

دفترچه راهنمای اپراتور بهره برداری و نصب الکترو پمپهای هوادهی عمقی J-PUMP'S



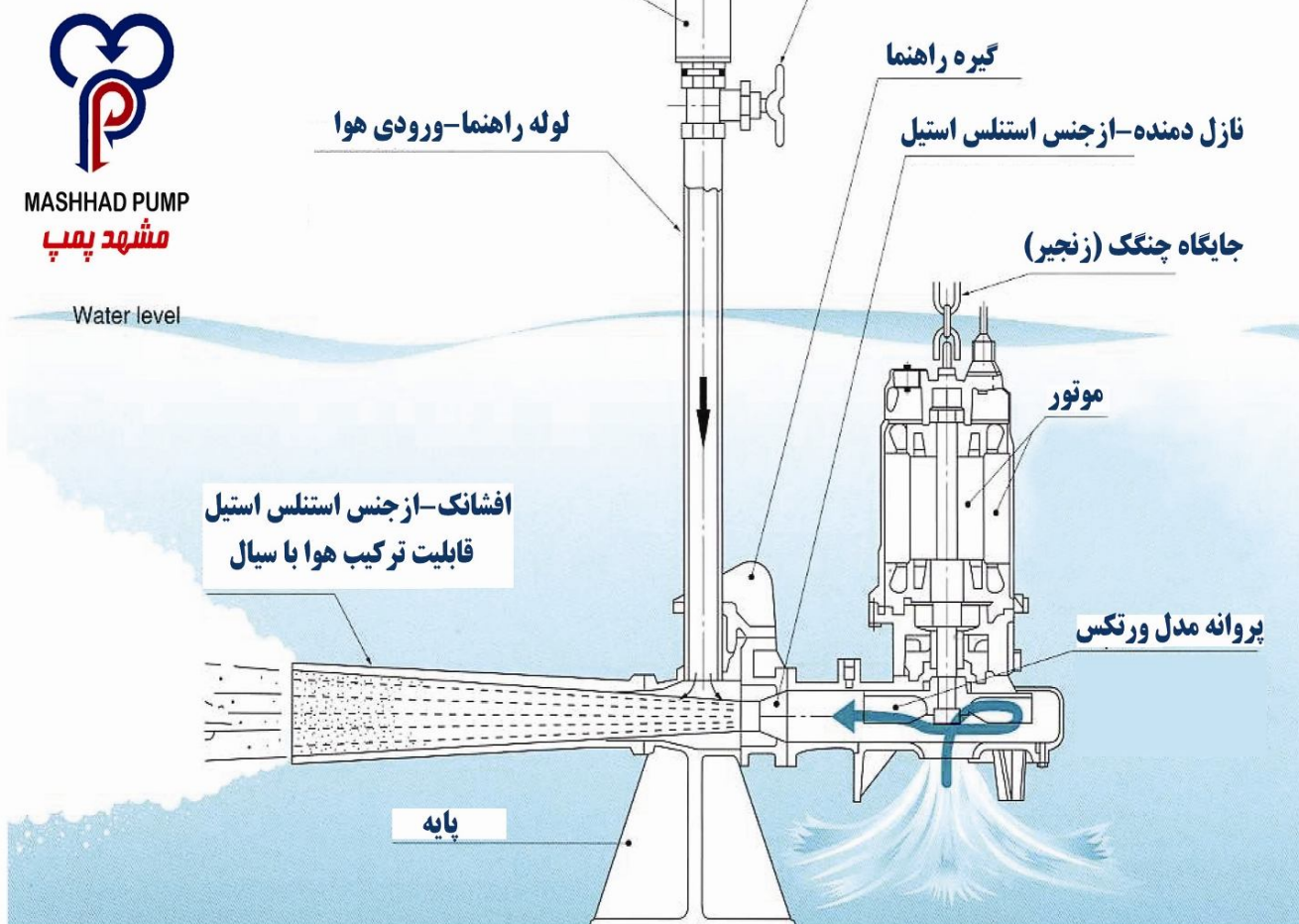
مرجع کاربردی پمپ و پمپاژ



www.mashhadpump.com
