

NAVID
MOTOR

PUMPIRAN
GROUP



NAVIDMOTOR

SEMNAH ENERGY PUMPS
PUMPIRAN GROUP

Navid Motor Industries Company located at 35km of historical and industrial city of Tabriz industrial city. The aim of this company is to produce different kind of electropumps both in linear and foot mounted types for household, industrial and urban appliances. In 2007 Navid Motor Industries Company started its cooperation with Pumpiran Company to produce high-pressure pumps. Now the company has nearly 200 employees and produces 348 different types of electropumps in a 24000 square meter area and is one of the largest producer of electropump in the Middle East.

شرکت صنایع نوید موتور در سال ۱۳۷۵ هجری شمسی در ۳۵ کیلومتری شهر تاریخی و صنعتی تبریز تأسیس شده است. هدف این شرکت تولید انواع الکتروپمپ‌های زمینی و خطی برای انواع مصارف صنعتی و خانگی و شهری می‌باشد. در سال ۱۳۸۵ همکاری نویدموتور با شرکت پمپیران برای تولید انواع پمپ‌های فشار قوی آغاز شد. هم اکنون این شرکت با ۲۰۰ نفر پرسنل و با تولید ۳۸۴ تیپ انواع پمپ و الکتروپمپ در مساحتی حدود ۲۴۰۰۰ متر مربع یکی از بزرگترین تولید کنندگان الکترو پمپ در منطقه می‌باشد.

Applications

Inline close-coupled centrifugal electropump . This machine is ideal for recirculation non aggressive liquids like water. they are adapt for heating and cooling systems , domestic, Jacuzzi and ...

Motor

- four-pole induction motor (1450 rpm)
- insulation class F with thermoguard
- protection IP54

Operating Conditions

- Liquid temperature up to 95° C
- Ambient temperature up to 50° C
- Maximum pressure 12bar
- Continuous duty and without need to maintenance

Materials

- pump body Cast Iron
- Impeller PPO
- Shaft Stainless Steel
- Sealing Mechanical Seal

کاربردها :

الکتروپمپ شفت یکپارچه‌ی خطی با پروانه سانتریفوژ بسته بدون کوپلینگ مناسب جهت سیرکولاسیون سیالی با مشخصات آب و بدون مواد جامد. مناسب برای استفاده در سیستم‌های تاسیسات گرمایش و سرمایش خانگی، بیمارستان‌ها، استخرها و ...

موتور

- القائی چهار پل (۱۴۵۰ دور بر دقیقه)
- کلاس سیم پیچی F با ترموگارد
- درجه حفاظتی IP۵۴

نکات کاری

- حد اکثر دمای سیال ۹۵ درجه‌ی سانتی‌گراد
- حداکثر دمای محیط ۵۰ درجه‌ی سانتی‌گراد
- حداکثر فشار کاری ۱۰ بار
- دائم کار و بدون نیاز به سرویس و نگهداری

جنس مواد

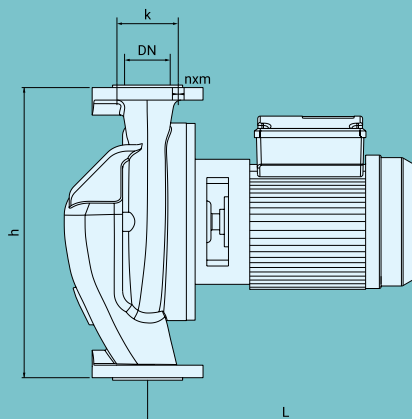
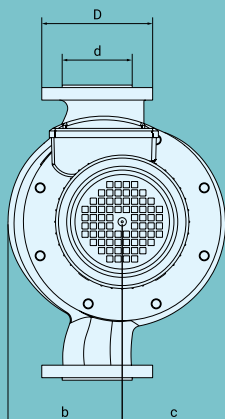
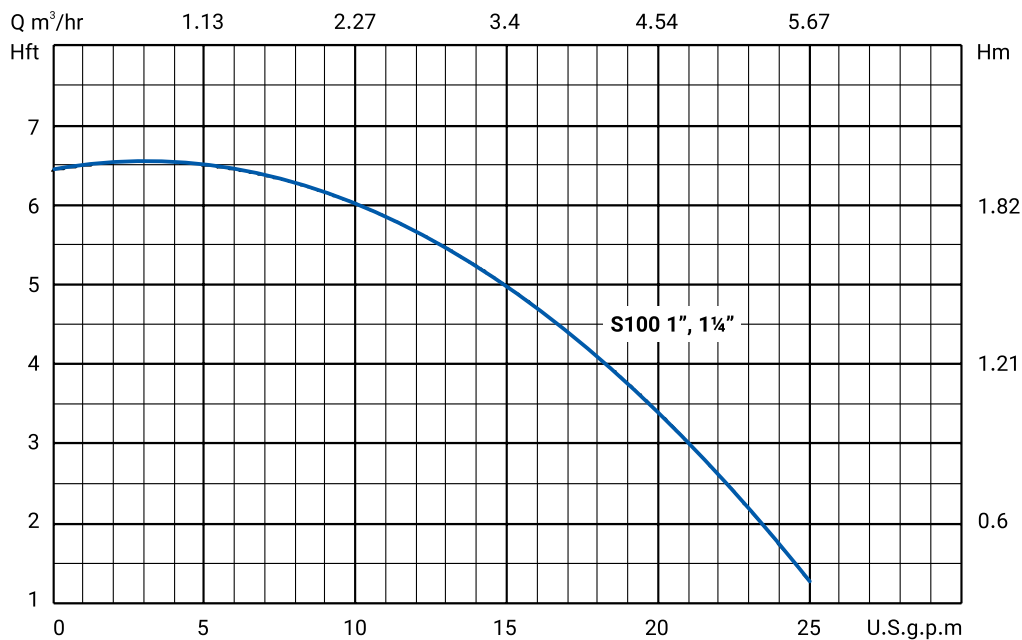
- محفظه چدن
- پروانه پلی آمید
- محور استیل
- آب بندی سیل مکانیکی



TYPE (50Hz)	ELECTRICAL DATA					HYDRAULIC DATA			
	NOMINAL POWER		AMPERE SINGLE PHASE	VOLTAGE (V)	SPEED (RPM)	MAX HEAD		MAX FLOW	
	P2					FEET	METER	GPM	M3/HR
	HP	KW							
S100 1"	⅛	0.09	0.8	220	1350	5.5	1.6	25	5.6
S100 1¼"	⅛	0.09	0.8	220	1350	5.5	1.6	25	5.6

S 100

CIRCULATOR ELECTROPUMP



TYPE	WEIGHT (KG)	DIMENSIONS (mm)									BOX DIMENSIONS (mm)		
		D (inch)	D (mm)	K (mm)	d (mm)	n*m (mm)	b (mm)	c (mm)	h (mm)	L (mm)	P	L	H
S100 1"	10	1	110	80	64	2*φ14	60	60	172	255	29	35	20
S100 1 1/4"	10	1 1/4	110	80	64	2*φ14	60	60	172	255	29	35	20

Applications

Inline close-coupled centrifugal electropump . This machine is ideal for recirculation non aggressive liquids like water. they are adapt for heating and cooling systems , domestic, Jacuzzi and ...

