,8	7,2	6,6	6,0	5,8	4,7	3,2			
DOMO 15(T)	1,1	1,5	12,7	11,0	10,2	9,5	8,8	8,0	7,8	6,6	5,2	3,6		
DOMO 20T	1,5	2	14,8	13,2	12,4	11,7	10,9	10,2	9,9	8,7	7,1	5,4	4,2	

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

domo-2p50-en_a_th

ELEKTRİKSEL VERİ TABLOSU

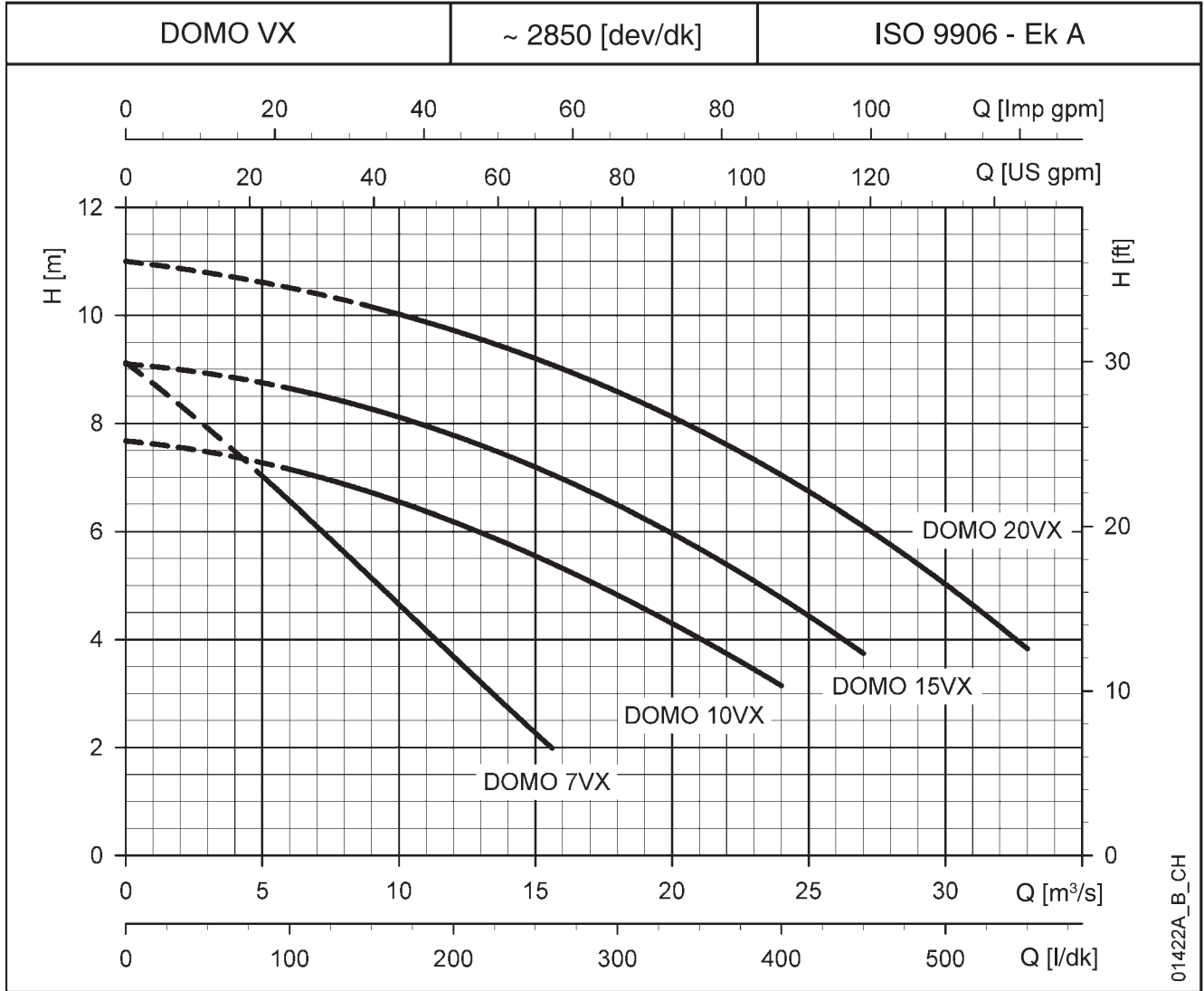
POMPA TİPİ	ÇEKİLEN GÜÇ*	ÇEKİLEN AKIM*	KONDANSATÖR
TEK FAZLI	kW	220-240 V A	$\mu\text{F} / 450 \text{ V}$
DOMO 7	0,80	3,94	16
DOMO 10	1,14	5,84	22
DOMO 15	1,58	7,02	30
-	-	-	-

POMPA TİPİ	ÇEKİLEN GÜÇ*	ÇEKİLEN AKIM*	ÇEKİLEN AKIM*
ÜÇ FAZLI	kW	220-240 V A	380-415 V A
DOMO 7T	0,73	2,58	1,49
DOMO 10T	1,09	4,09	2,36
DOMO 15T	1,49	4,73	2,73
DOMO 20T	1,96	6,6	3,81

*Çalışma aralığı içindeki azami değerler.

domo-2p50-en_a_te

DOMO VX SERİSİ 50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ



HİDROLİK PERFORMANS TABLOSU

POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ		Q = DEBİ												
			l/dk	0	80	100	150	175	200	225	260	300	400	450	550
	kW	HP	m³/s	0	4,8	6	9	10,5	12	13,5	15,6	18	24	27	33
			H = TOPLAM METRE SU SÜTUNU												
DOMO 7VX(T)	0,55	0,75	9,1	7,1	6,6	5,1	4,4	3,7	3,0	2,0					
DOMO 10VX(T)	0,75	1	7,7	7,3	7,1	6,7	6,5	6,2	5,9	5,4	4,8	3,1			
DOMO 15VX(T)	1,1	1,5	9,1	8,8	8,6	8,3	8,0	7,8	7,5	7,1	6,5	4,8	3,7		
DOMO 20VXT	1,5	2	11,0	10,6	10,5	10,2	9,9	9,7	9,5	9,1	8,6	7,0	6,1	3,8	

