

Kuru Rotorlu Sirkülasyon Pompaları Montaj Kılavuzu



Bina tekniğinin en önemli ürün gruplarından birini oluşturan sirkülasyon pompaları; aşındırıcı madde içermeyen soğuk & sıcak suyun evsel, endüstriyel alanlarda ısıtma, soğutma, iklimlendirme sistemlerindeki sirkülasyonu (devirdaim) için tasarlanmış olup ayrıca transfer pompası olarak da kullanılmaktadır.

In-line (eş eksenli) sirkülasyon pompaları emme ve basma flanşlarından düz boruya takılabildiği için montajı kolaydır ve az yer kaplar. Rijit kaplinli veya monoblok olarak imal edilmektedir. Rijit kaplinli modellerde standart flanşlı, monoblok olanlar ise özel imal edilmiş motor mili uzatılmış elektrik motorları kullanılır.

Genel olarak;

- a. Direkt olarak,
- b. Frekans kontrol sürücüsü ile birlikte kullanılır.

In-line (eş eksenli) sirkülasyon pompalarında frekans kontrol sürücüsü ile beraber kullanıldığında, basınç transmitteri emme ve basma flanşlarının üzerinde yer alır. Basınç transmitterleri flanşlar arasındaki fark basıncını ölçerler. Transmitterlerden gelen veriler doğrultusunda sistemin ihtiyacını karşılamak amacıyla frekans kontrol sürücü frekansı, dolayısıyla motor devrini değiştirerek sistemin taleplerine uygun olarak cevap verir. Frekans kontrolü yardımıyla değişken devirli olarak çalışan in-line (eş eksenli) sirkülasyon pompası bu sayede, sistemin değişen hidrolik taleplerini karşılamak amacıyla etkin ve verimli biçimde kullanılır. Pompanın tam kapasite ile çalışmasının gerekmediği sürelerde pompa düşük devir ile çalışacak bu sayede önemli ölçüde enerji tasarrufu sağlanacaktır.

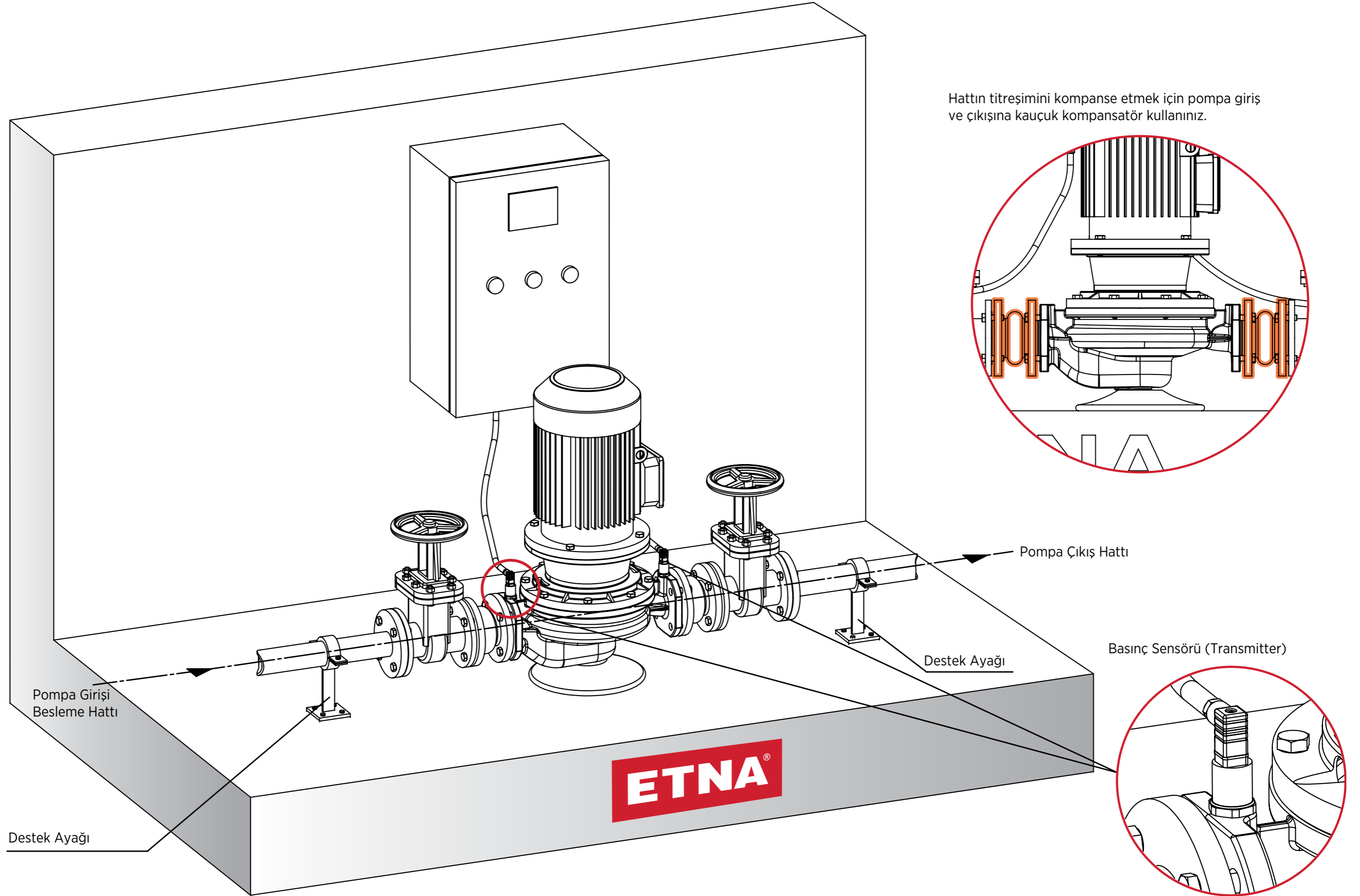
Montaj Sırasında Dikkat Edilmesi Gerekenler

