

## Atıksu & Drenaj Pompaları Montaj Kılavuzu



Konutlarda ve/veya endüstriyel tesislerde oluşan kirli veya katı partikül içeren (kağıt, tekstil parçaları, plastik katkı atıklar vb.) akışkanların ve drenaj sularının tahliyesinde kullanılmak için tasarlanmış pompalardır.

### **Kullanımı**

- Foseptik pompaları; Binanın en alt kotuna yapılan foseptik çukurunun içine konular buradan belediye kanalizasyon şebekesine atık suyu transfer eder veya kapaklı fiberglas malzemedan üretilmiş drenaj su toplama kutularının içine konular ve kutu içinde toplanan atık sular kanalizasyon şebekesine gönderilir.
- Foseptik pompaları genel olarak bıçaklı (öğütücü özellikli) üretilmektedir. Bu bıçak, pompanın emiş hattına yerleştirilmiş bir kesici olup pompa devreye girdiğinde dönmekte ve emiş ağzına gelecek katı partikülleri parçalayıp pompanın emmesine olanak vermektedir. Bu sayede pompayı katı maddelerin tıkaması sorunu ortadan kalkmaktadır.

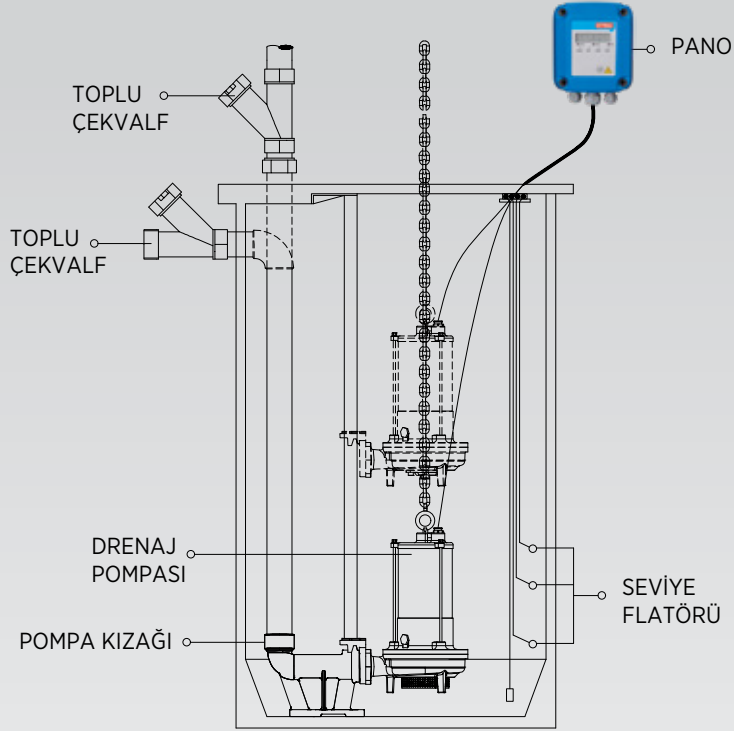
### **Montaj Sırasında Dikkat Edilecekler**

- Öncelikle cihazın montajı ile ilgili detaylı resmi inceleyiniz.
- Atıksu ve drenaj pompalarının genel olarak bakım-onarım kolaylığı açısından kızak sistemi ile birlikte kullanılması önerilir. Kızak sistemi pompanın bir merkezde çalışmasının gerektiği durumlarda pompayı zemine sabitleyen bir ara bağlantı elemanıdır. Arıza durumu veya pompanın indirilip kaldırılmasını gerektiren hallerde bu kit kullanıcıya kolaylıklar getirmekte, montaj daha hızlı ve güvenli olarak yapılmaktadır. Kılavuz boruları ile montaj yapılırken pompanın bulunduğu haznenin boşaltılmasına gerek duyulmaz.
- Pompaların basma boru hattına mutlaka toplu tip çekvalf konulmalıdır. Toplu tip çekvalfler tam geçiş imkânı veren ve içine konulmuş bir top vasıtası ile suyun geri pompaya gitmesini engelleyen bir yapıya sahiptir. Bu çekvalfler sayesinde pompadan çıkıp basma hattına dolan atık sular pompa durduğunda geri foseptik çukuruna dönmeyecektir.
- Pompalar ile kullanılması gereken bir diğer ürün ise pompalar için üretilmiş koruma-kontrol panolarıdır. Panolarda bulunan termik koruma şalterleri pompanın sargılarının aşırı akımdan yanmasına engel olmaktadır. Panolara iki adet flatörlü şalterde bağlanabilmektedir. Bu flatörlü şalterlerden biri, foseptik çukuru ayarlanan seviyeye kadar dolduğunda ve pompayı çalıştırmak için atıksu seviyesi minimuma düştüğü zaman pompayı durduracak şekilde işlev görmektedir. Diğeri ise maksimum ayarlanan çalışma seviyesinin biraz üzerine ayarlanır ki pompa herhangi bir sebepten dolayı çalışmaz ise bu şalter alarm kornasına sinyal göndererek taşma tehlikesini ihbar etsin.