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

domovx-2p50-en_a_th

ELEKTRİKSEL VERİ TABLOSU

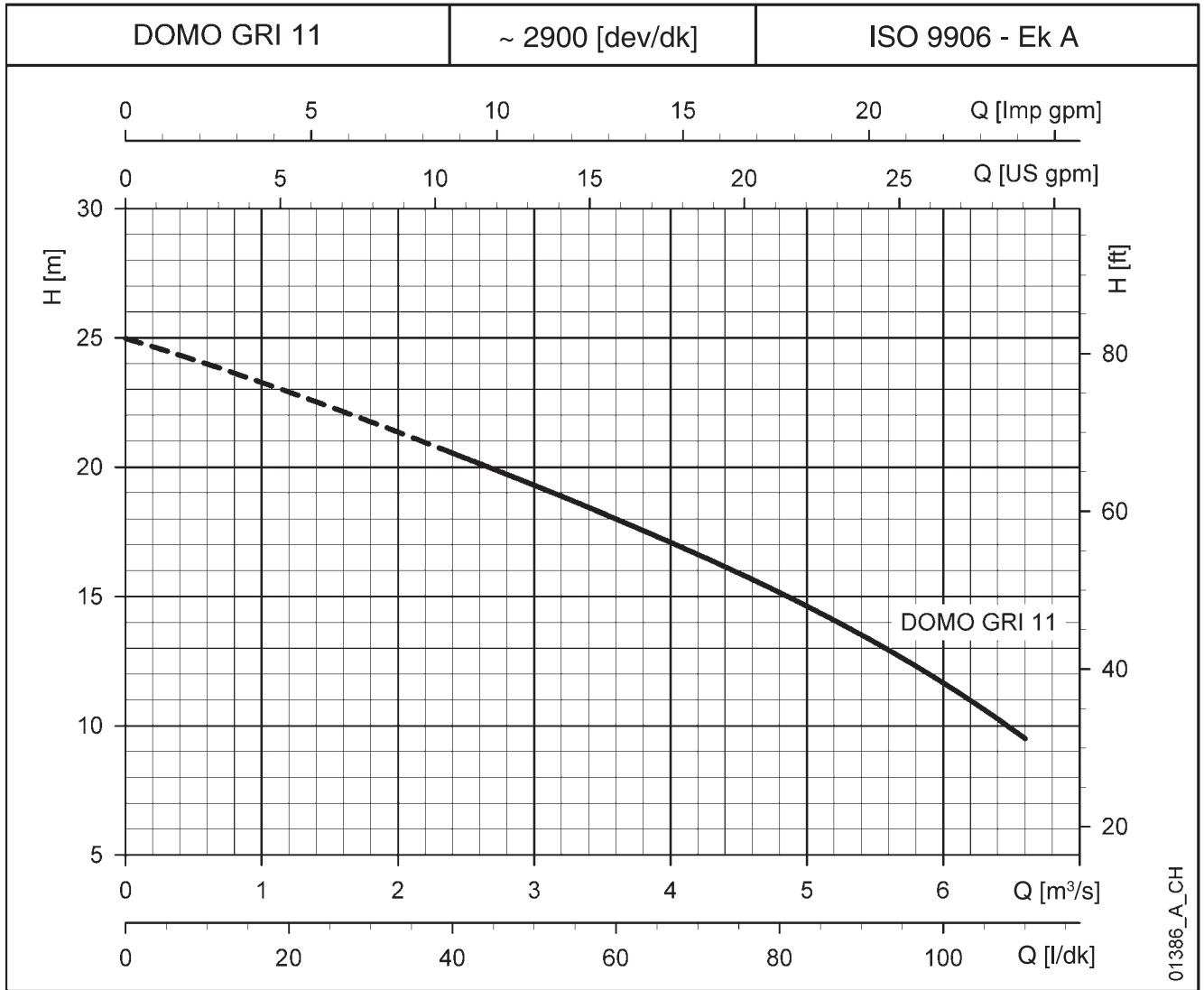
POMPA TİPİ	ÇEKİLEN GÜÇ*	ÇEKİLEN AKIM*	KONDANSATÖR
TEK FAZLI	kW	220-240 V A	$\mu\text{F} / 450 \text{ V}$
DOMO 7VX	0,79	3,91	16
DOMO 10VX	1,15	5,88	22
DOMO 15VX	1,36	6,11	30
-	-	-	-

POMPA TİPİ	ÇEKİLEN GÜÇ*	ÇEKİLEN AKIM*	ÇEKİLEN AKIM*
ÜÇ FAZLI	kW	220-240 V A	380-415 V A
DOMO 7VXT	0,71	2,56	1,48
DOMO 10VXT	1,10	4,09	2,36
DOMO 15VXT	1,26	4,31	2,49
DOMO 20VXT	1,74	6,22	3,59

*Çalışma aralığı içindeki azami değerler.

domovx-2p50-en_a_te

DOMO GRI SERİSİ 50 Hz'de ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ



HİDROLİK PERFORMANS TABLOSU

POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ		Q = DEBİ											
			l/dk	0	15	30	40	50	60	70	80	90	100	110
			m³/s	0	0,9	1,8	2,4	3	3,6	4,2	4,8	5,4	6	6,6
	kW	HP	H = TOPLAM METRE SU SÜTUNU											
DOMO GRI 11 (SG)	1,1	1,5	25,0	23,5	21,7	20,5	19,3	18,0	16,6	15,2	13,5	11,7	9,5	
DOMO GRI 11 T														

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

domo-gri-2p50-en_a_th

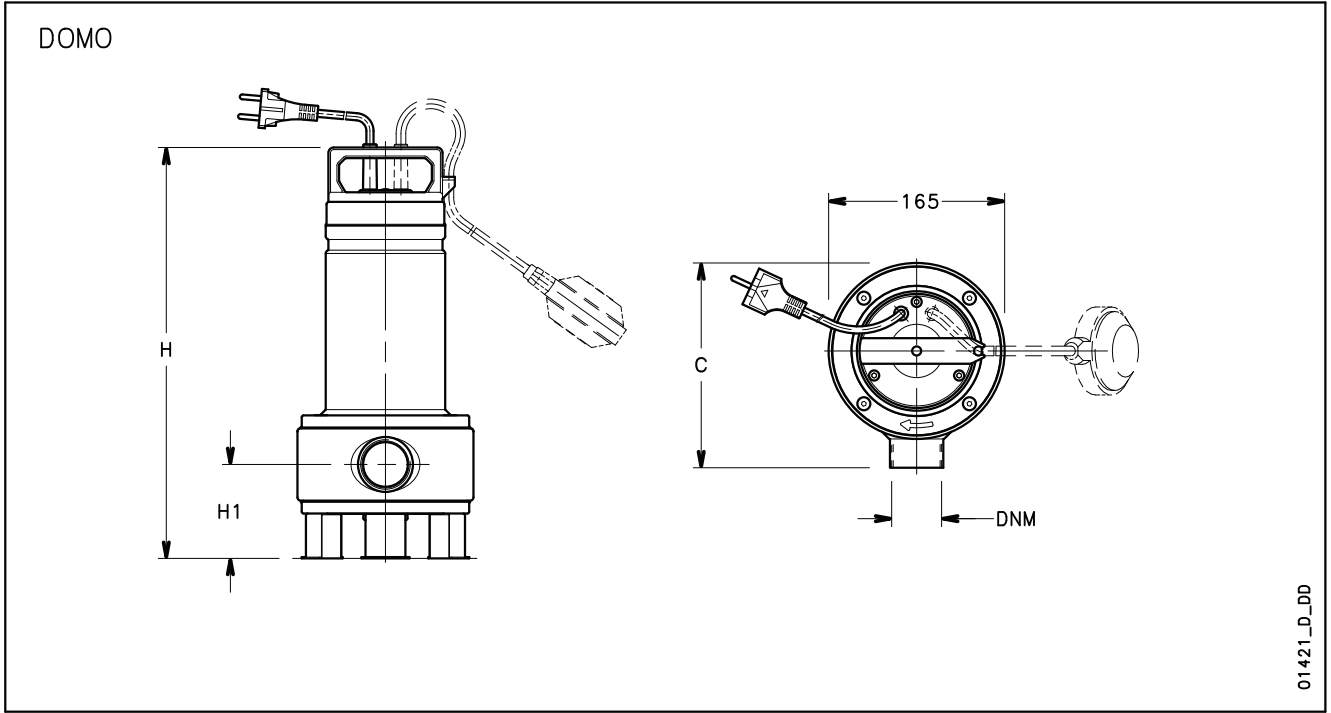
ELEKTRİKSEL VERİ TABLOSU

POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ*	ÇEKİLEN AKIM*	KONDANSATÖR	POMPA TİPİ	NOMİNAL GÜÇ*	ÇEKİLEN AKIM*	ÇEKİLEN AKIM*
TEK FAZLI	kW	220-240 V A	$\mu\text{F} / 450 \text{ V}$	ÜÇ FAZLI	kW	220-240 V A	380-415 V A
DOMO GRI 11 (SG)	1,50	6,84	30	DOMO GRI 11 T	1,39	4,55	2,63

*Çalışma aralığı içindeki azami değerler.

