



One-Stop Industrial Pump

Solution Provider

KULLANIM KILAVUZU



AZS





YATAY PASLANMAZ ÇELİK TEK KADEMELİ SANTRİFÜJ POMPA

AZS (B), SERİSİ KULLANIM KILAVUZU



Resim sadece referans amaçlıdır, lütfen gerçek ürüne bakınız.

KURULUM PROSEDÜRLERİNE BAŞLAMADAN ÖNCE,
LÜTFEN BU KURULUM VE İŞLETME TALİMATLARINI
DİKKATLİCE İNCELEYİN VE KAYNAK OLMAK ÜZERE SAKLAYIN.

1. UYARI



MONTAJ İŞLEMLERİNE BAŞLAMADAN ÖNCE BU MONTAJ VE ÇALIŞTIRMA TALİMATLARI DİKKATLİ BİR ŞEKİLDE İNCELENMELİDİR. MONTAJ VE ÇALIŞTIRMA, AYRICA YEREL YÖNETMELİKLERE VE KABUL GÖRMÜŞ İYİ DENEYİMLERE UYGUN OLMALIDIR.



POMPALAR ELEKTRİK YÖNETMELİKLERİNE UYGUN OLARAK GÜVENİLİR BİR ŞEKİLDE TOPRAKLANMALI VE PROFESYONEL ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ TARAFINDAN ÇALIŞTIRILMALIDIR.



POMPANIN KLEMENS KUTUSU KAPAĞINI ÇIKARTMADAN VE POMPAYI SÖKMEDEN ÖNCE ELEKTRİK BESLEMESİNİN KAPATILDIĞINDAN EMİN OLUNMALIDIR.



BU CİHAZ, KENDİLERİN GÜVENLİĞİNDEN SORUMLU BİR KİŞİ TARAFINDAN CİHAZIN KULLANILMASINA İLİŞKİN DENETİM VEYA TALİMAT ALINMADIĞI SÜRECE, FİZİKSEL, DUYUSAL VEYA ZİHNSEL BECERİLERİ AZALTILMIŞ VEYA DENEYİM VE BİLGİ EKSİKLİĞİ OLAN KİŞİLER (ÇOCUKLAR DAHİL) TARAFINDAN KULLANILMAK İÇİN TASARLANMAMISDIR. CİHAZLA OYNAMADIKLARINDAN EMİN OLMAK İÇİN ÇOCUKLARIN GÖZETİMDE OLMASI GEREKİR.



HASARLI Y TİPİ BAĞLANTILI BESLEME KABLOLARI, TEHLİKEYİ ÖNLEMEK İÇİN ÜRETİCİ, SERVİS TEMSİLCİSİ VEYA BENZER NİTELİKLİ KİŞİ TARAFINDAN DEĞİŞTİRİLMELİDİR.

2. ÖZELLİKLER

Yatay paslanmaz çelik tek kademeli santrifüj pompa: eksenel giriş ve radyal çıkış. Pompa gövdesini ve boru hattını sökmeden kolayca motor ve çark ayrılabilir. Soğuk paslanmaz çelik presleme, kaynak gibi işlemlerde gelişmiş üretim teknikleri kullanılmaktadır. Değiştirilmiş yeni yapıya sahip santrifüj pompadır. Korozyona dayanıklı geleneksel pompaların yerini alabilir. Sıvı ile temas eden (pompa gövdesi, çark, mil vb.) yüzeyler AISI 304 paslanmaz çelikten üretilmiştir. İsteğe bağlı olarak, AISI 316 malzemenin de üretilmektedir. Mekanik salmastralıdır ve standart olarak karbon/silisyum karbür kullanılmakta olup isteğe bağlı olarak diğer konfigürasyonlar mevcuttur.

Giriş ve çıkış flanşları PN 10 dur.

Uygulama Alanları:

Pompa, geniş bir uygulama alanına sahip, bir çeşit çok fonksiyonlu üründür. Çeşitli debi ve basınçlarda su ve endüstriyel sıvıların transferinde kullanılır.

Ticari Bina Servisleri Uygulamaları:

HVAC

- Isıtma, Havalandırma ve klima sistemlerinde sıvı transferinde,
- Hafif korozyif sıvıların transferinde

SU TEMİNİ

- Ticari binalarda basıncın artırılması,
- Tarımsal Sulama sistemleri
- Seralar için su temini
- Yangınla mücadele sistemleri.