Motor

- four-pole induction motor (1450 rpm)
- insulation class F with thermoguard
- protection IP54

Operating Conditions

- Liquid temperature up to 95° C
- Ambient temperature up to 50° C
- Maximum pressure 12bar
- Continuous duty and without need to maintenance

Materials

- pump body Cast Iron
- Impeller PPO
- Shaft Stainless Steel
- Sealing Mechanical Seal

کاربردها :

الکتروپمپ شفت یکپارچه‌ی خطی با پروانه سانتریفوژ بسته بدون کوپلینگ مناسب جهت سیرکولاسیون سیالی با مشخصات آب و بدون مواد جامد. مناسب برای استفاده در سیستم‌های تاسیسات گرمایش و سرمایش خانگی، بیمارستان‌ها، استخرها و ...

موتور

- القائی چهار پل (۱۴۵۰ دور بر دقیقه)
- کلاس سیم پیچی F با ترموگارد
- درجه حفاظتی IP۵۴

نکات کاری

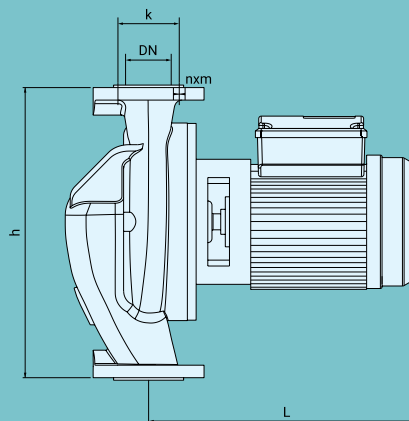
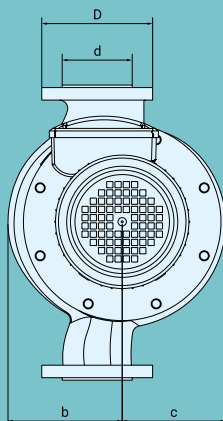
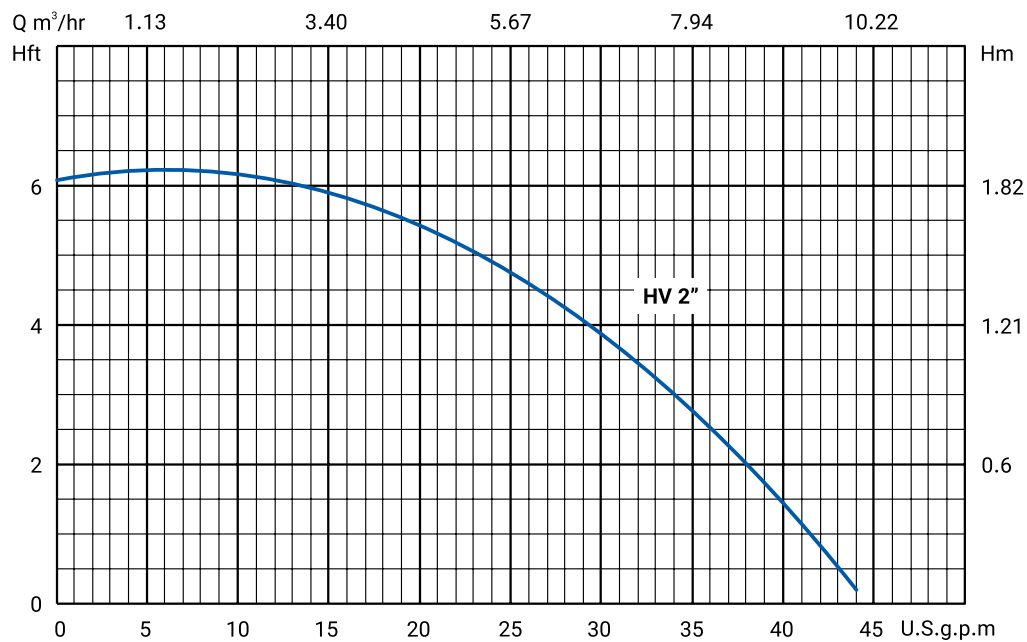
- حد اکثر دمای سیال ۹۵ درجه‌ی سانتی‌گراد
- حداکثر دمای محیط ۵۰ درجه‌ی سانتی‌گراد
- حداکثر فشار کاری ۱۰ بار
- دائم کار و بدون نیاز به سرویس و نگهداری

جنس مواد

- محفظه چدن
- پروانه پلی آمید
- محور استیل
- آب بندی سیل مکانیکی



TYPE (50Hz)	ELECTRICAL DATA						HYDRAULIC DATA			
	NOMINAL POWER		CURRENT (A) 1PHG	VOLTAGE (V)	POWER (HP)	SPEED (RPM)	MAX HEAD		MAX FLOW	
	P2						FEET	METER	GPM	M3/HR
	HP	KW								
HV 2"	0.16	0.11	1	220	1/6	1340	7.1	2.2	60	13.5



TYPE	WEIGHT (KG)	DIMENSIONS (mm)									BOX DIMENSIONS (mm)		
		DN (inch)	D (mm)	K (mm)	d (mm)	n*m (mm)	b (mm)	c (mm)	h (mm)	L (mm)	P	L	H
HV 2"	18	2	133	105	88	4*φ14	67	67	212	285	145	425	312

Applications

Inline close-coupled centrifugal electropump . This machine is ideal for recirculation non aggressive liquids like water. they are adapt for heating and cooling systems , domestic, Jacuzzi and ...

Motor

- four-pole induction motor (1450 rpm)
- insulation class F with thermoguard
- protection IP54

Operating Conditions

- Liquid temperature up to 95° C
- Ambient temperature up to 50° C
- Maximum pressure 12bar
- Continuous duty and without need to maintenance

Materials

- pump body Cast Iron
- Impeller PPO
- Shaft Stainless Steel
- Sealing Mechanical Seal

کاربردها :

الکتروپمپ شفت یکپارچه‌ی خطی با پروانه سانتریفوژ بسته بدون کوپلینگ مناسب جهت سیرکولاسیون سیالی با مشخصات آب و بدون مواد جامد. مناسب برای استفاده در سیستم‌های تاسیسات گرمایش و سرمایش خانگی، بیمارستان‌ها، استخرها و ...