domo-gri-2p50-en_b_th

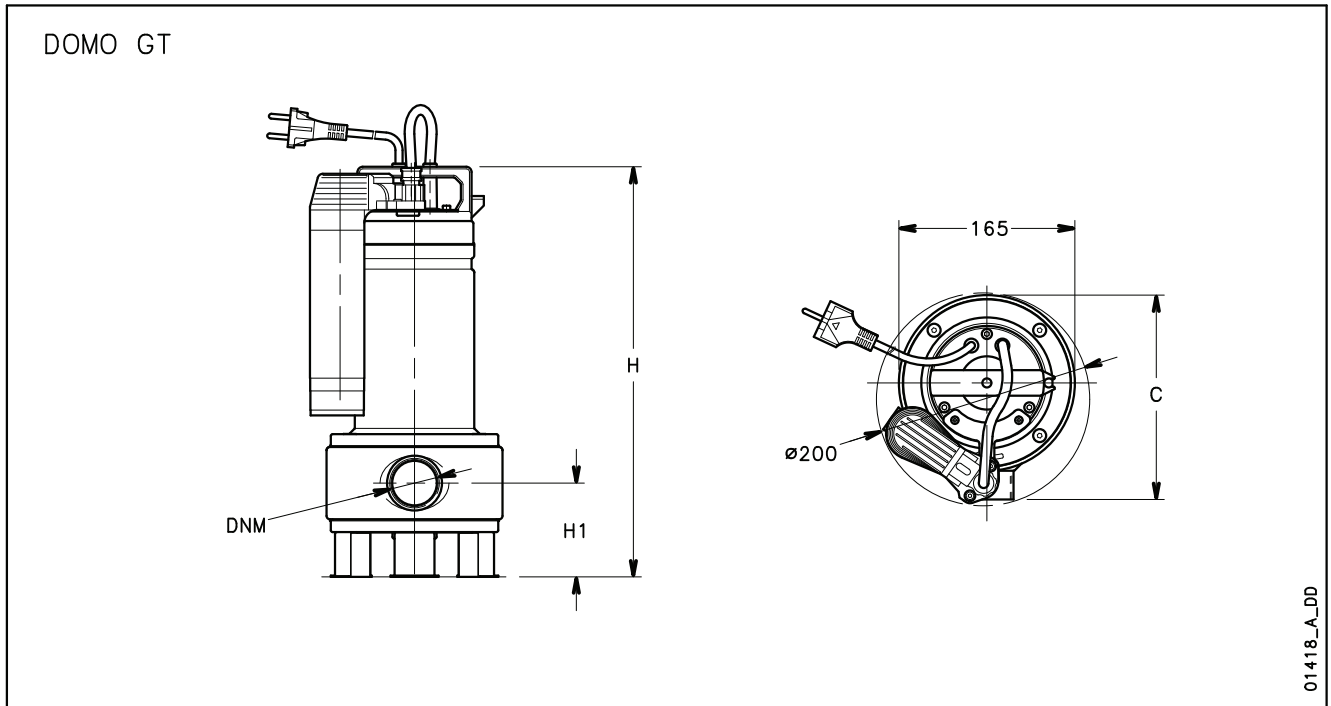
DOMO SERİSİ BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR



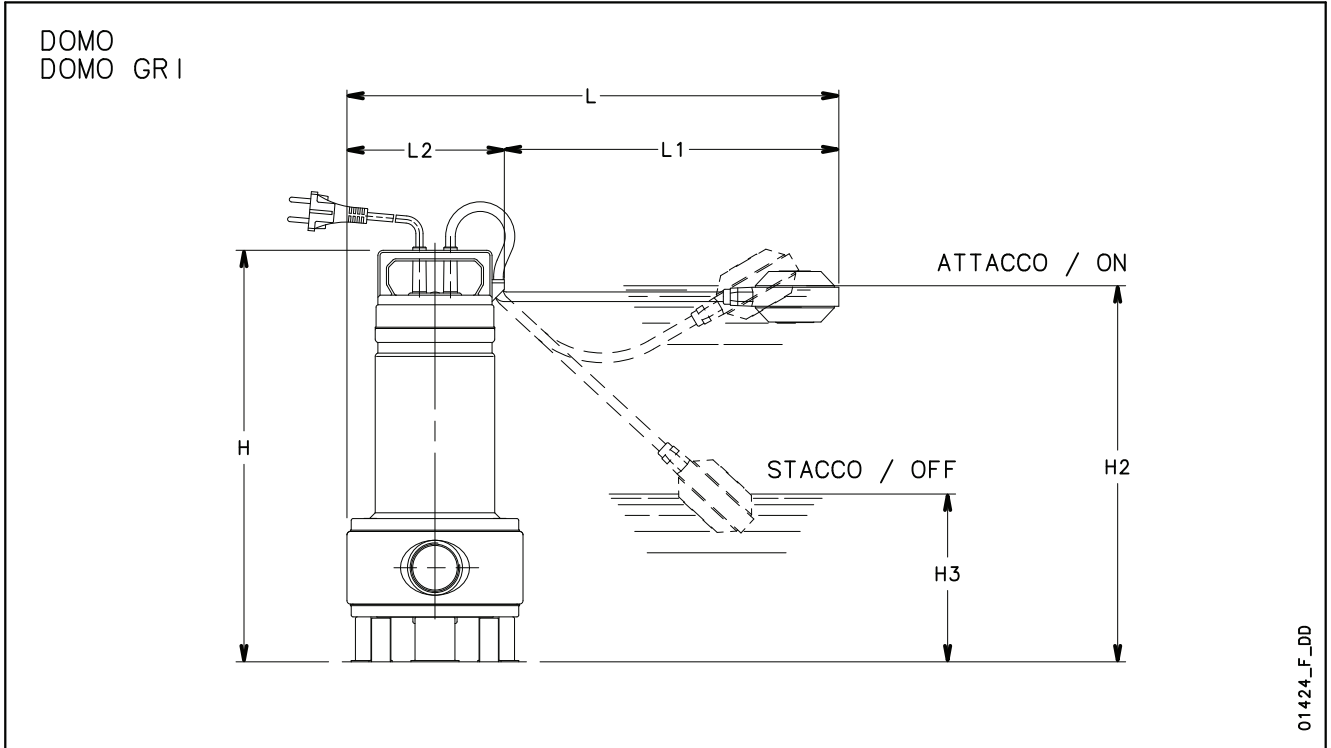
POMPA TİPİ TEK FAZLI		BOYUTLAR (mm)			DNM	AĞIRLIK kg
		H	H1	C		
DOMO 7	DOMO 7 GT	391	88	193	Rp1½	10,2
DOMO 7VX	DOMO 7VX GT					
DOMO10	DOMO10 GT	468	111,5	198	Rp2	13,6
DOMO10VX	DOMO10VX GT					
DOMO15	DOMO15 GT	468	111,5	198	Rp2	15,3
DOMO15VX	DOMO15VX GT					
-	-	-	-	-	-	-

POMPA TİPİ ÜÇ FAZLI		BOYUTLAR (mm)			DNM	AĞIRLIK kg
		H	H1	C		
DOMO 7T	DOMO 7VXT	391	88	193	Rp1½	8,9
DOMO10T	DOMO10VXT					
DOMO15T	DOMO15VXT	468	111,5	198	Rp2	13,6
DOMO20T	DOMO20VXT					