www.mptoos.ir

<http://mashhadpump.blogfa.com>
Email : pump.mp@gmail.com

الکتروپمپ هوادهی عمقی

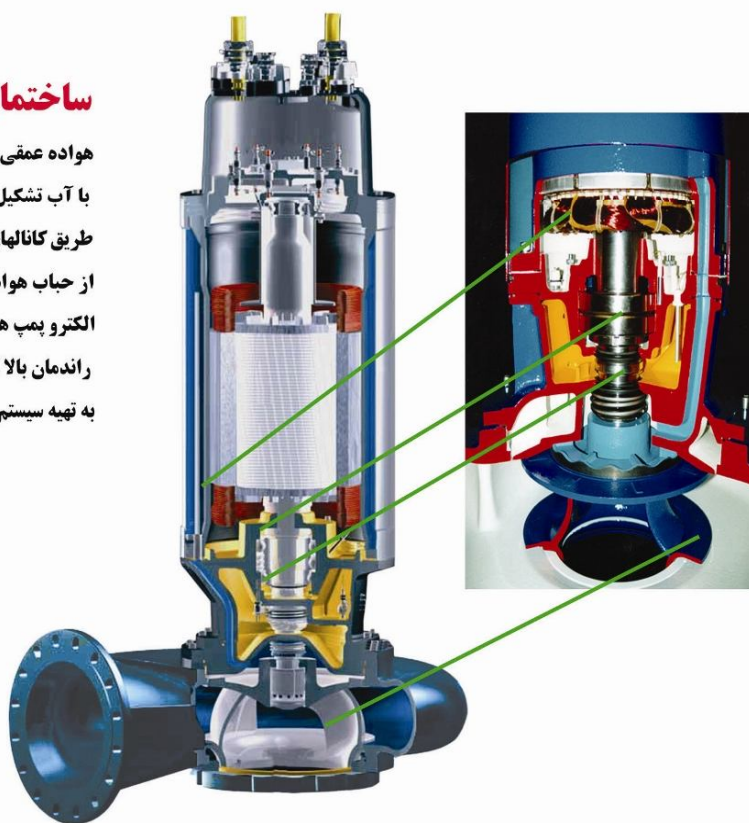
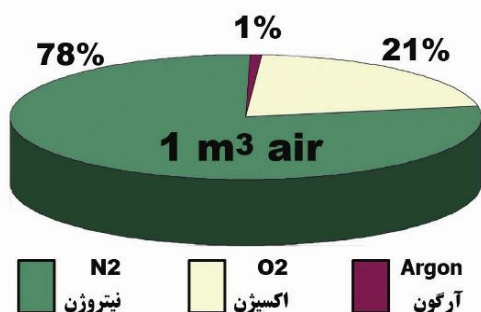