موتور

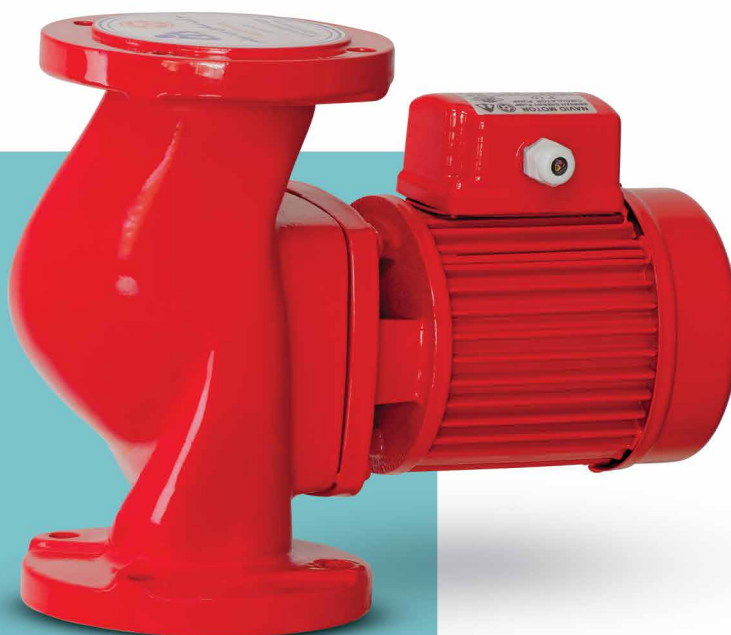
- القائی چهار پل (۱۴۵۰ دور بر دقیقه)
- کلاس سیم پیچی F با ترموگارد
- درجه حفاظتی IP۵۴

نکات کاری

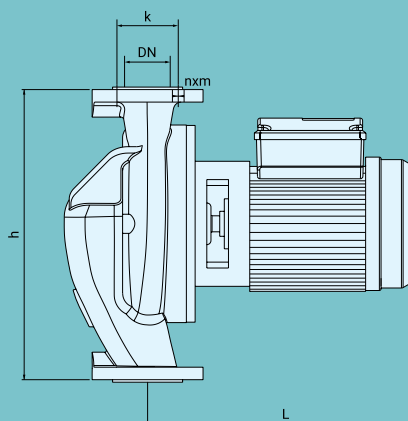
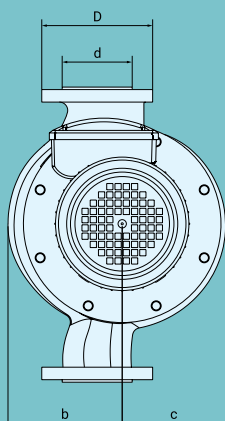
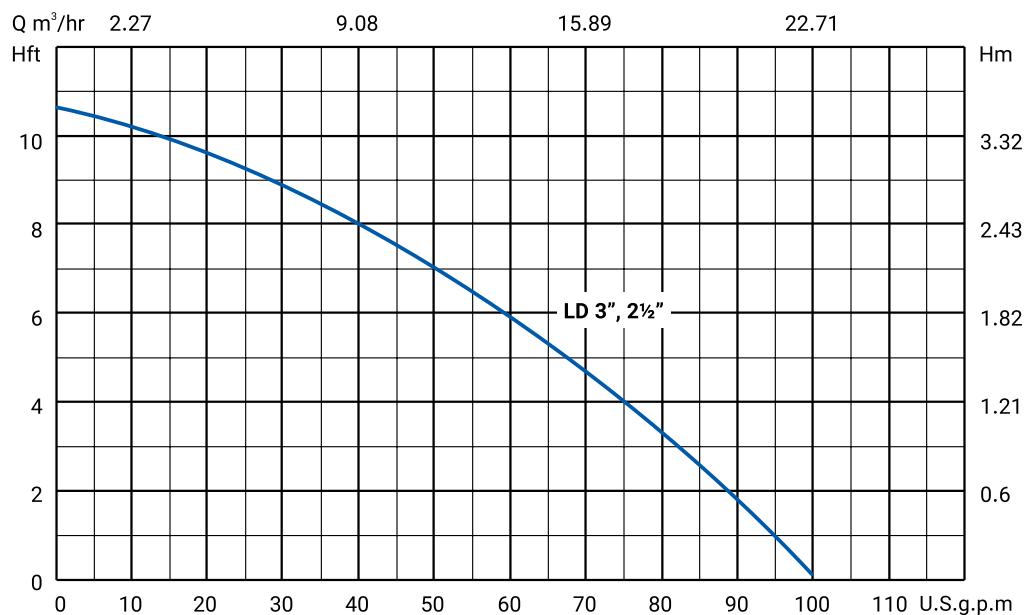
- حد اکثر دمای سیال ۹۵ درجه‌ی سانتی‌گراد
- حداکثر دمای محیط ۵۰ درجه‌ی سانتی‌گراد
- حداکثر فشار کاری ۱۰ بار
- دائم کار و بدون نیاز به سرویس و نگهداری

جنس مواد

- محفظه چدن
- پروانه پلی‌آمید
- محور استیل
- آب بندی سیل مکانیکی



TYPE (50Hz)	ELECTRICAL DATA					HYDRAULIC DATA			
	NOMINAL POWER		AMPERE SINGLE PHASE	VOLTAGE (V)	SPEED (RPM)	MAX HEAD		MAX FLOW	
	P2					FEET	METER	GPM	M3/HR
	HP	KW							
LD 2½"	1/6	0.12	1	220	1340	10.7	3.3	100	22.8
LD 3"	1/6	0.12	1	220	1340	10.7	3.3	100	22.8



TYPE	WEIGHT (KG)	DIMENSIONS (mm)									BOX DIMENSIONS (mm)		
		D (inch)	D (mm)	K (mm)	d (mm)	n*m (mm)	b (mm)	c (mm)	h (mm)	L (mm)	P	L	H
LD 2½"	28	2½	155	130	112	4*φ14	100	80	255	255	27	44	38
LD 3"	28	2½	155	130	112	4*φ15	100	80	255	255	27	44	38

Applications

Inline close-coupled centrifugal electropump . This machine is ideal for recirculation non aggressive liquids like water. they are adapt for heating and cooling systems , domestic, Jacuzzi and ...

Motor

- four-pole induction motor (1450 rpm)
- insulation class F with thermoguard
- protection IP54

Operating Conditions

- Liquid temperature up to 95° C
- Ambient temperature up to 50° C
- Maximum pressure 12bar
- Continuous duty and without need to maintenance

Materials

- pump body Cast Iron
- Impeller PPO
- Shaft Stainless Steel
- Sealing Mechanical Seal

کاربردها :

الکتروپمپ شفت یکپارچه‌ی خطی با پروانه سانتریفوژ بسته بدون کوپلینگ مناسب جهت سیرکولاسیون سیالی با مشخصات آب و بدون مواد جامد. مناسب برای استفاده در سیستم‌های تاسیسات گرمایش و سرمایش خانگی، بیمارستان‌ها، استخرها و ...