### **Devreye Alma Sırasında Dikkat Edilecekler**

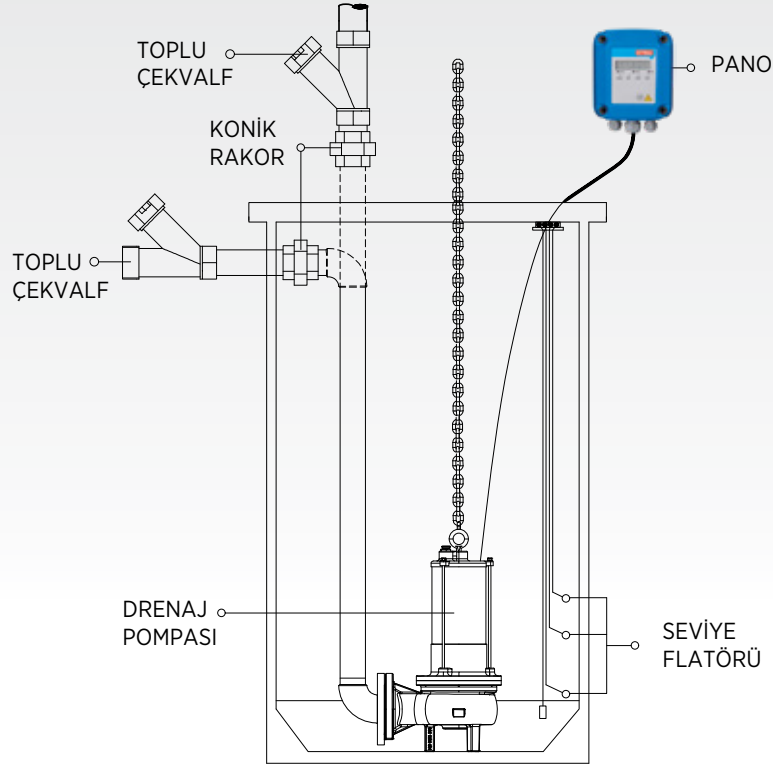
- Pompa foseptik çukuruna monte edilmeden evvel motorun üzerinde bulunan ok istikametinde döndüğü kontrol edilmelidir.
- Hem birinci flatör hem de ikinci alarm flatörü ayarlanmalıdır.
- Foseptik çukuru boş ve pompa çukura konulacak ise panodan ana şalter kapatılmalı pompanın susuz çalışması önlenmelidir.

**EFP30/EFP30D  
BAĞLANTI ŞEKLİ  
(KIZAKLI)**



Kızaklı Sabit Tesisat  
(Servis ve Bakım İçin Kolay Çıkarılabilir Pompa)

**EFP30T/EFP30V  
BAĞLANTI ŞEKLİ  
(SABİT)**



Sabit Tesisat  
(Bakım İçin Konik Rekordan Çıkarılabilir Pompa)