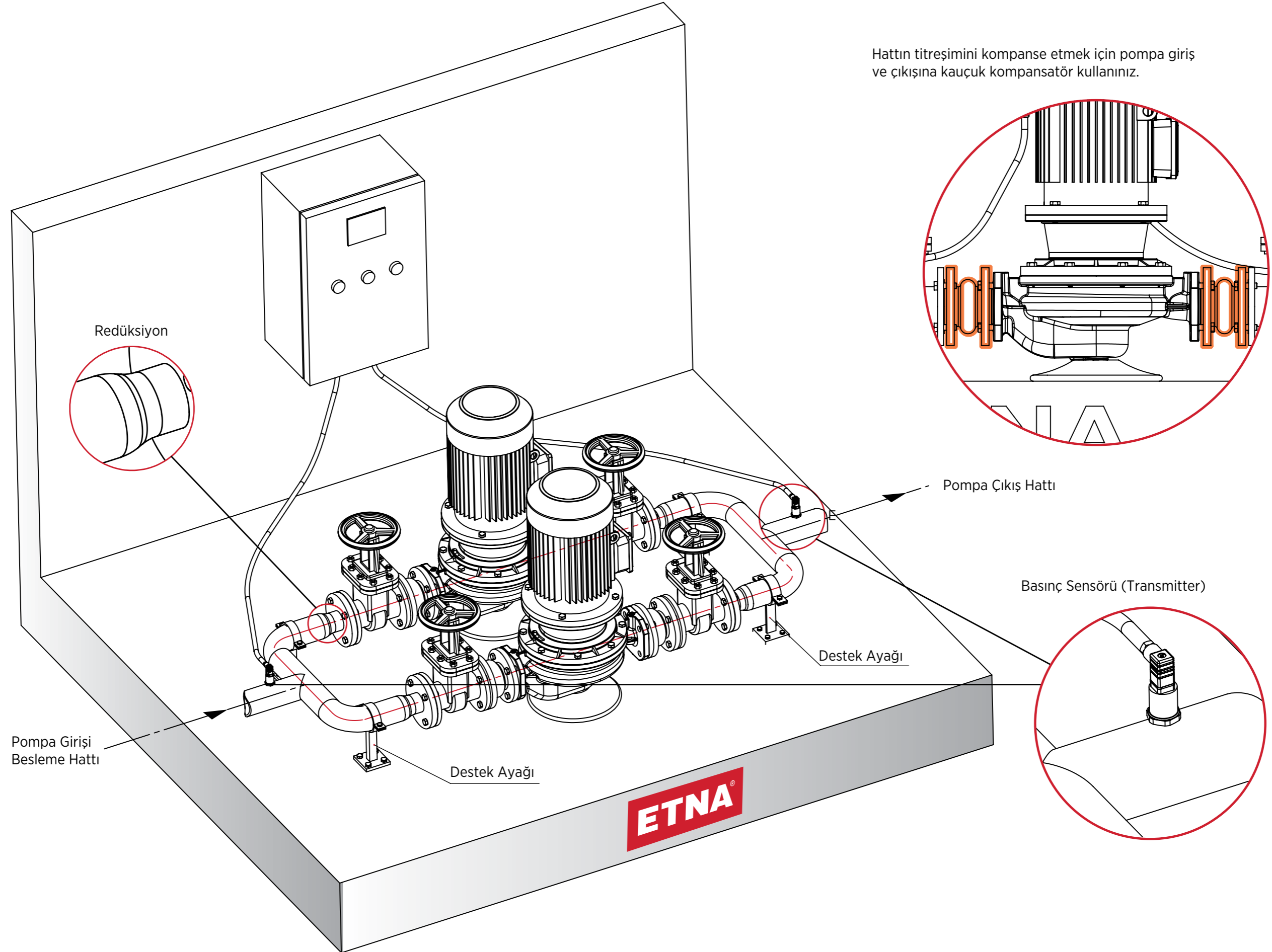
- Cihazın montajı ile ilgili detaylı resmi inceleyiniz.
- In-line (eş eksenli) pompaları tesisat borusuna bağlarken tesisat borusu; yere paralel ise pompa yere oturacak şekilde bağlanmalı, tesisat borusu pompanın her iki yönünden metal ayaklar ile yere sabitlenmelidir. Yere dik ise pompa bağlandıktan sonra tesisat borusu metal ayaklar ile yere veya duvara sabitlenmelidir.
- Montaj sırasında pompa emme ve basma flanşlarının yatay eksenlerinin birbirlerine paralel olmasına özen gösterilmelidir. Eksen kaçıklıklarına engel olmak için emme ve basma ağızlarına lastik kompensatörler konulmalı ve pompa-motor ağırlığı desteğe alınmalıdır. Bu kompensatörler titreşim ve sesin tesisat borusu ile binaya iletilmesini önlemiş olacaktır.
- Pompaların emiş ve basma hatlarının çapı pompa giriş-çıkış çapından düşük olmamalıdır. Frekans kontrol sürücülü pompaların montajlarında transmitterler frekans kontrol sürücü panosuna çok uzak olmamalıdır. Sinyal seviyesinin, kablo uzunluğunun artması ile kayba uğrayacağı göz önünde bulundurulmalıdır. Uzun mesafelerde ise kalın kablo kullanılması önerilir.