موتور

- القائی چهار پل (۱۴۵۰ دور بر دقیقه)
- کلاس سیم پیچی F با ترموگارد
- درجه حفاظتی IP۵۴

نکات کاری

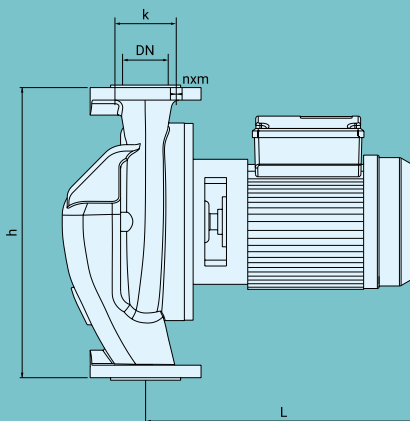
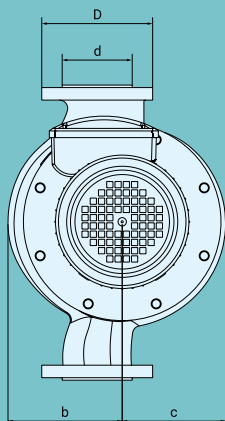
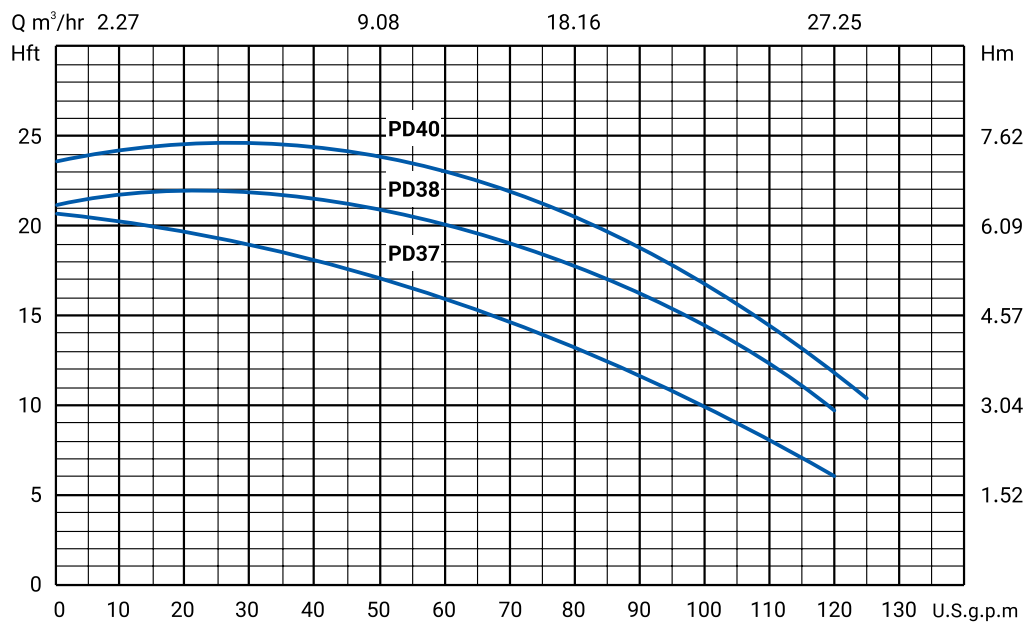
- حد اکثر دمای سیال ۹۵ درجه‌ی سانتی‌گراد
- حداکثر دمای محیط ۵۰ درجه‌ی سانتی‌گراد
- حداکثر فشار کاری ۱۰ بار
- دائم کار و بدون نیاز به سرویس و نگهداری

جنس مواد

- محفظه چدن
- پروانه پلی‌آمید
- محور استیل
- آب بندی سیل مکانیکی



TYPE (50Hz)	ELECTRICAL DATA						HYDRAULIC DATA			
	NOMINAL POWER		AMPERE SINGLE PHASE	AMPERE THREE PHASE	VOLTAGE (V)	SPEED (RPM)	MAX HEAD		MAX FLOW	
	P2						FEET	METER	GPM	M3/HR
	HP	KW								
PD37 3"	½	0.37	1.4	-	220	1400	20.7	6.3	120	27.3
PD38 3"	¾	0.55	3.5	-	220	1420	21.3	6.5	120	27.3
PD40 3"	1.5	1.1	6.2	2.9	220 & 380	1400	24.4	7.4	125	28.4



TYPE	WEIGHT (KG)	DIMENSIONS (mm)									BOX DIMENSIONS (mm)		
		D (inch)	D (mm)	K (mm)	d (mm)	n*m (mm)	b (mm)	c (mm)	h (mm)	L (mm)	P	L	H
PD37 3"	33	3	155	130	112	4*φ14	100	80	255	290	28	44	38
PD38 3"	33	3	155	130	112	4*φ14	100	80	255	290	28	44	38
PD40 3"	54	3	192	150	110	4*φ18	140	140	360	370	33	42	54

Applications

Inline close-coupled centrifugal electropump . This machine is ideal for recirculation non aggressive liquids like water. they are adapt for heating and cooling systems , domestic, Jacuzzi and ...

Motor

- four-pole induction motor (2900 rpm)
- insulation class F with thermoguard
- protection IP54

Operating Conditions

- Liquid temperature up to 95° C
- Ambient temperature up to 50° C
- Maximum pressure 12bar
- Continuous duty and without need to maintenance

Materials

- | | |
|------------|-----------------|
| -pump body | Cast Iron |
| -Impeller | PPO |
| -Shaft | Stainless Steel |
| -Sealing | Mechanical Seal |

کاربردها :

الکتروپمپ شفت یکپارچه‌ی خطی با پروانه سانتریفوژ بسته بدون کوپلینگ مناسب جهت سیرکولاسیون سیالی با مشخصات آب و بدون مواد جامد. مناسب برای استفاده در سیستم‌های تاسیسات گرمایش و سرمایش خانگی، بیمارستان‌ها، استخرها و ...

موتور

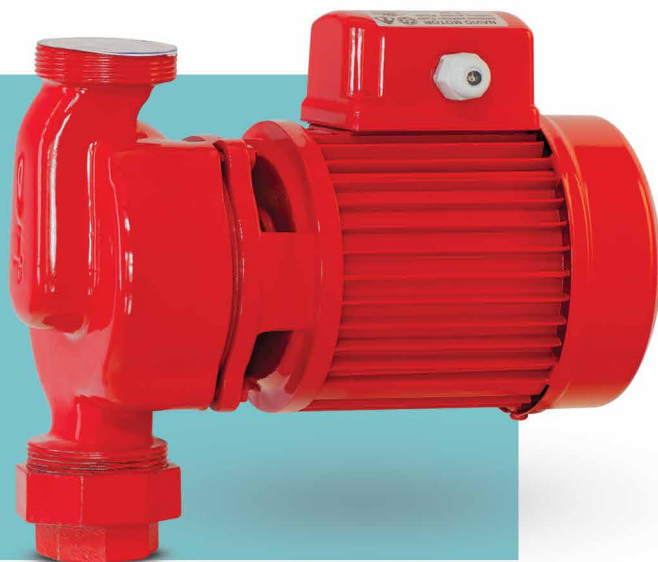
- القائی چهار پل (۲۹۰۰ دور بر دقیقه)
- کلاس سیم پیچی F با ترموگارد
- درجه حفاظتی IP۵۴