ÇEŞİTLİ OEM UYGULAMALARI

- Endüstriyel Uygulamalar

PROSESLER

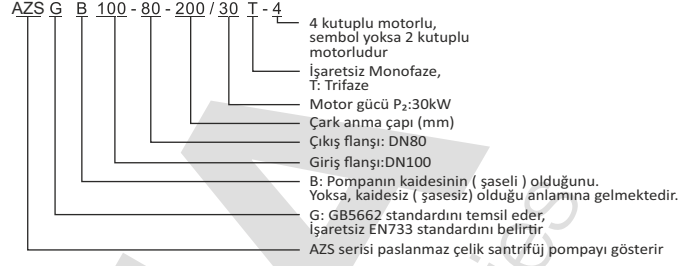
- Endüstriyel soğutma, ısıtma ve iklimlendirme prosesleri,
- Isı geri kazanım sistemleri,
- Sulama Sistemleri
- Endüstriyel ve hafif korozyif sıvıların transferi,
- Endüstriyel yıkama ve temizleme tesisleri,
- Su arıtma, RO sistemleri

Çalışma Koşulları

Maksimum çalışma basıncı 1,0MPa(10bar)'dır.
Ortam Sıcaklığı: <50°C.
Medium temperature: -10+110°C

Transfer edilen sıvının özgül ağırlığı ve viskozitesi sudan yüksek olması durumunda, çekilen mil gücü artacağından mil gücüne uygun motor kullanılması yani daha büyük güçte motor kullanılması gerekir.

3. MODEL AÇIKLAMASI



4. MONTAJ VE BAĞLANTI

1) Pompa Montajı:

Pompa, iyi havalandırılan ve donmaya karşı korunaklı bir yere kurulmalı ve makinenin soğutma fanı çevresinde yeterli havanın olması için pompa ve motor engelleri en az 0,3 m uzakta olmalıdır.

Emişteki sürtünme kaybını en aza indirmek için emiş hattı mümkün olduğunca kısa olmalıdır.

Pompa montajından önce, sıvının geri akışını önlemek için boru hattı sisteminde çek valf bulunup bulunmadığı kontrol edilmelidir.

Pompa sabit zemine veya sabit desteğe montajlanmalı ve montajdan sonra pompa sabitlenmelidir. Pompanın deformasyonunu önlemek için boru hattının ağırlığının pompa üzerinde yoğunlaşacağına dikkat edilmelidir.

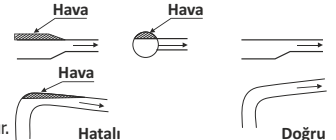
Pompa dış mekana montajlarsa, suyun elektrikli parçalara girmesini önlemek için uygun bir muhafazaya sahip olması gerekir.

Pompa monte edilmeden önce emiş hattı borusu temizlenmelidir. Parçacık yoksa pompanın normal çalışmasını sağlamak için borunun içine, pompa emişinin 0,5~1m önüne bir filtre süzgeci takılması gerekir. Filtrenin kolay tıkanıp, su geçişini azaltarak pompaya zarar vermesini önlemek için bir ölçü büyük olması tavsiye edilmektedir.

Emiş borusunun montajı sırasında Şekil 1'de gösterildiği gibi hava cebi oluşumu önlenmelidir.

Pompanın çalışmasını gözlemlemek ve kontrol etmek için pompa çıkışına manometre takılması gerekmektedir.

Pompanın montaj konumu sıvı seviyesinden yüksek olduğunda (pompa emme yüksekliğinin izin verilen aralığı dahilinde), emme borusunun ucuna bir dip vanası (klape) takılmalı ve pompa çalıştırılmadan önce sıvı dolumu için çıkış borusuna sıvı dolum vida deliği konulmalıdır.



Şekil 1

2) Elektrik bağlantısı:

Elektrik devrelerinin bağlantısı, ilgili yeterlilik belgelerine sahip elektrikçiler tarafından yapılmalıdır.

Motorun kullanılan enerji beslemesine uygun olup olmadığından emin olunmalıdır. Motor besleme kablosu, mutlak bağlantı kutusuna yapılandırılan kabloları uygun olmalıdır.

Şekil ve etiketlerdeki düzenlemeler enerji beslemesiyle ilgilidir. Motorun hızlı ve etkili bir motor yol vericiye bağlanması gerekir, böylece motorda faz kaybı ve gerilim kaybı, stabilize ve aşırı yük hasarı garantiye alınır.

Pompa motoru güvenilir bir şekilde topraklanmalıdır.



POMPANIN KLEMENS KUTUSU KAPAĞINI ÇIKARTMADAN VE POMPAYI SÖKMEDEN ÖNCE ELEKTRİK BESLEMESİNİN KAPATILDIĞINDAN EMİN OLUNMALIDIR.

5. POMPA İLK ÇALIŞTIRMA (DEVREYE ALMA)



POMPA ASLA KURU (SUSUZ) ÇALIŞMAMALIDIR.

1) Pompanın çalıştırılması için suyla (veya pompalanan sıvıyla) doldurulması gerekmektedir.

Ters sulama sisteminde pompayı suyla doldurma: Pompa çıkış vanasını kapatın, pompa gövdesindeki hava alma tapasını açın ve su akışı stabil hale gelinceye kadar su giriş vanasını yavaşça açın, ardından tapayı sıkın.

Sıvı seviyesinin pompadan düşük olduğu açık sistemde pompayı su ile doldurma: Pompayı çalıştırmadan önce, havanın tahliye edilmesi için pompa emiş hattı ve pompa su ile doldurulmalıdır.

2) Dönüş yönünü kontrol edin

Enerji beslemesini bağlayın ve fanın dönüş yönünü gözlemleyin. Doğru dönüş yönü (motor tarafından bakıldığında) saat yönüdür.