# DÜZ BORU BASINÇ KAYIP TABLOSU

DEBI			Galvaniz Kaplı Çelik Yeni Boru									
			Nominal Çap									
l/ ms	l/min	m <sup>3</sup> /h	1/2"	3/4"	1"	1" 1/4	1" 1/2	2"	2" 1/2	3"	3" 1/2	4
			15,75	21,25	27	35,75	41,25	52,5	68	80,25	92,5	105
0,17	10	0,6	0,856	0,470	0,291							
			9,01	2,09	0,65							
0,25	15	0,9	1,284	0,705	0,437	0,249						
			19,07	4,43	1,38	0,35						
0,33	20	1,2	1,712	0,940	0,582	0,332	0,250					
			32,47	7,55	2,35	0,60	0,30					
0,42	25	1,5	2,140	1,175	0,728	0,415	0,310					
			49,08	11,41	3,55	0,91	0,45					
0,5	30	1,8	2,568	1,411	0,874	0,498	0,370	0,230				
			68,74	15,98	4,98	1,27	0,63	0,20				
0,58	35	2,1	2,996	1,646	1,019	0,581	0,440	0,270				
			91,42	21,26	6,62	1,69	0,84	0,26				
0,67	40	2,4		1,881	1,165	0,664	0,500	0,310				
				27,22	8,48	2,16	1,08	0,33				
0,83	50	3,0		2,351	1,456	0,831	0,620	0,390	0,230			
				41,13	12,81	3,27	1,63	0,50	0,14			
1	60	3,6		2,821	1,747	0,997	0,750	0,460	0,280			
				57,63	17,95	4,58	2,28	0,70	0,20			
1,17	70	4,2		3,291	2,039	1,163	0,870	0,540	0,320	0,230		
				76,64	23,88	6,08	3,03	0,94	0,27	0,19		
1,33	80	4,8			2,330	1,329	1,000	0,620	0,370	0,260		
					30,57	7,79	3,88	1,20	0,34	0,15		
1,5	100	5,4			2,621	1,495	1,120	0,690	0,410	0,300		
					38,01	9,69	4,83	1,49	0,42	0,19		
1,67	125	6,0			2,912	1,161	1,250	0,770	0,460	0,330	0,250	
					46,19	11,77	5,86	1,81	0,51	0,23	0,11	
2,08	150	7,5			3,641	2,077	1,560	0,960	0,570	0,410	0,310	0,240
					69,79	17,79	8,86	2,74	0,78	0,35	0,17	0,09
2,5	150	9,0				2,492	1,870	1,160	0,690	0,490	0,370	0,290
						24,92	12,41	3,84	1,09	0,49	0,24	0,13
2,92	175	10,5				2,907	2,180	1,350	0,800	0,580	0,430	0,340
						33,15	16,51	5,10	1,45	0,65	0,32	0,17

Kullanılan formül:  
Hazen Williams  
(UNI 9489 13.3.3.6)

DEBI			Galvaniz Kaplı Çelik Yeni Boru									
			Nominal Çap									
l/ s	l/min	m <sup>3</sup> /h	1" 1/4	1" 1/2	2"	2" 1/2	3"	3" 1/2	4"	5"	6"	8"
			35,75	41,25	52,5	68	80,25	92,5	105	130	155	206
3,33	200	12,0	3,322	2500	1540	0,920	0,660	0,500	0,390	0,250		
			42,43	21,14	6,53	1,85	0,83	0,41	0,22	0,08		
4,17	250	15,0	4,153	3,120	1,930	1,150	0,820	0,620	0,480	0,310		
			64,12	31,94	9,84	2,80	1,25	0,63	0,34	0,12		
5	300	18,0		3,740	2,310	1,380	0,990	0,740	0,580	0,380	0,270	
				44,75	13,83	3,92	1,75	0,88	0,47	0,17	0,07	
6,67	400	24,0		4,990	3,080	1,840	1,320	0,990	0,770	0,500	0,350	
				76,20	23,55	6,68	2,98	1,49	0,80	0,28	0,12	
8,33	500	30,0			3,850	2,300	1,650	1,240	0,960	0,630	0,440	
					35,58	10,09	4,51	2,26	1,22	0,43	0,18	
10	600	36,0			4,620	2,750	1,980	1,490	1,160	0,750	0,530	0,300
					49,85	14,14	6,31	3,16	1,70	0,60	0,26	0,06
11,67	700	42,0				3,210	2,310	1,740	1,350	0,880	0,620	0,350
						18,81	8,40	4,20	2,27	0,80	0,34	0,09
13,33	800	48,0				3,670	2,640	1,990	1,540	1,010	0,710	0,400
						24,08	10,75	5,38	2,90	1,03	0,44	0,11
15	900	54,0				4,130	2,970	2,230	1,730	1,130	0,800	0,450
						29,94	13,37	6,69	3,61	1,28	0,54	0,14
16,67	1000	60,0				4,590	3,300	2,480	1,930	1,260	0,880	0,500
						36,39	16,24	8,13	4,39	1,55	0,66	0,16
20,83	1250	75,0					4,120	3,100	4,410	1,570	1,100	0,630
							24,54	12,29	6,63	2,34	0,99	0,25
25	1500	90,0					4,950	3,720	2,890	1,880	1,330	0,750
							34,39	17,22	9,29	3,28	1,39	0,35
29,17	1750	105,0						4,340	3,370	2,200	1,550	0,880
								22,90	12,35	4,37	1,85	0,46
33,33	2000	120,0						4,960	3,850	2,510	1,770	1,000
								29,31	15,81	5,59	2,37	0,59
41,67	2500	150,0							4,810	3,140	2,210	1,250
									23,89	8,44	3,59	0,90
50	3000	180,0								3,770	2,650	1,500
										11,83	5,02	1,26
66,67	4000	240,0								5,030	3,530	2,000
										20,15	8,55	2,14
83,33	5000	300,0									4,420	2,500
											12,93	3,23