نکات کاری

- حد اکثر دمای سیال ۹۵ درجه‌ی سانتی‌گراد
- حداکثر دمای محیط ۵۰ درجه‌ی سانتی‌گراد
- حداکثر فشار کاری ۱۰ بار
- دائم کار و بدون نیاز به سرویس و نگهداری

جنس مواد

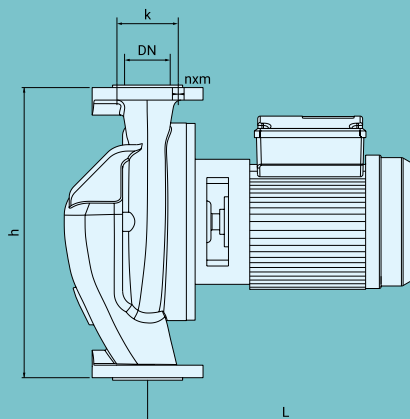
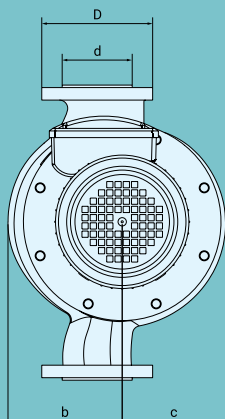
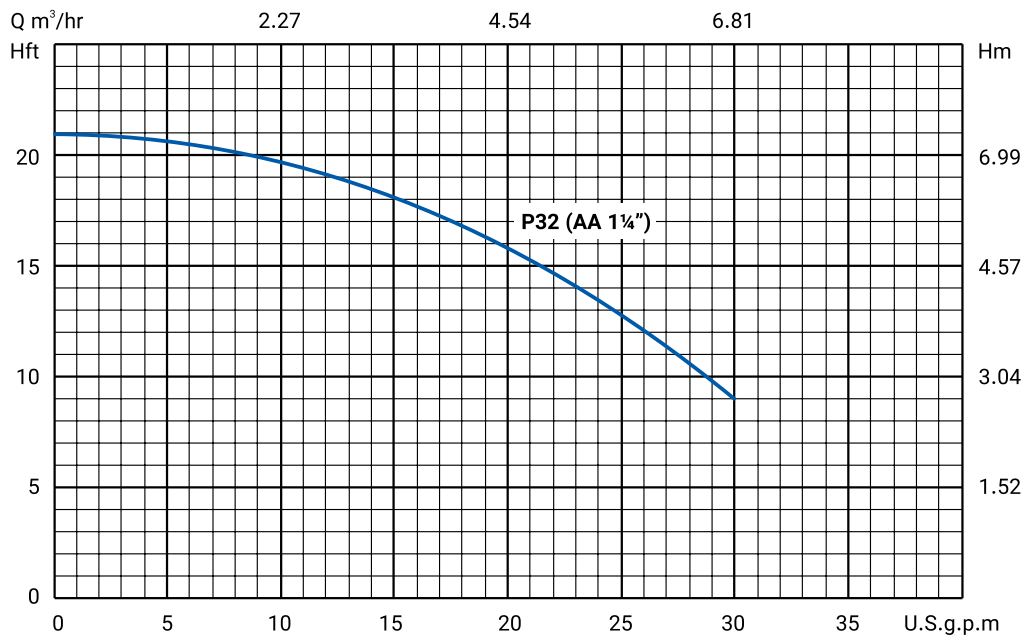
- | | |
|----------|-------------|
| محفظه | چدن |
| -پروانه | پلی آمید |
| -محور | استیل |
| -آب بندی | سیل مکانیکی |



TYPE	ELECTRICAL DATA					HYDRAULIC DATA			
	NOMINAL POWER		AMPERE SINGLE PHASE	VOLTAGE (V)	SPEED (RPM)	MAX HEAD		MAX FLOW	
	P2					FEET	METER	GPM	M3/HR
	HP	KW							
AA 1¼" (P32)	¼	0.18	0.9	220	2900	21	6.3	35	7.9

AA 1 1/4"

CIRCULATOR ELECTROPUMP



TYPE	WEIGHT (KG)	DIMENSIONS (mm)									BOX DIMENSIONS (mm)		
		D (inch)	D (G-IN)	K (mm)	d (mm)	n*m (mm)	b (mm)	c (mm)	h (mm)	L (mm)	P	L	H
AA 1 1/4" (P32)	15	1	2	-	-	-	105	105	182	235	28	44	38

Applications

Inline close-coupled centrifugal electropump . This machine is ideal for recirculation non aggressive liquids like water. they are adapt for heating and cooling systems , domestic, Jacuzzi and ...

Motor

-four/two-pole induction motor (1450&2900 rpm)
-insulation class F with thermoguard
-protection IP54

Operating Conditions

-Liquid temperature up to 95° C
-Ambient temperature up to 50° C
-Maximum pressure 12bar
-Continuous duty and without need to maintenance

Materials

-pump body Cast Iron
-Impeller PPO
-Shaft Stainless Steel
-Sealing Mechanical Seal

کاربردها :

الکتروپمپ شفت یکپارچه‌ی خطی با پروانه سانتریفوژ بسته بدون کوپلینگ مناسب جهت سیرکولاسیون سیالی با مشخصات آب و بدون مواد جامد. مناسب برای استفاده در سیستم‌های تاسیسات گرمایش و سرمایش خانگی، بیمارستان‌ها، استخرها و ...

موتور

-القائی دوپل و چهار پل (۱۴۵۰ و ۲۹۰۰ دور بر دقیقه)
-کلاس سیم پیچی F با ترموگارد
-درجه حفاظتی IP۵۴

نکات کاری

-حد اکثر دمای سیال ۹۵ درجه‌ی سانتی‌گراد
-حداکثر دمای محیط ۵۰ درجه‌ی سانتی‌گراد
-حداکثر فشار کاری ۱۰ بار
-دائم کار و بدون نیاز به سرویس و نگهداری