3) Pompayı çalıştırmadan önce kontrol edin

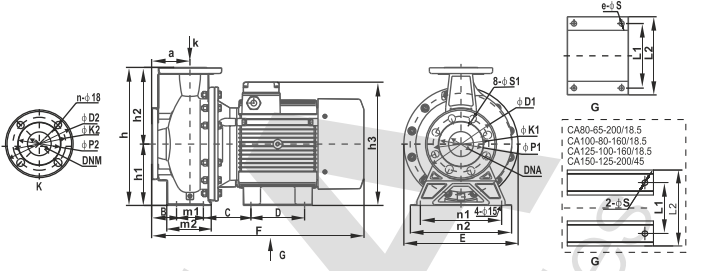
Pompanın sağlam bir şekilde sabitlenip sabitlenmediğini kontrol edin;
Pompanın suyla dolu olup olmadığı ve sıvının serbestçe geçip geçmediği;
Şebeke voltajının doğru olup olmadığı;
Dönme yönünün doğru olup olmadığı;
Tüm boru hatlarının sıkı bir şekilde bağlı olup olmadığı ve boru hatlarının normal şekilde su sağlayıp sağlamadığı,
Giriş borusundaki vananın tam açık olup olmadığı;
Pompa çalıştırıldıktan sonra çıkış vanası yavaşça açılmalıdır;
Bir basınç göstergesi (manometre) takılıysa çalışma basıncını kontrol edilmelidir.

6. TEKNİK PARAMETRE LİSTESİ

No.	Model (EN 733)	Güç P _i (kW)	Nominal Debi (m ³ /h)	Nominal Baskın (m)
1	AZS50-32-160/1.1(T)	1.1	12.5	16.5
2	AZS50-32-160/1.5(T)	1.5	12.5	20
3	AZS50-32-160/2.2(T)	2.2	12.5	26
4	AZS50-32-200/3T	3.0	12.5	34
5	AZS50-32-200/4T	4.0	12.5	45
6	AZS50-32-200/5.5T	5.5	12.5	54
7	AZS50-32-200/7.5T	7.5	12.5	62.5
8	AZS65-40-125/1.5(T)	1.5	25	13
9	AZS65-40-125/2.2(T)	2.2	25	20
10	AZS65-40-125/3(T)	3.0	25	25
11	AZS65-40-160/4T	4.0	25	31
12	AZS65-40-200/5.5T	5.5	25	41
13	AZS65-40-200/7.5T	7.5	25	48
14	AZS65-40-200/11T	11	25	68
15	AZS65-50-125/3T	3.0	40	16
16	AZS65-50-125/4T	4.0	40	21
17	AZS65-50-160/5.5T	5.5	50	24
18	AZS65-50-200/7.5T	7.5	50	32
19	AZS65-50-200/9.2T	9.2	50	41
20	AZS65-50-200/11T	11	50	48
21	AZS65-50-200/15T	15	50	62
22	AZS65-50-200/18.5T	18.5	50	68
23	AZS80-65-125/4T	4.0	80	13
24	AZS80-65-125/5.5T	5.5	100	13
25	AZS80-65-125/7.5T	7.5	100	19
26	AZS80-65-125/9.2T	9.2	100	23
27	AZS80-65-160/11T	11	100	30
28	AZS80-65-160/15T	15	100	37
29	AZS80-65-200/18.5T	18.5	100	47
30	AZS80-65-200/22T	22	100	50
31	AZS80-65-200/30T	30	100	62
32	AZS100-80-160/11T	11	160	15
33	AZS100-80-160/15T	15	160	22
34	AZS100-80-160/18.5T	18.5	160	28
35	AZS100-80-200/22T	22	160	36
36	AZS100-80-200/30T	30	160	45
37	AZS100-80-200/37T	37	160	54
38	AZS125-100-160/18.5T	18.5	180	25
39	AZS125-100-160/22T	22	180	30
40	AZS125-100-160/30T	30	200	35
41	AZS125-100-200/37T	37	200	50
42	AZS125-100-200/45T	45	200	56
43	AZS125-100-200/55T	55	200	65
44	AZS150-125-200/45T	45	320	35.5
45	AZS150-125-200/55T	55	320	42
46	AZS150-125-200/75T	75	320	50
47	AZS150-125-200/90T	90	320	58

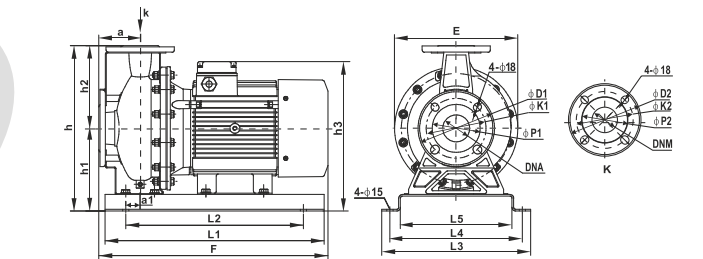
* Voltaj değeri (±10%); P₂ ≤ 2.2kW (1 FAZ: 220/50Hz, 3 FAZ: 380V/50Hz); P₂ ≥ 3.0kW (3 FAZ:380V/50Hz)
* Eğer 60Hz belirtilmişse, pompa 60Hz 'in atındaki güç kaynağı ile çalıştırılmalı, diğer kullanım koşullarında ise 50Hz standarttır.