Kullanılan formül:  
Hazen Williams  
(UNI 9489 13.3.3.6)

Tablodaki **beyaz renk** ile gösterilen satırlar:  
**Basınç kaybı (mSS) / 100 m boru**  
Tablodaki **gri renk** ile gösterilen satırlar:  
**Su hızı (m/sn)**

Tablodaki verilen galvaniz kaplı çelik boru içindir.  
**Farklı boru malzemeleri için tablodaki değerleri aşağıdaki katsayılar ile çarpınız.**  
\* 0,6 PVC borular için  
\* 0,7 Alüminyum borular için  
\* 0,8 Çekme çelik veya paslanmaz çelik borular için

PANO BESLEME - KABLO SEÇİM CETVELİ														
Güç		Voltaj	KABLO KESİDİ 3 X ...mm2											
HP	KW		1,5	2,5	4	6	10	16						
MAKSİMUM UZUNLUK (METRE)														
0,5	0,37	220 V	80	130										
0,75	0,55		55	90	140									
0,1	0,75		40	80	105	160								
1,5	1,10		30	50	75	115	190							
2	1,50		20	35	60	90	145	235						
3	2,20			30	50	70	120	185						

\* Yukarıdaki tablo, panodan motorlara giden güç kabloları için kullanılabilir.

Güç		Voltaj	KABLO KESİDİ 3 X ...mm2											
HP	KW		2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150
MAKSİMUM UZUNLUK (METRE)														
3	2,2		190	300	460									
4	3		150	240	360									
5,5	4		110	170	260	450								
7,5	5,5		80	130	190	340	540							
10	7,5		60	100	150	250	410							
12,5	9,2		50	80	120	205	330	510						
15	11			60	100	170	280	440						
17,5	13				90	150	245	385						
20	15				80	130	210	330	460	660				
25	18,5				100	170	260	370	530					
30	22				90	140	220	310	440					
35	26					120	190	270	380	540				
40	30					100	170	230	330	460				
50	37						130	190	270	380	520			
60	45						110	160	230	320	440	550		
70	52							140	200	280	385	480		
75	55							120	170	240	330	410	530	
80	59							115	160	230	310	390	500	
90	66							110	150	220	290	370	470	
100	75							96	140	190	270	330	425	
110	81								125	175	245	300	380	
125	92								110	160	220	275	340	
150	110									130	180	220	290	
180	132										150	190	240	
200	150											130	170	220
225	165											125	150	190
250	185													170
275	200													160

\* Yukarıdaki tablo, pano beslemesi için kullanılabilir.

\*Tablolarda belirtilen maksimum kablo uzunlukları % 3 lük voltaj düşmesi temel alınarak ve 25 °C sıcaklıkta hesaplanmıştır



## Satış Sonrası Hizmetler

35 yılı aşkın sektör tecrübesi, Türkiye geneline yaygın 97 adet servis noktası ve müşteri odaklı satış sonrası hizmetler yaklaşımı ile sürekli yanınızdayız. (Devreye alma, bakım & arıza giderme, yedek parça temini.)



Dudullu Organize Sanayi Bölgesi 2. Cad. No: 14  
34775 Ümraniye - İstanbul / Türkiye  
Tel : +90 216 561 47 74 (Pbx) • Fax : +90 216 561 47 50  
www.etna.com.tr • info@etna.com.tr



# ETNA®

0850 455 38 62  
müşteri hizmetleri