جنس مواد

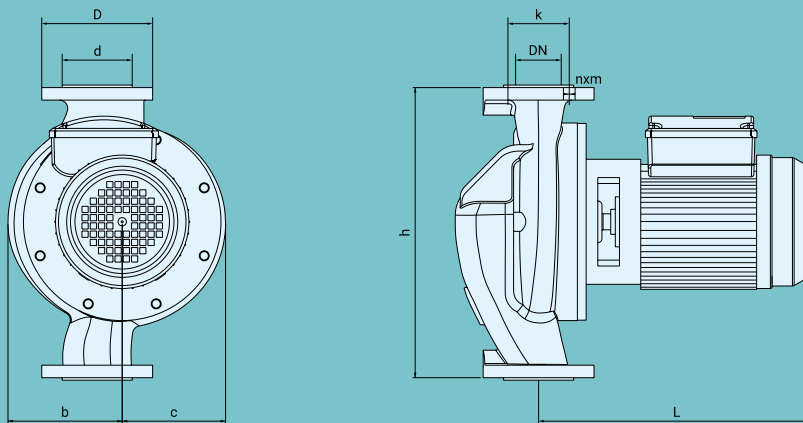
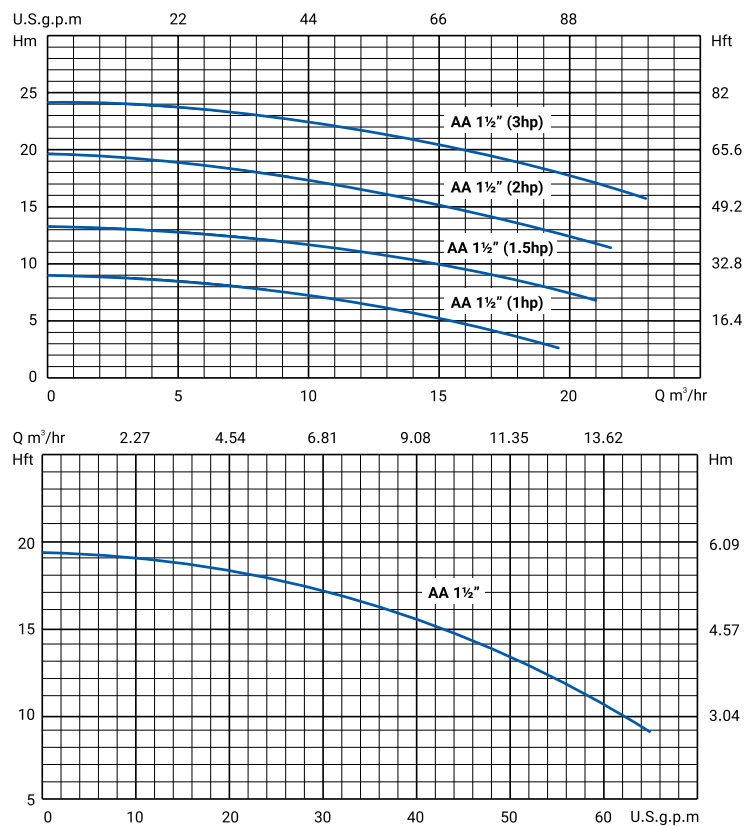
-محفظه چدن
-پروانه پلی آمید
-محور استیل
-آب بندی سیل مکانیکی



TYPE (50Hz)	ELECTRICAL DATA						HYDRAULIC DATA			
	NOMINAL POWER		AMPERE SINGLE PHASE	AMPERE THREE PHASE	VOLTAGE (V)	SPEED (RPM)	MAX HEAD		MAX FLOW	
	HP	KW					FEET	METER	GPM	M3/HR
AA 1½"	½	0.37	2.6	-	220	1450	20.5	6.2	60	13.6
AA 1½"	1	0.75	10.2	-	220	2900	30	9	80	18.2
AA 1½"	1.5	1.1	11.5	-	220	2900	44	13.3	90	20.5
AA 1½"	2	1.5	-	5.2	380	2900	64	19.3	90	20.5
AA 1½"	3	2.2	4.5	-	220	2900	80	24.3	94	21.4

AA 1½"

CIRCULATOR ELECTROPUMP



TYPE	WEIGHT (KG)	DIMENSIONS (mm)									BOX DIMENSIONS (mm)		
		D (inch)	D (mm)	K (mm)	d (mm)	n*mm (mm)	b (mm)	c (mm)	h (mm)	L (mm)	P	L	H
AA 1½"	19	1½	120	90	74	2*φ14	85	85	288	265	24	42	34
AA 1½"	44	1½	120	90	74	2*φ15	85	85	288	265	24	42	34
AA 1½"	47	1½	120	90	74	2*φ16	85	85	288	265	24	42	34
AA 1½"	51	1½	120	90	74	2*φ17	85	85	288	265	24	42	34
AA 1½"	53	1½	120	90	74	2*φ18	85	85	288	265	24	42	34

Applications

Inline close-coupled centrifugal electropump . This machine is ideal for recirculation non aggressive liquids like water. they are adapt for heating and cooling systems , domestic, Jacuzzi and ...

Motor

-four/two-pole induction motor (1450&2900 rpm)
 -insulation class F with thermoguard
 -protection IP54

Operating Conditions

-Liquid temperature up to 95° C
 -Ambient temperature up to 50° C
 -Maximum pressure 12bar
 -Continuous duty and without need to maintenance

Materials

-pump body Cast Iron
 -Impeller PPO
 -Shaft Stainless Steel
 -Sealing Mechanical Seal

کاربردها :

الکتروپمپ شفت یکپارچه‌ی خطی با پروانه سانتریفوژ بسته بدون کوپلینگ مناسب جهت سیرکولاسیون سیالی با مشخصات آب و بدون مواد جامد. مناسب برای استفاده در سیستم‌های تاسیسات گرمایش و سرمایش خانگی، بیمارستان‌ها، استخرها و ...

موتور

-القائی دوپل و چهار پل (۱۴۵۰ و ۲۹۰۰ دور بر دقیقه)
 -کلاس سیم پیچی F با ترموگارد
 -درجه حفاظتی IP۵۴

نکات کاری

-حد اکثر دمای سیال ۹۵ درجه‌ی سانتی‌گراد
 -حداکثر دمای محیط ۵۰ درجه‌ی سانتی‌گراد
 -حداکثر فشار کاری ۱۰ بار
 -دائم کار و بدون نیاز به سرویس و نگهداری