(AZS80, AZS100, AZS125, AZS150)/Tablasız



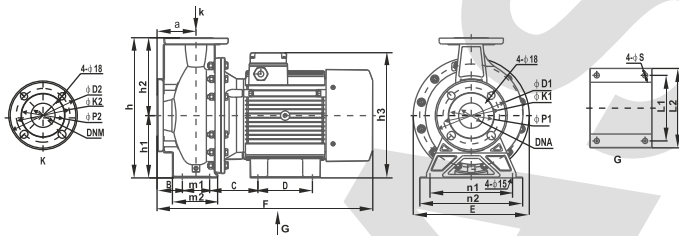
Model	Güç P _i (kW)	E	F	h	h1	h2	h3	a	m1	m2	n1	n2	B	C	D	e-φS	L1	L2	φS1	φD1	φK1	φP1	φD2	φK2	φP2	n	DNA	DNM
AZS80-65-125/4.0	4.0	256	514	340	160	180	307	100	95	152	212	250	53	105	140	4-φ15	190	225	18	200	160	132	185	145	115	4	80	65
AZS80-65-125/5.5	5.5	256	530	340	160	180	322	100	95	152	212	250	53	113	140	4-φ15	190	230	18	200	160	132	185	145	115	4	80	65
AZS80-65-125/7.5	7.5	256	568	340	160	180	322	100	95	152	212	250	53	113	140	4-φ15	190	230	18	200	160	132	185	145	115	4	80	65
AZS80-65-125/9.2	9.2	256	636	340	160	180	339	100	95	152	212	250	53	175	140	4-φ15	216	255	18	200	160	132	185	145	115	4	80	65
AZS80-65-160/11	11	300	613	360	160	200	339	100	95	152	212	250	53	152	140	4-φ15	216	255	18	200	160	132	185	145	115	4	80	65
AZS80-65-160/15	15	300	655	360	160	200	339	100	95	152	212	250	53	152	140	4-φ15	216	255	18	200	160	132	185	145	115	4	80	65
AZS80-65-200/18.5	18.5	315	717	405	180	225	435	100	95	148	250	290	53	430	-	2-φ15	254	354	18	200	160	132	185	145	115	4	80	65
AZS80-65-200/22	22	356	776	405	180	225	455	100	95	148	250	290	53	169	241	4-φ15	279	355	18	200	160	132	185	145	115	4	80	65
AZS80-65-200/30	30	400	844	425	200	225	508	100	95	148	250	290	53	177	305	4-φ18.5	318	386	18	200	160	132	185	145	115	4	80	65
AZS100-80-160/11	11	256	669	405	180	225	359	125	95	176	250	290	78	183	140	4-φ15	216	255	18	220	180	152	200	160	132	8	100	80
AZS100-80-160/15	15	256	711	405	180	225	359	125	95	176	250	290	78	183	140	4-φ15	216	255	18	220	180	152	200	160	132	8	100	80
AZS100-80-160/18.5	18.5	315	769	405	180	225	435	125	95	176	250	290	78	457	-	2-φ15	254	354	18	220	180	152	200	160	132	8	100	80
AZS100-80-200/22	22	356	811	430	180	250	455	125	95	176	280	320	78	180	241	4-φ15	279	355	18	220	180	152	200	160	132	8	100	80
AZS100-80-200/30	30	400	880	450	200	250	508	125	95	176	280	320	78	188	305	4-φ18.5	318	386	18	220	180	152	200	160	132	8	100	80
AZS100-80-200/37	37	400	880	450	200	250	508	125	95	176	280	320	78	188	305	4-φ18.5	318	386	18	220	180	152	200	160	132	8	100	80
AZS125-100-160/18.5	18.5	315	780	405	180	225	405	125	100	187	280	330	66	457	-	2-φ15	254	354	18	250	210	180	220	180	152	8	125	100
AZS125-100-160/22	22	356	820	405	180	225	455	125	100	187	280	330	66	175.5	241	4-φ15	279	355	18	250	210	180	220	180	152	8	125	100
AZS125-100-160/30	30	400	890	425	200	225	508	125	100	187	280	330	66	183.5	305	4-φ18	318	386	18	250	210	180	220	180	152	8	125	100
AZS125-100-200/37	37	400	890	425	200	225	508	125	100	185	280	330	65	186.5	305	4-φ18	318	386	18	250	210	180	220	180	152	8	125	100
AZS125-100-200/45	45	445	910	450	225	225	555	125	100	185	280	330	65	172.5	311	4-φ18	356	431	18	250	210	180	220	180	152	8	125	100
AZS125-100-200/55	55	485	1000	475	250	225	612	125	100	185	280	330	65	207.5	349	4-φ18	406	484	18	250	210	180	220	180	152	8	125	100
AZS150-125-200/45	45	445	950	565	250	315	580	140	120	212	315	370	80	550	-	2-φ15	356	471	22	285	240	206	250	210	180	8	150	125
AZS150-125-200/55	55	485	1040	565	250	315	612	140	120	212	315	370	80	235	368	4-φ18	406	484	22	285	240	206	250	210	180	8	150	125
AZS150-125-200/75	75	546	1116	565	280	315	664	140	120	212	315	370	80	246.5	368	4-φ18	457	542	22	285	240	206	250	210	180	8	150	125
AZS150-125-200/90	90	546	1116	565	280	315	664	140	120	212	315	370	80	246.5	368	4-φ18	457	542	22	285	240	206	250	210	180	8	150	125