domo-2p50-en_c_td

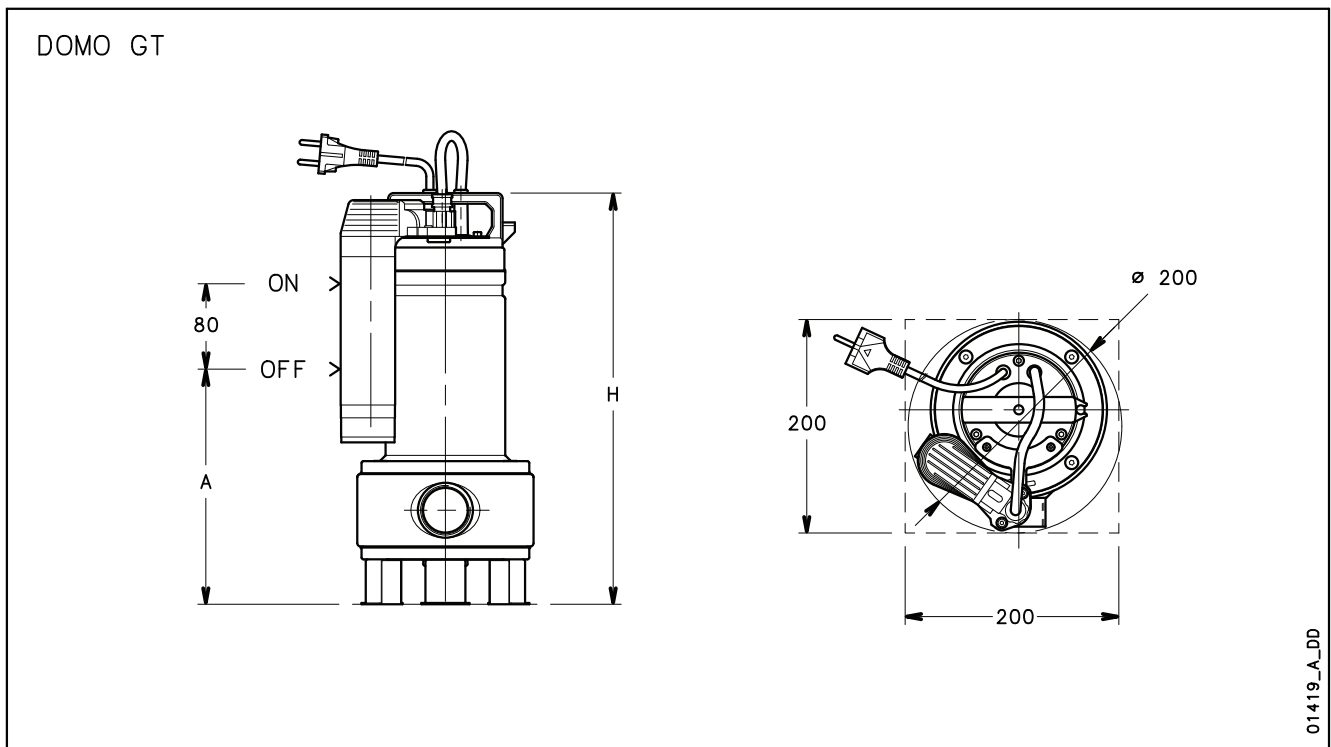


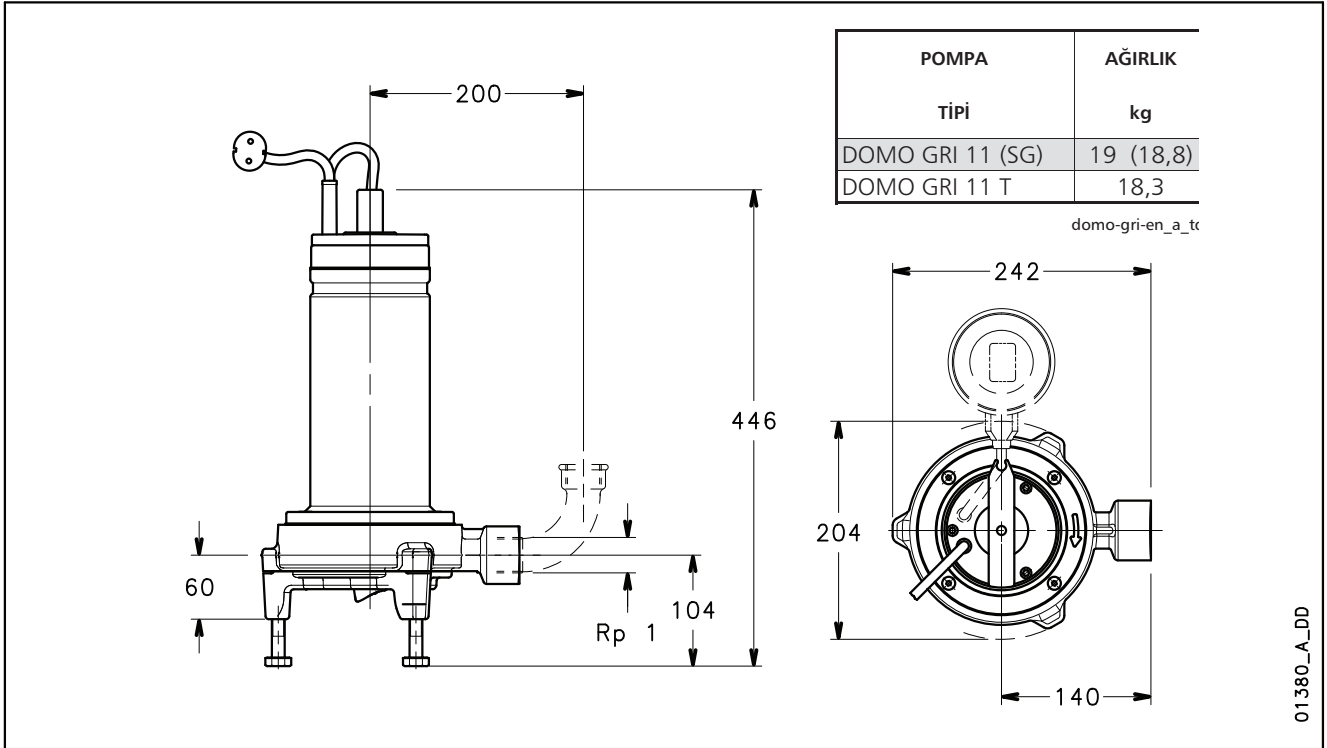
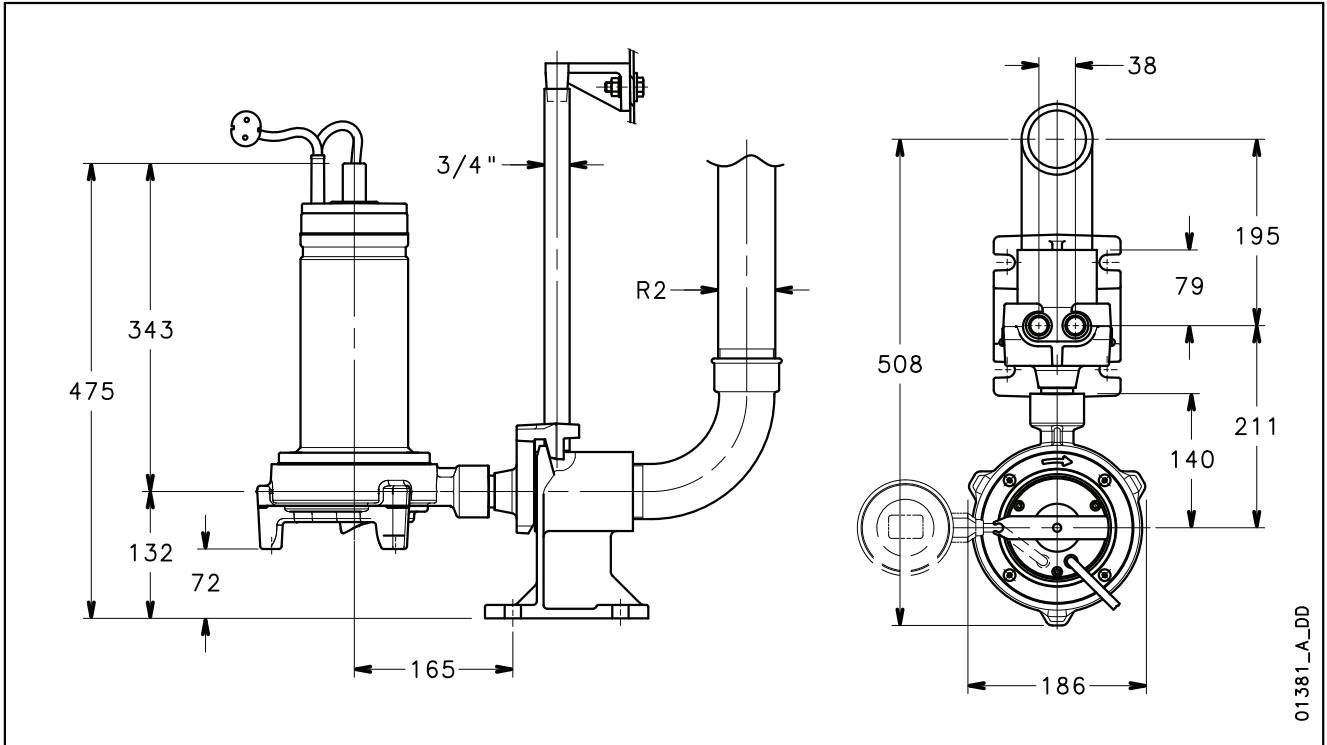
DOMO - DOMO GRI SERİSİ MONTAJ ÖRNEKLERİ