ساختمان

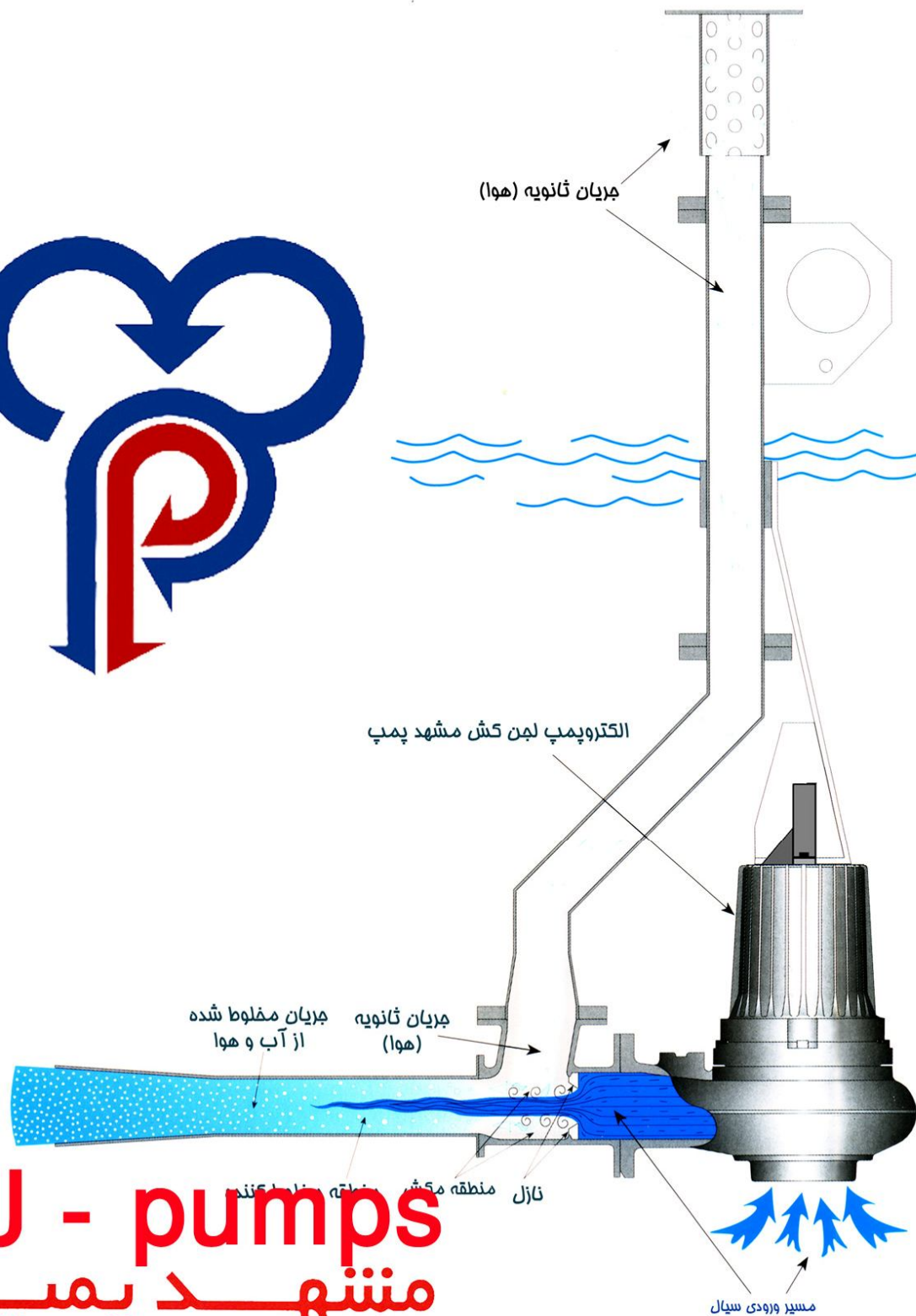
هواده عمقی شرکت مشهد پمپ از الکتروپمپ دمنده و واحد مخلوط کن هوا با آب تشکیل شده است. هوا به سمت پمپ جریان یافته، با آب مخلوط شده و از طریق کانالهای هدایت کننده هواده تخلیه می گردد. به این ترتیب آب اطراف هواده از حباب هوا پر می شود.

الکتروپمپ های هواده در کف مخزن مستقر می شوند و اکسیژن دهی بسیار خوب و راندمان بالا از مشخصات بارز آنها است. در صورت استفاده از این نوع هواده نیازی به تهیه سیستم جانبی برای تمیز کردن کف مخازن نخواهد بود

انتقال اکسیژن (ترکیب هوا)