(AZS50, AZS65)/Tablası



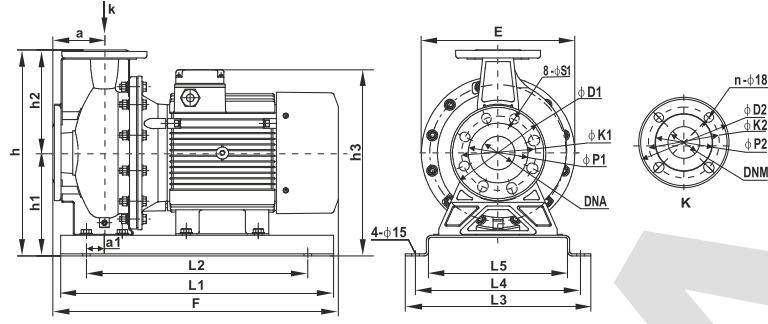
7. MONTAJ ŞEMASI

(AZS50, AZS65)/Tablasız



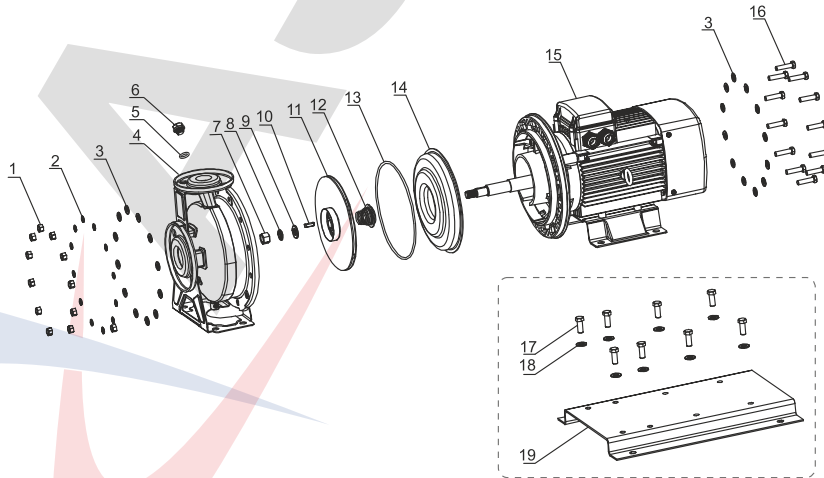
Model	Güç P _i (kW)	E	F	h	h1	h2	h3	a	m1	m2	n1	n2	B	C	D	φ S	L1	L2	φ D1	φ K1	φ P1	φ D2	φ K2	φ P2	DNA	DNM
AZS50-32-160/1.1	1.1	215	395	255	112	143	244	80	70	115	160	190	45	95	90	12	125	155	165	125	96	140	100	76	50	32
AZS50-32-160/1.5	1.5	215	395	255	112	143	244	80	70	115	160	190	45	95	90	12	125	155	165	125	96	140	100	76	50	32
AZS50-32-160/2.2	2.2	215	438	255	112	143	256	80	70	115	160	190	45	111	100	12	160	190	165	125	96	140	100	76	50	32
AZS50-32-200/3.0	3.0	300	456	340	160	180	279	80	70	118	190	240	45	109	100	12	160	190	165	125	96	140	100	76	50	32
AZS50-32-200/4.0	4.0	300	490	340	160	180	307	80	70	118	190	240	45	114	140	15	190	225	165	125	96	140	100	76	50	32
AZS50-32-200/5.5	5.5	300	532	340	160	180	322	80	70	118	190	240	45	122	140	15	190	230	165	125	96	140	100	76	50	32
AZS50-32-200/7.5	7.5	300	557	340	160	180	322	80	70	118	190	240	45	122	140	15	190	230	165	125	96	140	100	76	50	32
AZS65-40-125/1.5	1.5	215	395	255	112	143	244	80	70	115	160	190	45	95	90	12	125	155	185	145	115	150	110	80	65	40
AZS65-40-125/2.2	2.2	215	438	255	112	143	256	80	70	115	160	190	45	110	100	12	160	190	185	145	115	150	110	80	65	40
AZS65-40-125/3.0	3.0	256	456	292	132	160	251	80	70	118	190	240	45	110	100	12	160	190	185	145	115	150	110	80	65	40
AZS65-40-160/4.0	4.0	256	491	292	132	160	279	80	70	118	190	240	45	114	140	15	190	225	185	145	115	150	110	80	65	40
AZS65-40-200/5.5	5.5	300	554	360	160	200	322	100	70	118	212	264	65	124	140	15	190	230	185	145	115	150	110	80	65	40
AZS65-40-200/7.5	7.5	300	579	360	160	200	322	100	70	118	212	264	65	124	140	15	190	230	185	145	115	150	110	80	65	40
AZS65-40-200/11	11	300	615	360	160	200	342	100	70	118	212	264	65	161	140	15	216	255	185	145	115	150	110	80	65	40
AZS65-50-125/3.0	3.0	256	455	292	132	160	251	80	70	115	190	240	45	110	100	12	160	190	185	145	115	165	125	96	65	50
AZS65-50-125/4.0	4.0	256	491	292	132	160	279	80	70	115	190	240	45	115	140	15	190	225	185	145	115	165	125	96	65	50
AZS65-50-160/5.5	5.5	300	554	360	160	200	322	100	70	118	212	264	65	124	140	15	190	230	185	145	115	165	125	96	65	50
AZS65-50-200/7.5	7.5	300	579	360	160	200	322	100	70	118	212	264	65	124	140	15	190	230	185	145	115	165	125	96	65	50
AZS65-50-200/9.2	9.2	300	615	360	160	200	339	100	70	118	212	264	65	161	140	15	216	255	185	145	115	165	125	96	65	50
AZS65-50-200/11	11	300	615	360	160	200	339	100	70	118	212	264	65	161	140	15	216	255	185	145	115	165	125	96	65	50
AZS65-50-200/15	15	300	657	360	160	200	339	100	70	118	212	264	65	161	140	15	216	255	185	145	115	165	125	96	65	50
AZS65-50-200/18.5	18.5	315	715	360	160	200	415	100	70	118	212	264	65	147	254	15	254	320	185	145	115	165	125	96	65	50