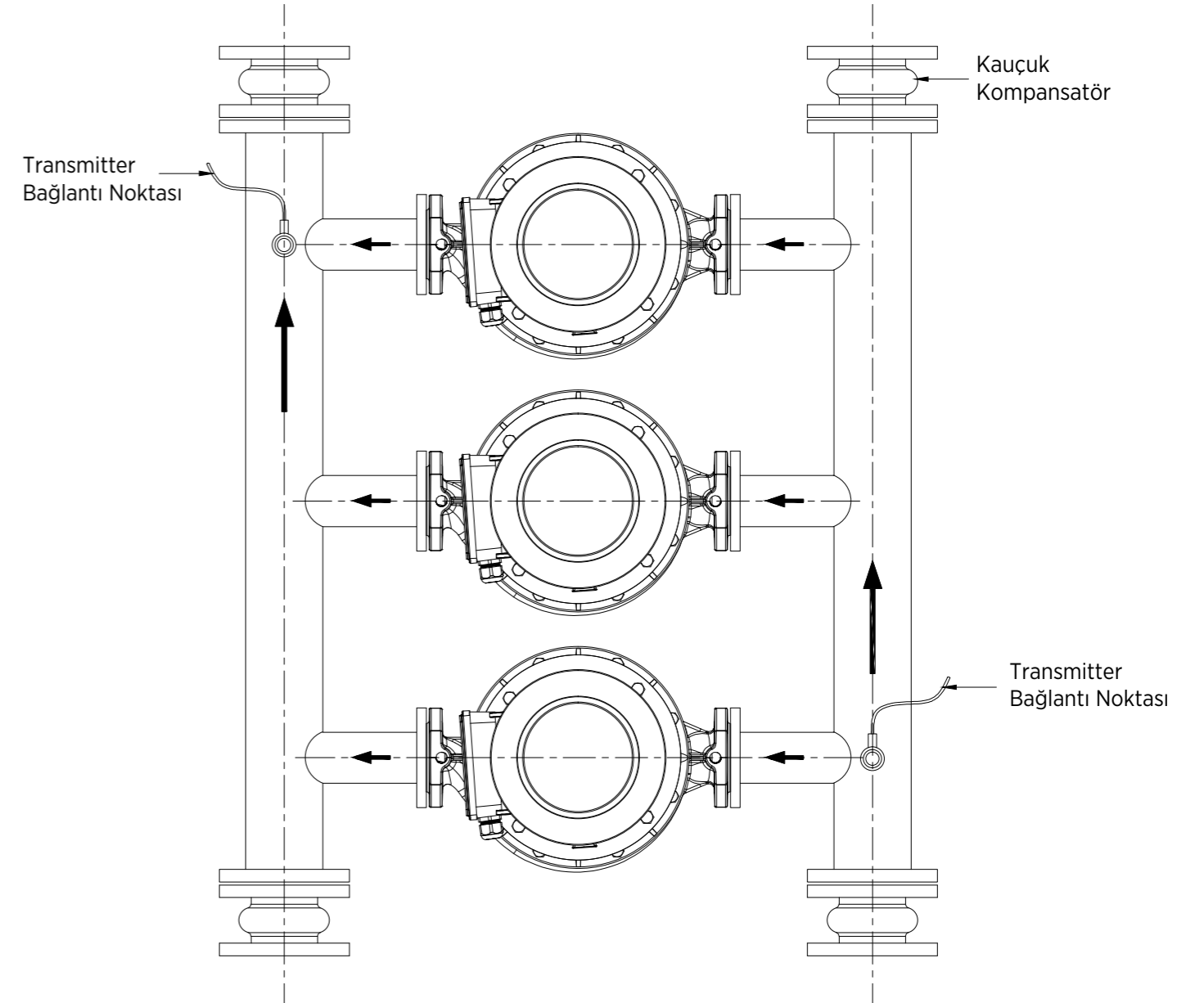
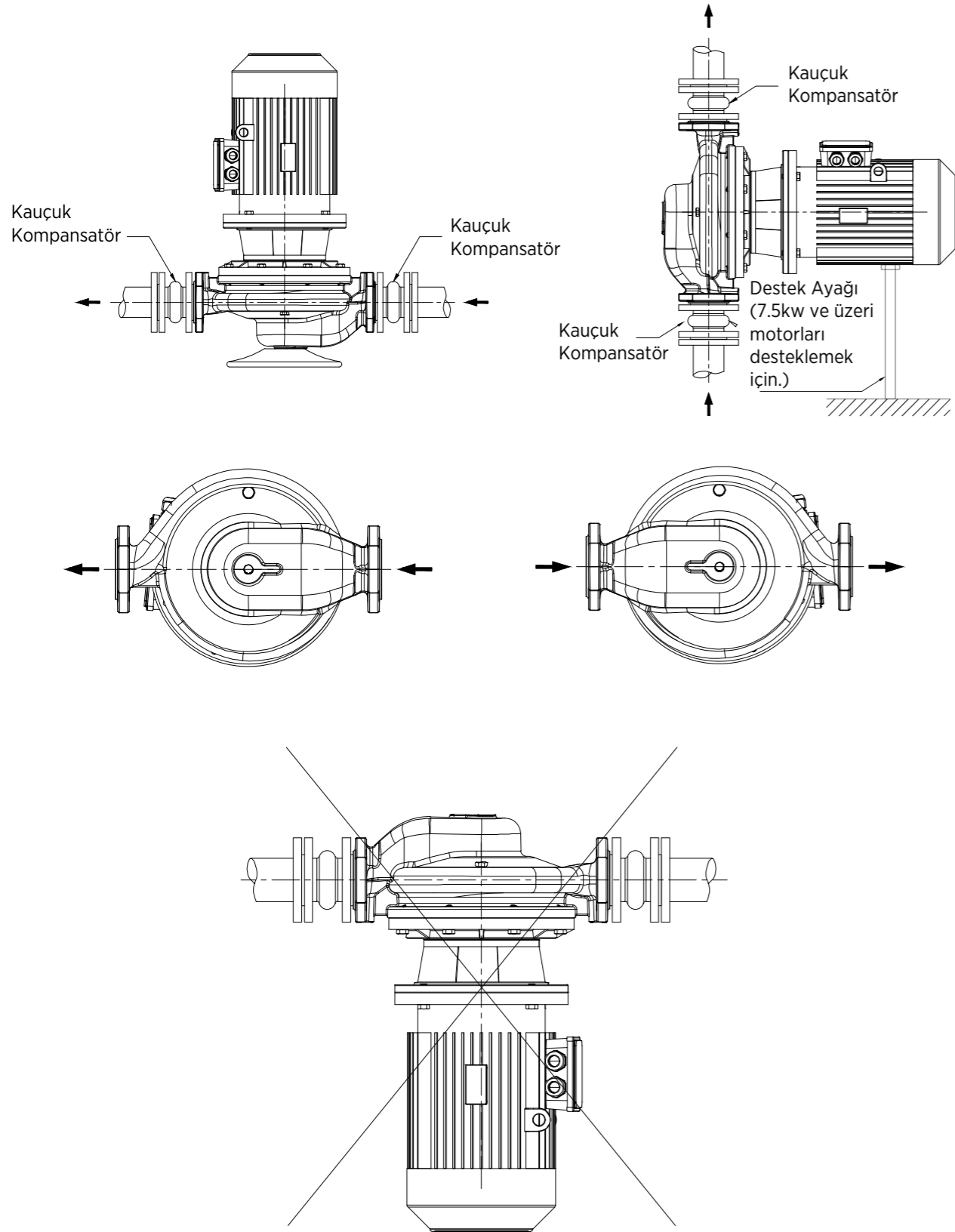
Devreye Alma Sırasında Dikkat Edilmesi Gerekenler