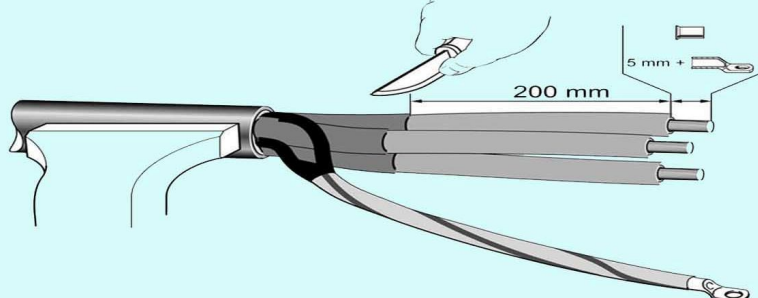
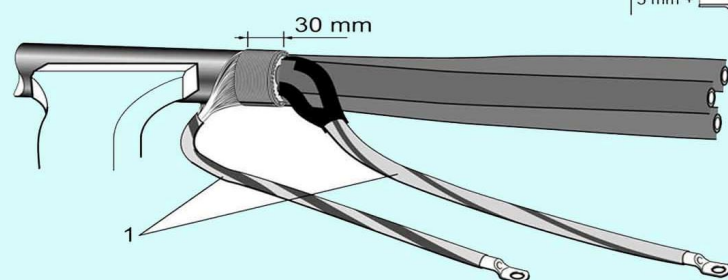
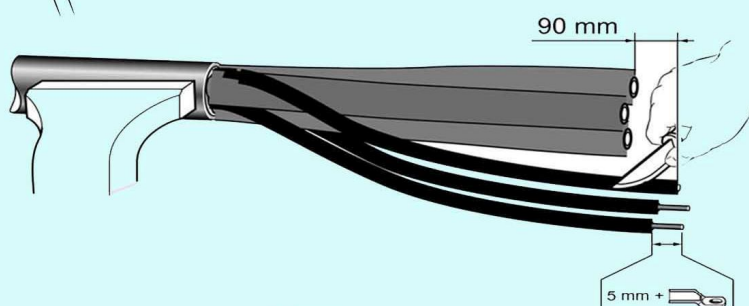
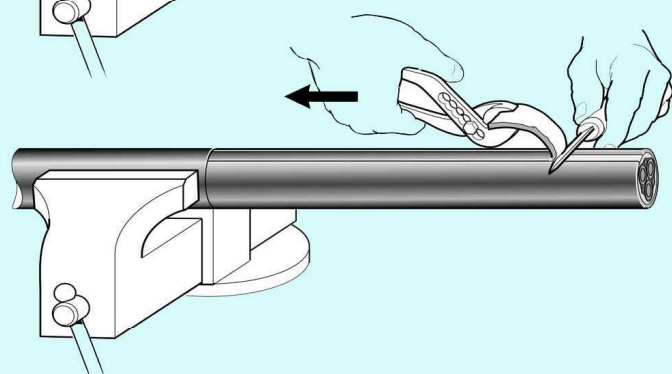
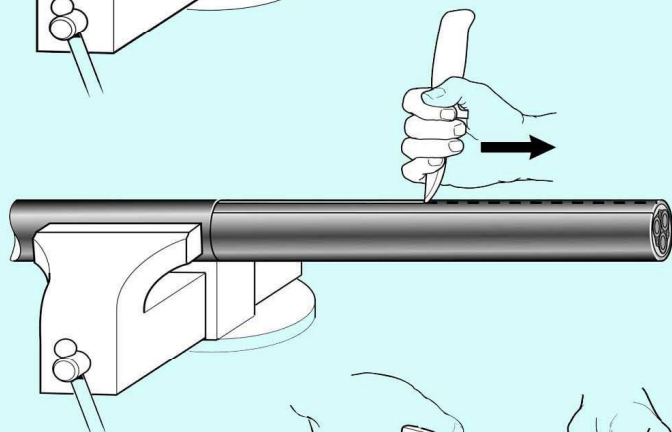
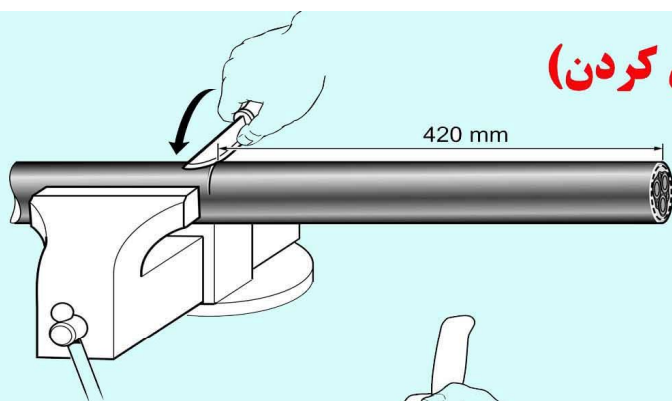


هواده عمقی



pumps - J
مشهد پمپ

پیش نیازهای راه اندازی (روشن کردن)