(AZS80, AZS100, AZS125, AZS150)/Tablalı



Model	Güç P _e (kW)	E	F	h	h1	h2	h3	a	a1	L1	L2	L3	L4	L5	φS1	φD1	φK1	φP1	φD2	φK2	φP2	n	DNA	DNM
AZS80-65-125/4	4.0	256	514	380	200	180	347	100	32	480	380	350	310	260	18	200	160	132	185	145	115	4	80	65
AZS80-65-125/5.5	5.5	256	530	380	200	180	362	100	32	480	380	350	310	260	18	200	160	132	185	145	115	4	80	65
AZS80-65-125/7.5	7.5	256	568	380	200	180	362	100	32	480	380	350	310	260	18	200	160	132	185	145	115	4	80	65
AZS80-65-125/9.2	9.2	256	636	380	200	180	382	100	18	600	400	390	350	300	18	200	160	132	185	145	115	4	80	65
AZS80-65-160/11	11	300	613	400	200	200	382	100	18	600	400	390	350	300	18	200	160	132	185	145	115	4	80	65
AZS80-65-160/15	15	300	655	400	200	200	382	100	18	600	400	390	350	300	18	200	160	132	185	145	115	4	80	65
AZS80-65-200/18.5	18.5	315	717	505	280	225	535	100	23	650	450	326	290	240	18	200	160	132	185	145	115	4	80	65
AZS80-65-200/22	22	356	776	545	320	225	595	100	18	750	550	416	370	300	18	200	160	132	185	145	115	4	80	65
AZS80-65-200/30	30	400	844	565	340	225	648	100	18	800	600	396	350	165	18	200	160	132	185	145	115	4	80	65
AZS100-80-160/11	11	256	669	465	240	225	422	125	13	650	450	390	350	300	18	220	180	152	200	160	132	8	100	80
AZS100-80-160/15	15	256	711	465	240	225	422	125	13	650	450	390	350	300	18	220	180	152	200	160	132	8	100	80
AZS100-80-160/18.5	18.5	315	769	505	280	225	535	125	8	750	550	326	290	240	18	220	180	152	200	160	132	8	100	80
AZS100-80-200/22	22	356	811	570	320	250	595	125	8	750	550	356	310	240	18	220	180	152	200	160	132	8	100	80
AZS100-80-200/30	30	400	880	590	340	250	648	125	8	800	600	396	350	280	18	220	180	152	200	160	132	8	100	80
AZS100-80-200/37	37	400	880	590	340	250	648	125	8	800	600	396	350	230	18	220	180	152	200	160	132	8	100	80
AZS125-100-160/18.5	18.5	315	780	505	280	225	535	125	5	750	550	326	290	240	18	250	210	180	220	180	152	8	125	100
AZS125-100-160/22	22	356	820	545	320	225	595	125	6	800	600	356	310	280	18	250	210	180	220	180	152	8	125	100
AZS125-100-160/30	30	400	890	565	340	225	648	125	6	850	650	396	350	350	18	250	210	180	220	180	152	8	125	100
AZS125-100-200/37	37	400	890	620	340	280	643	125	6	850	650	466	420	350	18	250	210	180	220	180	152	8	125	100
AZS125-100-200/45	45	445	910	645	365	280	698	125	6	850	650	436	390	370	18	250	210	180	220	180	152	8	125	100
AZS125-100-200/55	55	485	1000	670	390	280	752	125	6	950	750	486	440	340	18	250	210	180	220	180	152	8	125	100
AZS150-125-200/45	45	445	950	705	390	315	723	140	8	850	650	650	410	370	22	285	240	206	250	210	180	8	150	125
AZS150-125-200/55	55	485	1040	705	390	315	752	140	8	950	750	486	440	420	22	285	240	206	250	210	180	8	150	125
AZS150-125-200/75	75	546	1116	735	420	315	804	140	8	1050	850	541	495	425	22	285	240	206	250	210	180	8	150	125
AZS150-125-200/90	90	546	1116	735	420	315	804	140	8	1050	850	541	495	425	22	285	240	206	250	210	180	8	150	125