جنس مواد

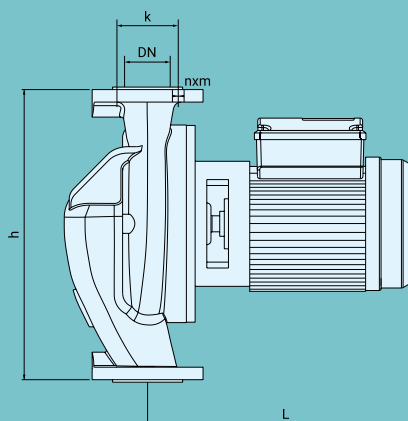
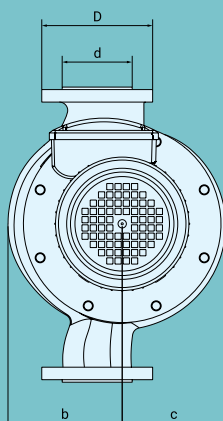
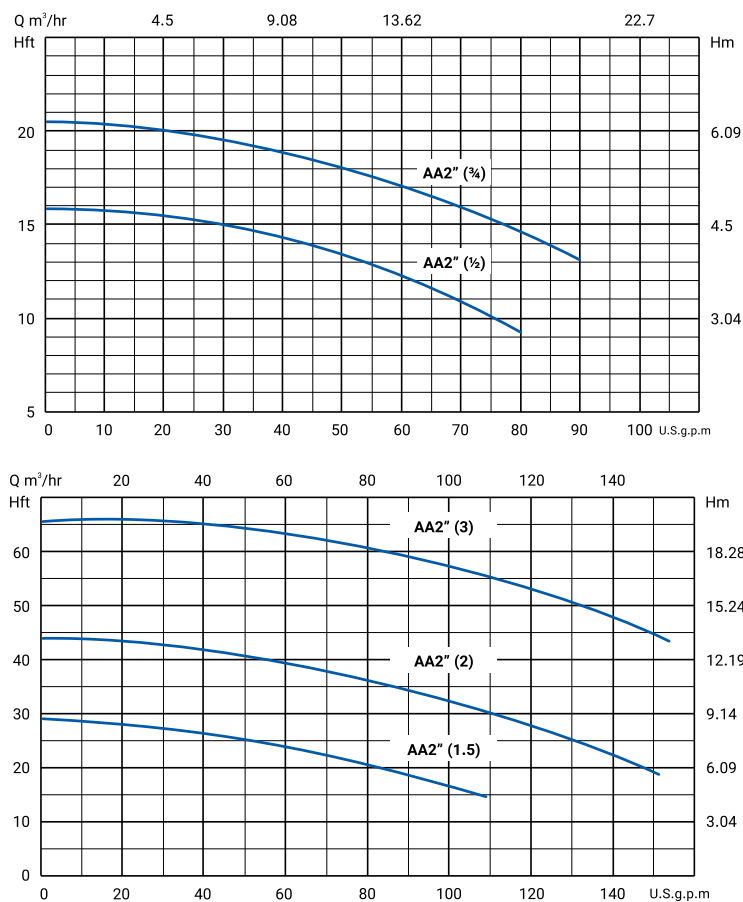
-محفظه چدن
 -پروانه پلی‌آمید
 -محور استیل
 -آب بندی سیل مکانیکی



TYPE (50Hz)	ELECTRICAL DATA						HYDRAULIC DATA			
	NOMINAL POWER		AMPERE SINGLE PHASE	AMPERE THREE PHASE	VOLTAGE (V)	SPEED (RPM)	MAX HEAD		MAX FLOW	
	HP	KW					FEET	METER	GPM	M3/HR
AA2"	½	0.37	2.6	-	220	1400	20.5	6.2	100	22.7
AA2"	¾	0.55	3.5	-	220	1420	20	6	120	27.3
AA2"	1.5	1.1	10.2	-	220	2900	30	9	100	22.7
AA2"	2	1.5	11.5	-	380	2900	44	13.3	140	31.8
AA2"	3	2.2	-	5.2	380	2900	66	20	144	32.8

AA 2"

CIRCULATOR ELECTROPUMP



TYPE	WEIGHT (KG)	DIMENSIONS (mm)									BOX DIMENSIONS (mm)		
		D (inch)	D (mm)	K (mm)	d (mm)	n*mm (mm)	b (mm)	c (mm)	h (mm)	L (mm)	P	L	H
AA2"	21	2	135	105	88	4*φ14	110	100	288	265	24	42	34
AA2"	27	2	135	105	87	4*φ14	110	100	288	265	24	42	34
AA2"	33	2	135	105	74	4*φ14	110	100	288	265	24	42	34
AA2"	37	2	135	105	74	4*φ14	110	100	288	265	24	42	34
AA2"	41	2	135	105	74	4*φ14	110	100	288	265	24	42	34

الکتروپمپ سیرکولاتور

Applications

Inline close-coupled centrifugal electropump . This machine is ideal for recirculation non aggressive liquids like water. they are adapt for heating and cooling systems , domestic, Jacuzzi and ...

Motor

- four-pole induction motor (1450 rpm)
- insulation class F with thermoguard
- protection IP54

Operating Conditions

- Liquid temperature up to 95° C
- Ambient temperature up to 50° C
- Maximum pressure 12bar
- Continuous duty and without need to maintenance

Materials

- pump body Cast Iron
- Impeller PPO
- Shaft Stainless Steel
- Sealing Mechanical Seal

کاربردها :

الکتروپمپ شفت یکپارچه‌ی خطی با پروانه سانتریفوژ بسته بدون کوپلینگ مناسب جهت سیرکولاسیون سیالی با مشخصات آب و بدون مواد جامد. مناسب برای استفاده در سیستم‌های تاسیسات گرمایش و سرمایش خانگی، بیمارستان‌ها، استخرها و ...

موتور

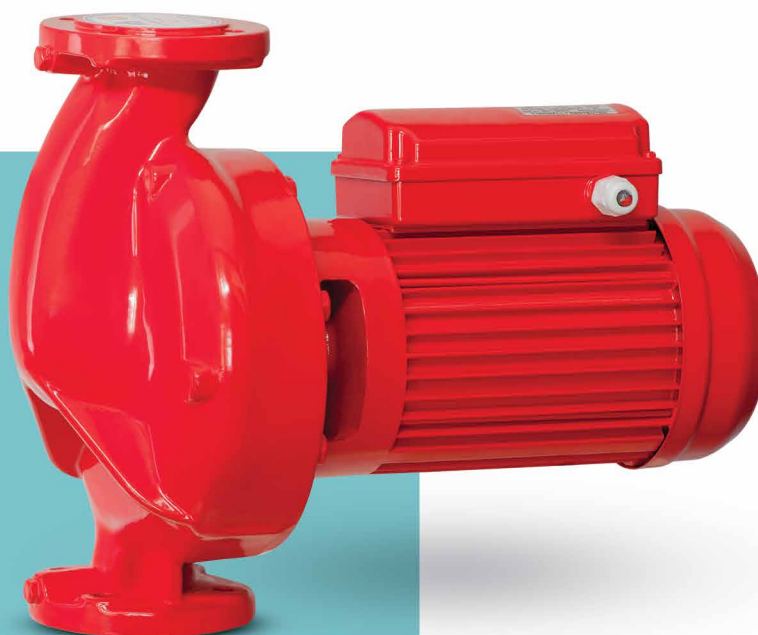
- القائی چهار پل (۱۴۵۰ دور بر دقیقه)
- کلاس سیم پیچی F با ترموگارد
- درجه حفاظتی IP۵۴

نکات کاری

- حد اکثر دمای سیال ۹۵ درجه‌ی سانتی‌گراد
- حداکثر دمای محیط ۵۰ درجه‌ی سانتی‌گراد
- حداکثر فشار کاری ۱۰ بار
- دائم کار و بدون نیاز به سرویس و نگهداری