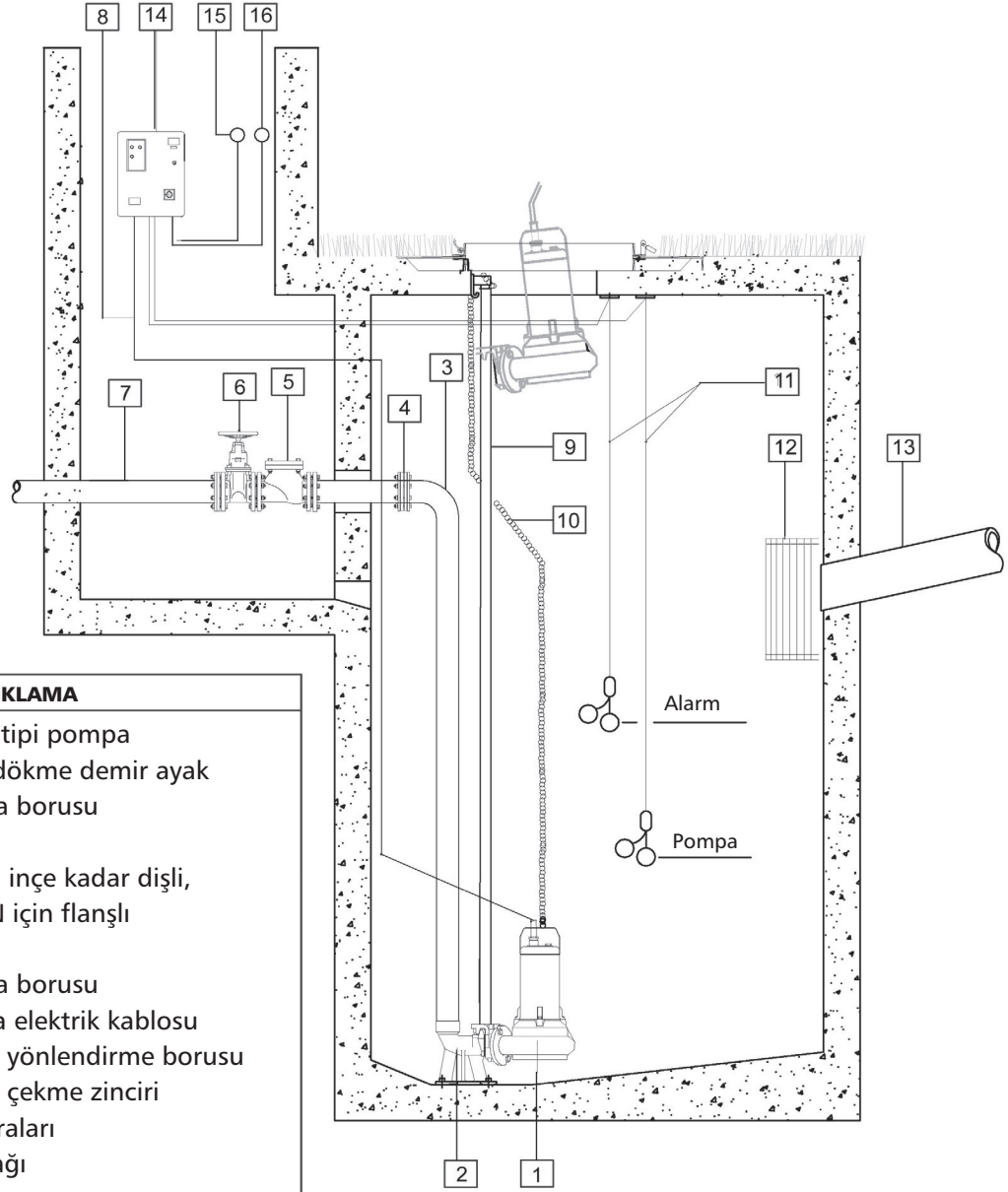
POMPA TİPİ		BOYUTLAR (mm)						
		H	H2	H3	L	L1	L2	A
DOMO 7 - DOMO 7 GT	DOMO 7VX - DOMO 7VX GT	391	375	155	420	275	145	225
DOMO10 - DOMO10 GT	DOMO10VX - DOMO10VX GT	468	420	155	495	350	145	255
DOMO15 - DOMO15 GT	DOMO15VX - DOMO15VX GT	468	420	155	495	350	145	255
DOMO GRI 11	-	446	400	135	508	350	158	-

domoliv-2p50-en_d_td



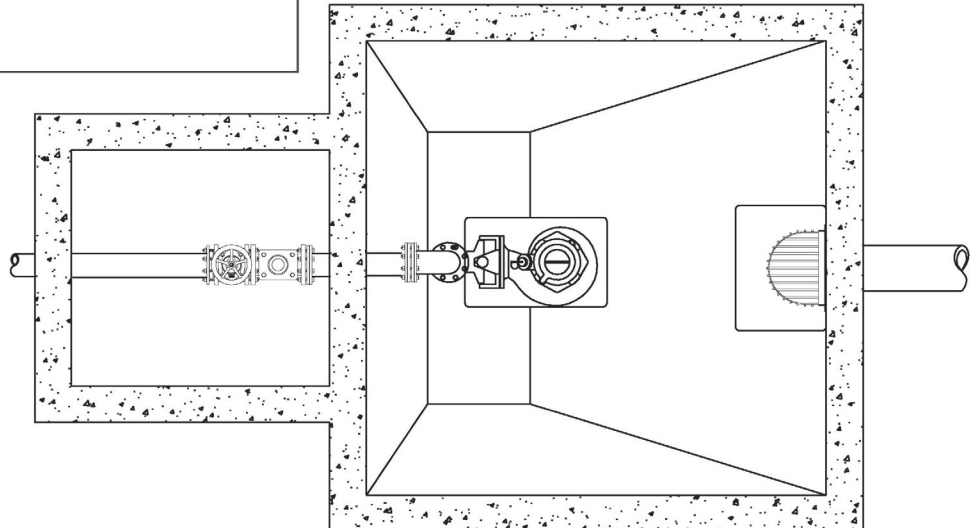
**DOMO GRI SERİSİ
BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR**