8. PATLATILMIŞ DİYAGRAM



NO.	İsim
1	Altgen
2	Yaylı Rondela
3	Pul
4	Pompa Gövdesi
5	O-Ring
6	Tap
7	Altgen Somun

NO.	İsim
8	Yaylı Rondela
9	Pul
10	Düz Kama
11	Çark
12	Mekanik Salmastra
13	O-Ring

NO.	İsim
14	Motor Kapağı
15	Motor
16	Altgen Civata
17	Altgen Civata
18	Pul
19	Alt Tabla

9. SORUN GİDERME



Pompanın klemens kutusu kapağını çıkartmadan ve pompayı sökmeden önce elektrik beslemesinin kapatıldığına emin olunmalıdır.

Problem	Olası Sebepler	Çözüm
Motor çalışmıyor	- Elektrik gelmiyor - Sigortalar patlamış olabilir - Motor yol verici aşırı yükü devre dışı kalmış - Aşırı ısınmadan dolayı korumaya almış olabilir - Marş motorundaki ana kontaklar akım geçirmiyor veya bobin arızalı - Kontrol devresi arızalı - Motor komple arızalı	- Elektrik kaynağını bağlayın. - Sigortaları değiştirin. - Motor korumasını yeniden etkinleştirin. - Termal korumayı yeniden etkinleştirin. - Kontakları veya manyetik bobini değiştirin. - Kontrol devresini onarın. - Motoru değiştirin
Motor starter aşırı yükü, besleme açıldığında hemen devreden çıkıyor	- Bir sigorta/otomatik devre kesici atmış. - Motor starterinin aşırı yüklenmesinden dolayı kontaklar arızalı. - Kablo bağlantısı gevşek veya arızalı. - Motor sargısı arızalı. - Pompa mekanik olarak bloke olmuş. - Aşırı yük ayarı çok düşük.	- Sigortayı kesin. - Motor marş kontaklarını değiştirin. - Kablo bağlantısını sabitleyin veya değiştirin. - Motoru değiştirin. - Mekanik engellemeyi kaldırın. - Motor starterini doğru şekilde ayarlayın.
Motor starteri ara sıra aşırı yüke geçiyor	- Aşırı yük ayarı çok düşük. - Gün içinde yoğun çalışma zamanlarında düşük voltaj.	- Motor starterini doğru şekilde ayarlayın. - Elektrik beslemesini kontrol edin.
Motor starteri devre dışı kalmadı ancak pompa çalışmıyor.	- Elektrik arızası. - Sigortalar atmış. - Termal koruma devre dışı kaldı. - Motor starterindeki ana kontaktörler temas etmiyor veya bobin arızalı - Kontrol devresi arızalı.	- Elektrik bağlantısını sağlayın. - Sigortaları değiştirin. - Termal korumayı yeniden etkinleştirin. - Kontaktörleri veya manyetik bobini değiştirin. - Kontrol devresini onarın.
Pompa kapasitesi sabit değil	- Pompa giriş basıncı çok düşük (kavitasyon). - Emme hattı veya filtresi kısmen tıkanmış. - Pompa hava çekiyor.	- Emme koşullarını kontrol edin. - Boruları veya filtreyi temizleyin. - Emme koşullarını kontrol edin.
Pompa çalışıyor ancak su vermiyor	- Emme borusu/pompa yabancı maddeler nedeniyle tıkanmış. - Klapa veya çek valf kapalı konumda bloke olmuş. - Emme borusunda sızıntı. - Emme borusunda veya pompada hava var. - Motor yanlış yönde dönüyor.	- Pompayı veya emme borusunu temizleyin. - Klapayı veya çek valfi onarın. - Emme borusunu onarın. - Emme koşullarını kontrol edin. - Motorun dönüş yönünü değiştirin.
Pompa kapatıldığında ters yönde çalışıyor.	- Emme borusunda sızıntı var. - Klapa veya çek valf arızalı.	- Emme borusunu onarın. - Klapayı veya çek valfi onarın.
Salmastrada sızıntı.	- Salmastra arızalı.	- Salmastrayı değiştirin.
Gürültülü çalışma	- Pompada kavitasyon var. - Yanlış pompa mili konumu nedeniyle pompa serbestçe dönmüyor (sürtünme direnci) - Sistem basıncı ve pompa basıncı oranı çok düşük. - Konvertör çalışmıyor	- Emme koşullarını kontrol edin. - Pompa milini ayarlayın. - Sistemi iyileştirin veya doğru pompayı seçin. - Konvertör çalışmasını kontrol edin.