جنس مواد

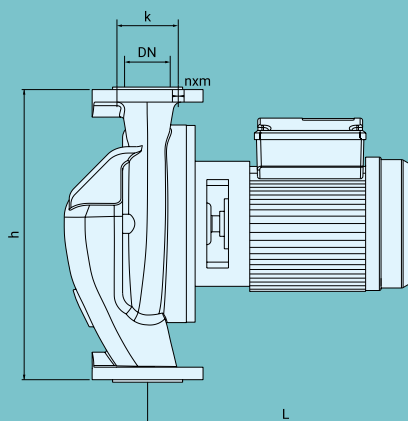
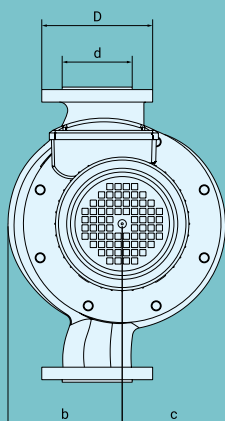
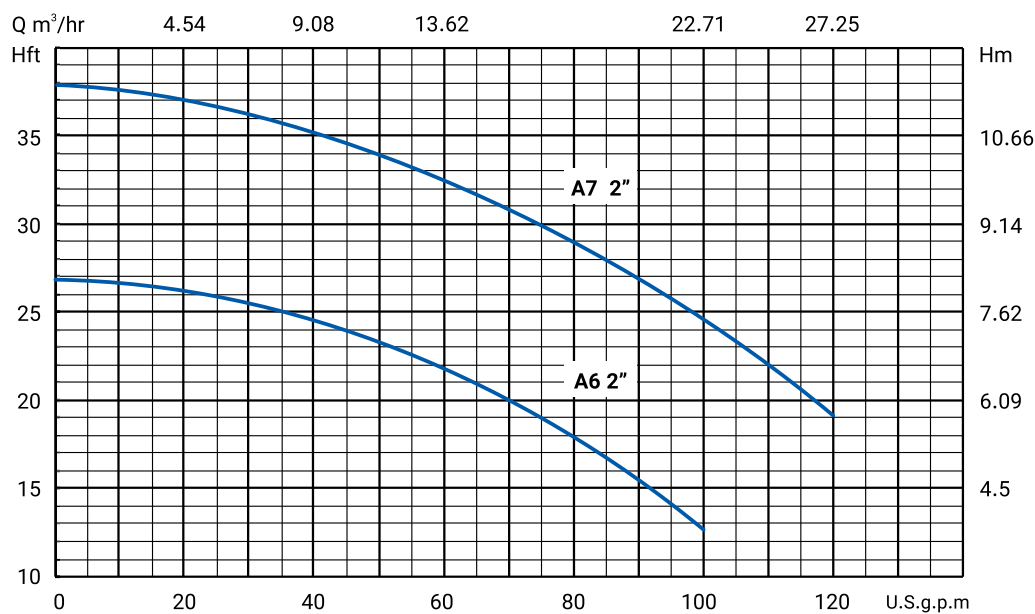
- محفظه چدن
- پروانه پلی‌آمید
- محور استیل
- آب بندی سیل مکانیکی



TYPE (50Hz)	ELECTRICAL DATA						HYDRAULIC DATA			
	NOMINAL POWER		AMPERE SINGLE PHASE	AMPERE THREE PHASE	VOLTAGE (V)	SPEED (RPM)	MAX HEAD		MAX FLOW	
							P2			
HP	KW						FEET	METER	GPM	M3/HR
A6 2"	1	0.75	4.5	2.5	220 & 380	1400	27	8.2	100	22.8
A7 2"	1.5	1.1	6.2	2.9	220 & 380	1400	38	11.5	120	27.2

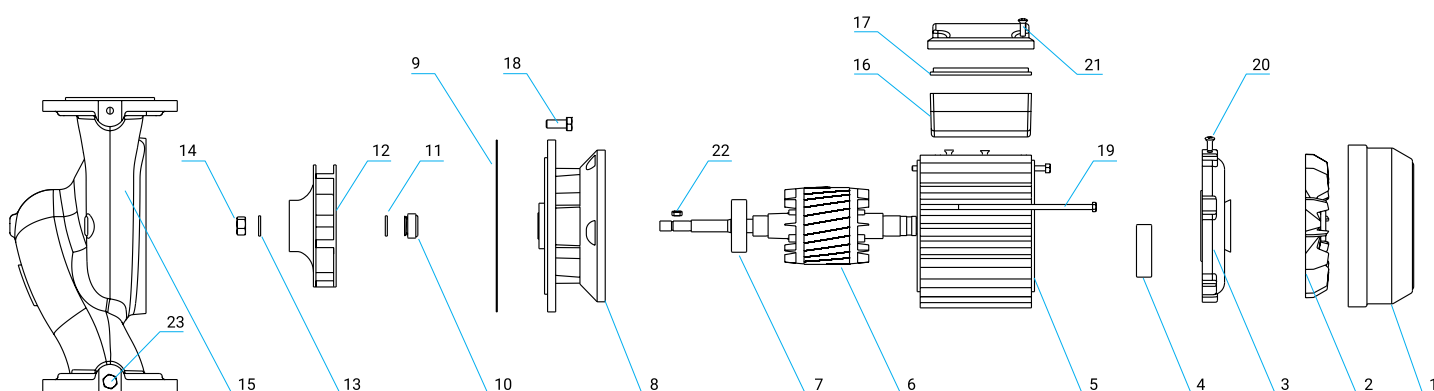
A6-A7

CIRCULATOR ELECTROPUMP



TYPE	WEIGHT (KG)	DIMENSIONS (mm)									BOX DIMENSIONS (mm)		
		D (inch)	D (mm)	K (mm)	d (mm)	n*m (mm)	b (mm)	c (mm)	h (mm)	L (mm)	P	L	H
A6 2"	39	2	132	105	84	4*φ14	135	125	348	325	52	42	33
A7 2"	42	2	133	105	82	4*φ14	135	125	348	360	52	42	33

Explosion map



نقشه انفجاری

INLINE

CIRCULATOR ELECTROPUMP

ITEM NO. شماره قطعه	PART NAME	نام قطعه	QTY. تعداد
1	Motor impeller cover	کاور پروانه	1
2	motor impeller	پروانه موتور	1
3	bracket	براکت	1
4	ballbearing 6204	بلبرینگ	1
5	complete statore	استاتور کامل	1
6	complete rotor	روتور کامل	1
7	balbearing	بلبرینگ	1
8	paper washer	واشر کاغذی	1
9	flange	فلنج	1
10	mechanical seal	سیل مکانیکی	1
11	washer	واشر	1
12	pump impeller	پروانه پمپ	1
13	washer	واشر خورشیدی	1
14	nut	مهره	1
15	casning	محفظه حلزونی	1
16	terminal box base	ترمینال باکس آلومینیومی	1
17	terminal box above gasket	واشر لاستیکی درب ترمینال باکس	1
18	bolt M8*20	پیچ آچار خور M8*20	8
19	bolt	پیچ غلطکی	4
20	bolt	پیچ گوشتی خور	2
21	bolt	پیچ گوشتی خور	4
22	nut	خار محور	1
23	bolt	پیچ آچار خور	2