KALDIRMA VE İNDİRME SİSTEMİ DÜZENLEĞİ OLAN KURULUM


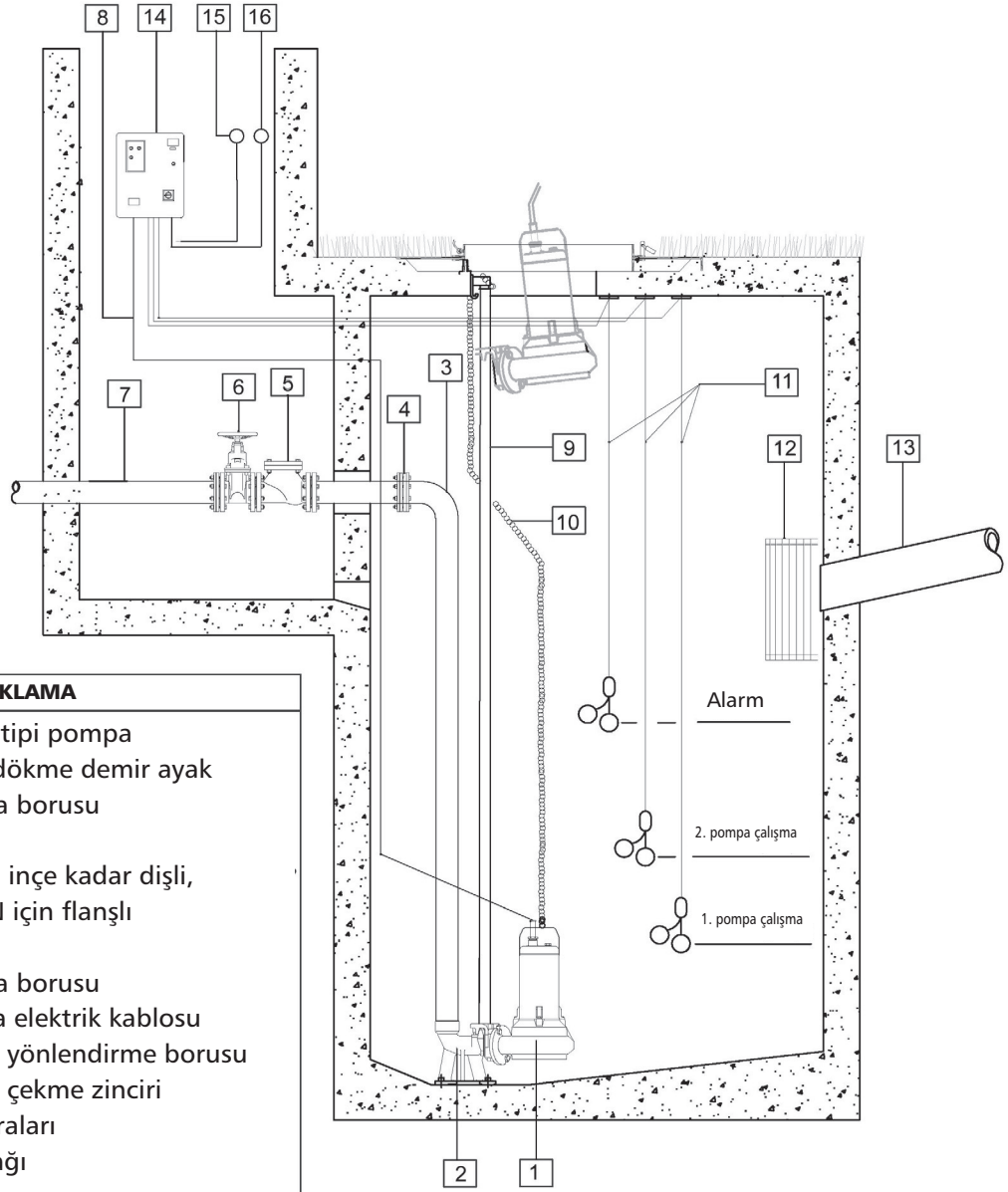
TEK POMPALI SİSTEMİN KURULUM ÖRNEĞİ



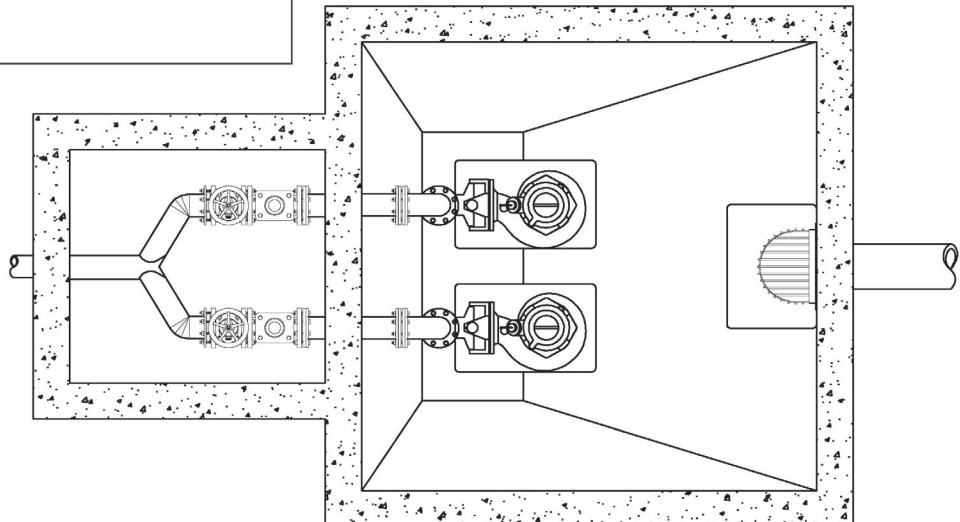
AÇIKLAMA

- 1 Elektrikli dalgıç tipi pompa
- 2 Hızlı bağlanan dökme demir ayak
- 3 Polietilen basma borusu
- 4 Kontrflaş
- 5 Toplu çekvalf, 2 inç kadar dişli, daha yüksek DN için flanşlı
- 6 Sürgülü vana
- 7 Polietilen basma borusu
- 8 Elektrikli pompa elektrik kablosu
- 9 Paslanmaz çelik yönlendirme borusu
- 10 Paslanmaz çelik çekme zinciri
- 11 Seviye şamandıraları
- 12 Giriş savak kapağı
- 13 Giriş borusu
- 14 Elektronik panel
- 15 Alarm sireni
- 16 Alarm ışığı

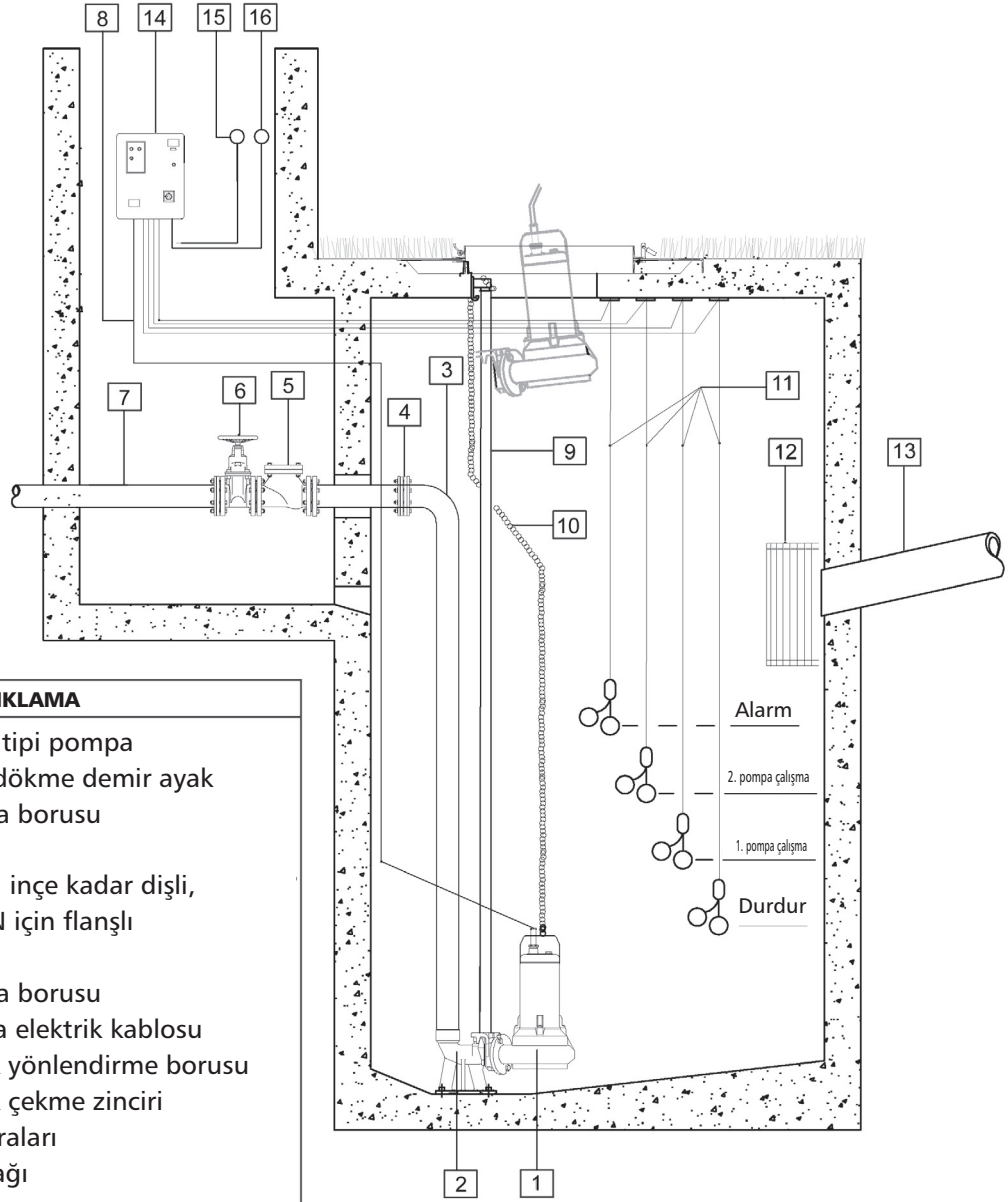


İKİ POMPALI ÜÇ ŞAMANDIRALI SİSTEMİN KURULUM ÖRNEĞİ

AÇIKLAMA

- 1 Elektrikli dalgıç tipi pompa
- 2 Hızlı bağlanan dökme demir ayak
- 3 Polietilen basma borusu
- 4 Kontrflaş
- 5 Toplu çekvalf, 2 inç kadar dişli, daha yüksek DN için flanşlı
- 6 Sürgülü vana
- 7 Polietilen basma borusu
- 8 Elektrikli pompa elektrik kablosu
- 9 Paslanmaz çelik yönlendirme borusu
- 10 Paslanmaz çelik çekme zinciri
- 11 Seviye şamandıraları
- 12 Giriş savak kapağı
- 13 Giriş borusu
- 14 Elektronik panel
- 15 Alarm sireni
- 16 Alarm ışığı