Boru içi debi kaybı tablosu (döküm borularda her 100 metrede bir)

Debi		Boru iç çapı (mm)																
m³/h	l/min		15 1/2"	20 3/4"	25 1"	32 1¼"	40 1½"	50 2"	65 2½"	80 3"	100 4"	125 5"	150 6"	175 7"	200 8"	250 10"	300 12"	350 14"
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						Diğer boru türlerinde basınç düşüşleri için, dökme demir boruda çıkan sonuçlar aşağıdaki numerik olarak gösterilen faktör değerleri ile çarpılmalıdır. Paslanmaz boru 0.80 PVC boru 0.76 Alüminyum boru 0.70 Seramik boru 0.80 Kaynaklı boru 0.80 Galvaniz boru 1.17 Beton boru 1.30 Hafif paslı boru 2.10 Aşırı kireçlenmiş boru 3.60						
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	0.62 2.09	0.40 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 3.65	0.53 1.15	0.34 0.4										
3.0	50	V Hr		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	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									
6.0	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									
9.0	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					3.89 53	2.55 17.3	1.51 4.5	1.0 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	1.7 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	1.7 2.68	1.18 1.0	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 1.0	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	20.8 2.53	1.59 1.25	1.02 0.35	0.71 0.15	
300	5000	V Hr									10.62 124.9	6.79 41.3	4.72 16.74	3.43 7.81	2.65 4.03	1.7 1.34	1.18 0.54	0.87 0.25
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

Notlar: Hr: Dökme demir boruda her 100m 'deki basınç düşüşü değeri / V: Boru içindeki akışkan hızı (m/sn)



DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer: Ningbo Astrea Power Tech Co., Ltd.

Address: 17-13Fumao Building 1#, Haishu District, Ningbo City, Zhejiang Province, China

declare under our responsibility that the product:

Product name: Centrifugal Pumps (Stainless Steel)

Brand name: ASTREA Fluid Technologies

Model No.: AZS50-32-160/1.1T, AZS50-32-160/1.5T, AZS50-32-160/2.2T, AZS50-32-200/3T, AZS50-32-200/4T, AZS50-32-200/5.5T, AZS50-32-200/7.5T, AZS65-40-125/1.5T, AZS65-40-125/2.2T, AZS65-40-125/3T, AZS65-40-160/4T, AZS65-40-200/5.5T, AZS65-40-200/7.5T, AZS65-40-200/11T, AZS65-50-125/3T, AZS65-50-125/4.0T, AZS65-50-160/5.5T, AZS65-50-200/7.5T, AZS65-50-200/9.2T, AZS65-50-200/11T, AZS65-50-200/15T, AZS65-50-200/18.5T, AZS80-65-125/4.0T, AZS80-65-125/5.5T, AZS80-65-125/7.5T, AZS80-65-125/9.2T, AZS80-65-160/11T, AZS80-65-160/15T, AZS80-65-200/18.5T, AZS80-65-200/22T, AZS80-65-200/30T, AZS100-80-160/11T, AZS100-80-160/15T, AZS100-80-160/18.5T, AZS100-80-200/22T, AZS100-80-200/30T, AZS100-80-200/37T, AZS125-100-160/18.5T, AZS125-100-160/22T, AZS125-100-160/30T, AZS125-100-200/37T, AZS125-100-200/45T, AZS125-100-200/55T, AZS150-125-200/45T, AZS150-125-200/55T, AZS150-125-200/75T, AZS150-125-200/90T

The object of the above defined is compatible with harmonised EU legislation and suitable to the relevant legislation has been designed and manufactured in accordance to the following technical regulation:

Directives Device:

2006/42/EC Machinery Directive

2014/35/EU Low Voltage Directive

2014/30/EU Electromagnetic Compatibility Directive

Conformity with the following standards:

The measurements made in accordance with the procedures according to the European Council Directive and EN standards.

EN ISO 12100:2010 / EN 809:1998+A1:2009+AC:2010

EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A14:2019+A2:2019+A15:2021

EN IEC 60335-2-41:2021+A11:2021 / EN 62233:2008+AC:2008

EN 60034-1:2010+AC:2010 / EN 60204-1:2018 / EN IEC 55014-1:2021

EN IEC 55014-2:2021 / EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021 / EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021

This product(s) which are defined herein was(were) manufactured under the conditions of the European Union directive and standards. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. Also, this product(s) responsibility is under our firm's guarantee

Manufacturer Stamp & Signature

阿斯特莱能源科技(宁波)有限公司
Ningbo Astrea Power Tech Co., Ltd

Name surname: Yang Wei Luo

Title: General Manager

Date: 21-03-2024

Place: Ningbo, China

Technical file available in ASTREA company

(17-13Fumao Building 1#, Haishu District, Ningbo City, Zhejiang Province, China)