- **In-line (eş eksenli) pompalar devreye alınmadan tesisat iyice su ile yıkanmalı ve içinde hiç pislik kalmamalıdır. Bu sayede mekanik salmastranın bozulması önlenmiş olacaktır.**
- Motor dönüş yönünün doğru olduğu kontrol edilmelidir.
- Motor çalıştırılmadan önce mekanik salmastranın kuru çalışmasını önlemek için pompa üzerinde bulunan hava tahliye purjörünün vidası gevşetilerek hava çıkışına izin verilmeli, purjörden su çıkışı mutlak olarak sağlanmalıdır. Pompanın havasının alınmadan çalıştırılması, mekanik salmastraya zarar verecektir.









Aşağıda belirtilen güvenlik talimatlarına mutlaka uyunuz;

- 80 °C' den daha sıcak pompa ve borulara asla dokunmayınız. Kullanacak olan personel için uyarıcı uygun önlemler alınmalıdır. (Örn; uyarıcı ikaz ve işaret tabelaları)
- Pompayı asla ters yönde çalıştırmayınız.
- Pompa ve/veya pompaya bağlı borular üzerinde yürümeiniz.
- Pompa üzerinde herhangi bir çalışma daima en az iki eleman tarafından yapılmalıdır.
- Pompa grubu durdurulmadan kesinlikle pompa üzerinde çalışma yapılmamalıdır.
- Pompa üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce pompa motoruna gelen enerji kesilmeli ve tekrar çalışmayacağından emin olunmalıdır.
- Pompa üzerinde çalışma tamamlandıktan sonra, önceden sökülmüş olan güvenlik muhafazalarını kesinlikle tekrar yerine takınız.
- Boru sistemindeki gerilme, kasılma ve ağırlıklar kesinlikle pompaya intikal etmemelidir.
- Pompa ve pompa ile bağlantılı borular basınç altındayken kesinlikle çalışma yapmayınız.
- Pompa üzerinde çalışacak olan elemanların giysileri yapacakları işlere uygun olmalı ve/veya gerekli güvenlik teçhizatlarını kullanmalıdırlar.
- Pompa sıcak iken asla üzerinde çalışma yapmayınız.
- Motor ve yardımcı ekipmanlar ile ilgili elektriksel bağlantılar yerel kurallara uygun ve yetkili elemanlar tarafında yapılmalıdır.
- Pompayı sadece belirtilmiş çalışma şartlarında çalıştırınız.
- Pompa gövdesi üzerindeki delik ve boşluklara elinizi ve parmaklarınızı sokmayınız.
- Tehlikeli sıvı basan pompalar üzerinde çalışırken daima dikkatli olunuz.

PANO BESLEME - KABLO SEÇİM CETVELİ												
Güç		Voltaj	KABLO KESİDİ 3 X ...mm ²									
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.

PANO BESLEME - KABLO SEÇİM CETVELİ														
Güç		Voltaj	KABLO KESİDİ 3 X ...mm ²											
HP	KW		2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150
MAKSİMUM UZUNLUK (METRE)														
3	2,2	380 V	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