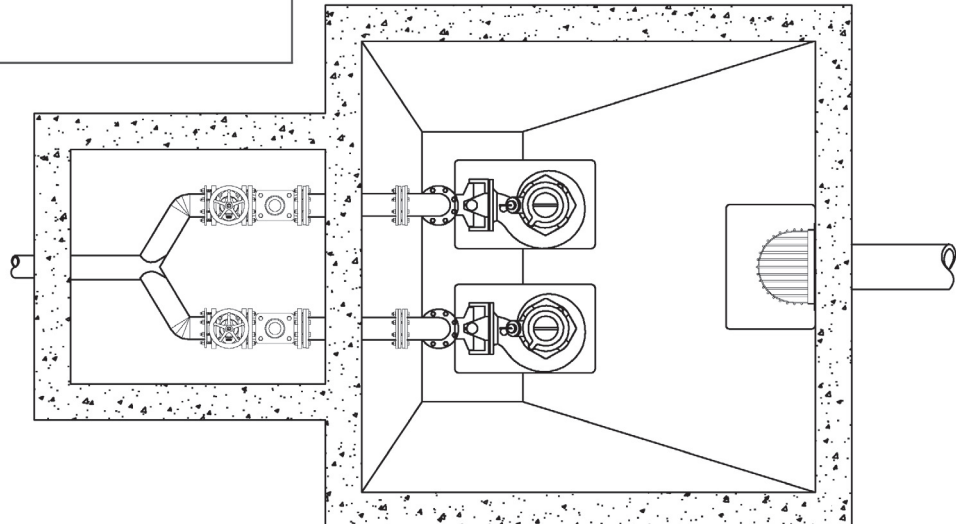


İKİ POMPALI DÖRT ŞAMANDIRALI SİSTEMİN KURULUM ÖRNEĞİ



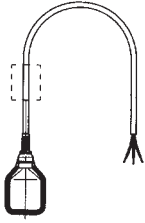
AÇIKLAMA

- 1 Elektrikli dalgıç tipi pompa
- 2 Hızlı bağlanan dökme demir ayak
- 3 Polietilen basma borusu
- 4 Kontrflaş
- 5 Toplu çekvalf, 2 inç kadar dişli, daha yüksek DN için flanşlı
- 6 Sürgülü vana
- 7 Polietilen basma borusu
- 8 Elektrikli pompa elektrik kablosu
- 9 Paslanmaz çelik yönlendirme borusu
- 10 Paslanmaz çelik çekme zinciri
- 11 Seviye şamandıraları
- 12 Giriş savak kapağı
- 13 Giriş borusu
- 14 Elektronik panel
- 15 Alarm sireni
- 16 Alarm ışığı



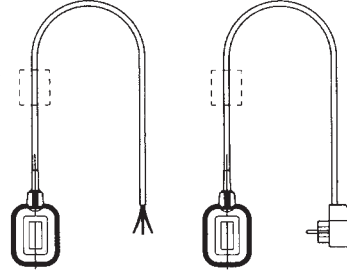
SEVİYE KONTROL ŞAMANDIRASI

KÜÇÜK MODEL



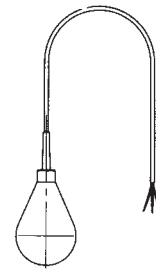
Tek işlevli (tahliye) kablo uzunluğu 1,5, 5, 10 m. 5, 10 m kablolu sürümler için denge ağırlığı talep üzerine sağlanır.

ANAHTAR MODEL



Çift işlevli (tahliye/doldurma) kablo uzunluğu 1,5, 5, 10, 20 m. 5, 10 m kablolu sürümler için denge ağırlığı talep üzerine sağlanır. 1 KW'a kadar tek fazlı pompalar için fiş ve prizli sürümler.

RDN-10 MODELİ



Katı madde içeren sular için. Kablo uzunluğu: 15 m. (PVC)

KATI MADDE İÇEREN SULAR İÇİN TOPLU ÇEK VALFİ

Tıkanmasız, maksimum dayanıklılık, düşük akış direnci.

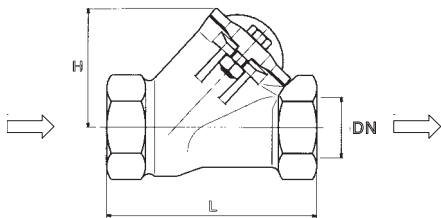
Azami çalışma basıncı: 10 bar.

Maksimum sıcaklık: 85 °C.

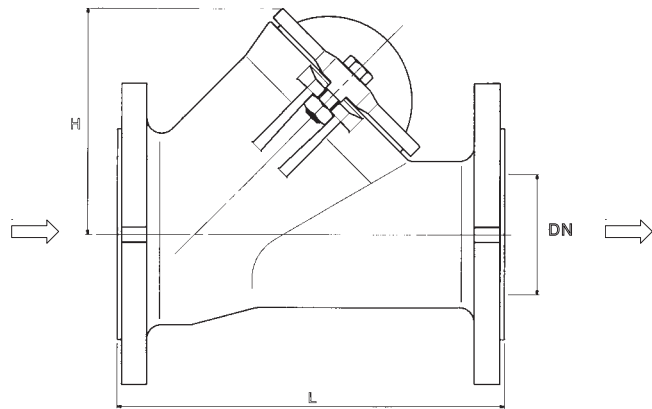
Yatay veya dikey çalışma konumu.

MODEL	BOYUTLAR (mm)			AĞIRLIK kg
	Ø BİLYA	U	Y	
Rp 1 1/4	48	140	80	2
Rp 1 1/2	50	140	80	4
Rp 2	60	200	98	5,5
DN 65	95	230	148	12
DN 80	95	260	148	13
DN 100	120	300	182	18
DN 150	175	400	251	37,5
DN 200	240	500	333	70
DN 250	300	600	406	128

Valv-palla-en_a_td



Rp 1 1/4 - 1 1/2 - 2 MODELİ



65 - 80 - 100 - 150 - 200 - 250 MODELİ

AKIŞ DİRENCİ

YENİ VE DÜZ DÖKME DEMİR BORU HATTININ 100 M'DEKİ AKIŞ DİRENCİ TABLOSU

DEBİ		İNÇ VE MM CİNSİNDEN 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 11,8	0,53 2,82	0,34 1	0,21 0,25													
0,9	15	V hr	1,42 25,1	0,8 6,04	0,51 2,16	0,31 0,55													
1,2	20	V hr	1,89 43,1	1,06 10,4	0,68 3,72	0,41 0,95	0,27 0,31												
1,5	25	V hr	2,36 64,5	1,33 15,8	0,85 5,68	0,52 1,47	0,33 0,47												
1,8	30	V hr	2,83 92	1,59 22,3	1,02 8	0,62 2,09	0,4 0,66												
2,1	35	V hr	3,3 123	1,86 29,8	1,19 10,8	0,73 2,81	0,46 0,89	0,3 0,31											
2,4	40	V hr	3,77 164	2,12 38,2	1,36 13,8	0,83 2,65	0,53 1,15	0,34 0,4											
3	50	V hr	4,72 246	2,65 58,2	1,7 21,5	1,04 5,6	0,66 1,75	0,42 0,61											
3,6	60	V hr		3,18 82	2,04 30	1,24 8	0,8 2,48	0,51 0,86											
4,2	70	V hr		3,72 110	2,38 40	1,45 10,8	0,93 3,33	0,59 1,14											
4,8	80	V hr		4,25 141	2,72 51,5	1,66 13,9	1,06 4,3	0,68 1,46											
5,4	90	V hr			3,06 64	1,87 17,5	1,19 5,4	0,76 1,82	0,45 0,46										
6	100	V hr			3,4 79	2,07 21,4	1,33 6,6	0,85 2,22	0,5 0,56										
7,5	125	V hr			4,25 120	2,59 33	1,66 10	1,06 3,4	0,63 0,86										
9	150	V hr				3,11 47	1,99 14,2	1,27 4,74	0,75 1,21	0,5 0,43									
10,5	175	V hr				3,63 63	2,32 19	1,49 6,3	0,88 1,63	0,58 0,57									
12	200	V hr				4,15 82	2,65 24,5	1,7 8,1	1,01 2,1	0,66 0,74									
15	250	V hr				5,18 126	3,32 37,5	2,12 12,3	1,26 3,2	0,83 1,12	0,53 0,36								
18	300	V hr				3,98 53	2,55 17,3	1,51 4,5	1 1,58	0,64 0,51									
24	400	V hr				5,31 92	3,4 29,5	2,01 7,8	1,33 2,7	0,85 0,89									
30	500	V hr				6,63 140	4,25 44,8	2,51 12	1,66 4,13	1,06 1,36	0,68 0,48								
36	600	V hr					5,1 63	3,02 16,9	1,99 5,8	1,27 1,93	0,82 0,68								
42	700	V hr					5,94 84	3,52 22,6	2,32 7,8	1,49 2,6	0,95 0,9								
48	800	V hr					6,79 108	4,02 29	2,65 10	1,70 3,35	1,09 1,16	0,75 0,43							
54	900	V hr					7,64 134	4,52 36	2,99 12,5	1,91 4,2	1,22 1,45	0,85 0,54							
60	1000	V hr						5,03 44,5	3,32 15,2	2,12 5,14	1,36 1,76	0,94 0,66							
75	1250	V hr						6,28 68	4,15 23	2,65 7,9	1,70 2,68	1,18 1	0,87 0,48						
90	1500	V hr						7,54 96	4,98 32,6	3,18 11,2	2,04 3,77	1,42 1,42	1,04 0,68						
105	1750	V hr						8,79 129	5,81 43,5	3,72 15	2,38 5,04	1,65 1,9	1,21 0,91	0,93 0,45					
120	2000	V hr							6,63 56	4,25 19,4	2,72 6,5	1,89 2,43	1,39 1,18	1,06 0,58	0,68 0,16				
150	2500	V hr							8,29 85	5,31 30	3,40 9,8	2,36 3,75	1,73 1,79	1,33 0,89	0,85 0,25				
180	3000	V hr							9,95 120	6,37 42	4,08 13,8	2,83 5,3	2,08 2,53	1,59 1,25	1,02 0,35	0,71 0,15			
300	5000	V hr								10,62 124,9	6,79 16,74	4,72 7,81	3,47 4,03	2,65 1,34	1,70 1,34	1,18 0,54	0,87 0,25	0,66 0,13	
600	10000	V hr									13,59 161	9,44 65	6,93 30,2	5,31 15,6	3,4 5,16	2,36 2,09	1,73 0,97	1,33 0,5	1,33 0,5
1200	20000	V hr												6,79 20,1	4,72 8,13	3,47 3,8	2,65 1,95	2,65 1,95	
1800	30000	V hr													7,7 18,07	5,2 8,39	4,0 4,32	4,0 4,32	
3000	50000	V hr													11,8 49,5	8,67 23	6,63 11,8	6,63 11,8	
4500	75000	V hr													17,7 110,5	13 51,3	9,9 26,4	9,9 26,4	
6000	100000	V hr														17,33 90,6	13,27 46,6	13,27 46,6	

AKIŞ DİRENCİ AŞAĞIDAKİ KATSAYILARLA ÇARPILMALIDIR:

- Paslanmaz çelik borular için 0,8
- Az paslı çelik borular için 1,25
- Akış kesitini azaltan çökelti içeren borular için 1,7
- Alüminyum borular için 0,7
- Fiber çimento borular için 1,3

Hr = AKIŞ DİRENCİ (BORU HATTININ m/100 m)

V = SU HIZI (m/sn)

CM SU SÜTUNUNDA DİRSEKLERİN, VANALARIN GEÇİTLERİN AKIŞ DİRENCİ

SU HIZI m/sn.	KESKİN DİRSEKLER					DÜZ DİRSEKLER					STANDART SÜRGÜLÜ VANALAR	TABAN VALFLERİ	ÇEK- VALFLER
	a = 30°	a = 40°	a = 60°	a = 80°	a = 90°	$\frac{d}{R} = 0,4$	$\frac{d}{R} = 0,6$	$\frac{d}{R} = 0,8$	$\frac{d}{R} = 1$	$\frac{d}{R} = 1,5$			
0,10	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,007	0,008	0,01	0,0155	0,027	0,030	30	30
0,15	0,06	0,07	0,10	0,14	0,17	0,016	0,019	0,024	0,033	0,06	0,033	31	31
0,2	0,11	0,13	0,18	0,26	0,31	0,028	0,033	0,04	0,058	0,11	0,058	31	31
0,25	0,17	0,21	0,28	0,4	0,48	0,044	0,052	0,063	0,091	0,17	0,090	31	31
0,3	0,25	0,30	0,41	0,6	0,7	0,063	0,074	0,09	0,13	0,25	0,13	31	31
0,35	0,33	0,40	0,54	0,8	0,93	0,085	0,10	0,12	0,18	0,33	0,18	31	31
0,4	0,43	0,52	0,71	1,0	1,2	0,11	0,13	0,16	0,23	0,43	0,23	32	31
0,5	0,67	0,81	1,1	1,6	1,9	0,18	0,21	0,26	0,37	0,67	0,37	33	32
0,6	0,97	1,2	1,6	2,3	2,8	0,25	0,29	0,36	0,52	0,97	0,52	34	32
0,7	1,35	1,65	2,2	3,2	3,9	0,34	0,40	0,48	0,70	1,35	0,70	35	32
0,8	1,7	2,1	2,8	4,0	4,8	0,45	0,53	0,64	0,93	1,7	0,95	36	33
0,9	2,2	2,7	3,6	5,2	6,2	0,57	0,67	0,82	1,18	2,2	1,20	37	34
1,0	2,7	3,3	4,5	6,4	7,6	0,7	0,82	1,0	1,45	2,7	1,45	38	35
1,5	6,0	7,3	10	14	17	1,6	1,9	2,3	3,3	6	3,3	47	40
2,0	11	14	18	26	31	2,8	3,3	4,0	5,8	11	5,8	61	48
2,5	17	21	28	40	48	4,4	5,2	6,3	9,1	17	9,1	78	58
3,0	25	30	41	60	70	6,3	7,4	9	13	25	13	100	71
3,5	33	40	55	78	93	8,5	10	12	18	33	18	123	85
4,0	43	52	70	100	120	11	13	16	23	42	23	150	100
4,5	55	67	90	130	160	14	21	26	37	55	37	190	120
5,0	67	82	110	160	190	18	29	36	52	67	52	220	140

- 1) Dirseklerdeki akış direnci yön değişimi sebebiyle sıvının sıkışmasından kaynaklanır: dirsekler boru hattı uzunluğuna dahil edilmelidir.
- 2) Vana ve geçitlerdeki akış direnci tatbiki testler esas alınarak belirlenmiştir.

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

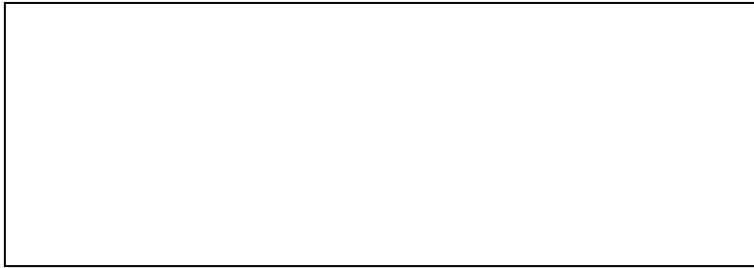
G-at_pp-en_a_sc

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.