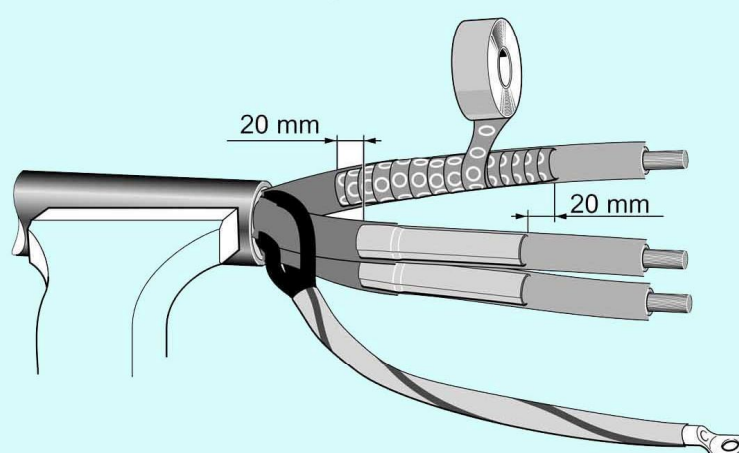
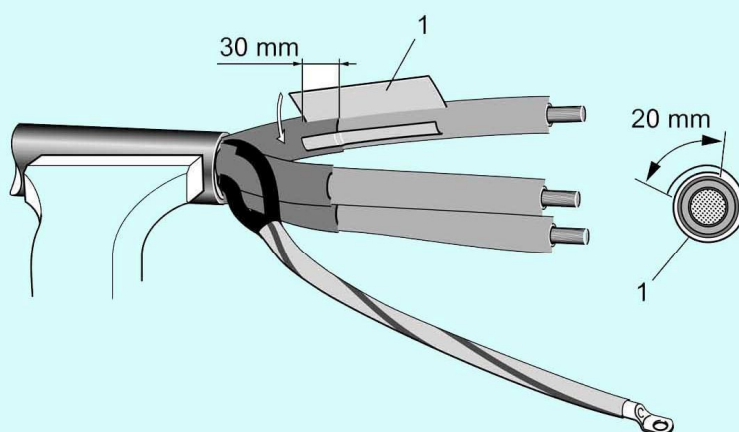
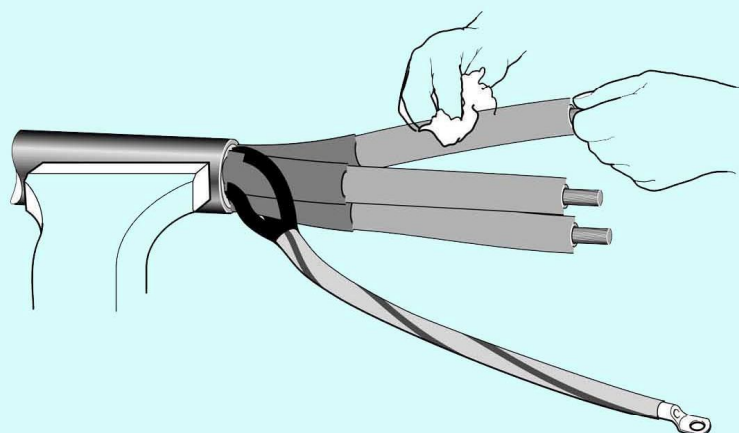
کابل را به صورت افقی
به گیره کار بسته و مطابق
شکل برش زنید .

برای نصب کاپشو مطابق شکل اقدام نمایید.



MASHHAD PUMPS

مشهد پمپ



برای نصب روکش محافظ بر روی رشته سیم ها مطابق شکل اقدام نمایید .

پیش نیازهای راه اندازی

- ۱- الکترو پمپ به صورت مناسبی به منبع تغذیه برق متصل شده است و تمامی سیستم های محافظتی نصب شده اند .
- ۲- پمپ با سیالی که پمپ می شوند پر شده است .
- ۳- جهت چرخش الکترو پمپ قبلاً بررسی شده است .
- ۴- روانکار قبلاً بررسی شده است .
- ۵- اگر الکترو پمپ برای مدت طولانی خاموش شده است ، اندازه گیری های بیان شده انجام شده باشد .

توجه

- ۱- الکترو موتور را قبل از آنکه به طور کامل از حرکت بایستد مجدداً روشن نکنید .
- ۲- هرگز الکترو پمپ را در حالی که پمپ در حال چرخش در جهت معکوس می باشد روشن نکنید .
- ۳- هرگز الکترو پمپ را در مقابل یک جز مسدود کننده جریان راه اندازی نکنید که موجب خرابی مکانیکال سیل ها و یاتاقانها می گردد .

تذکر

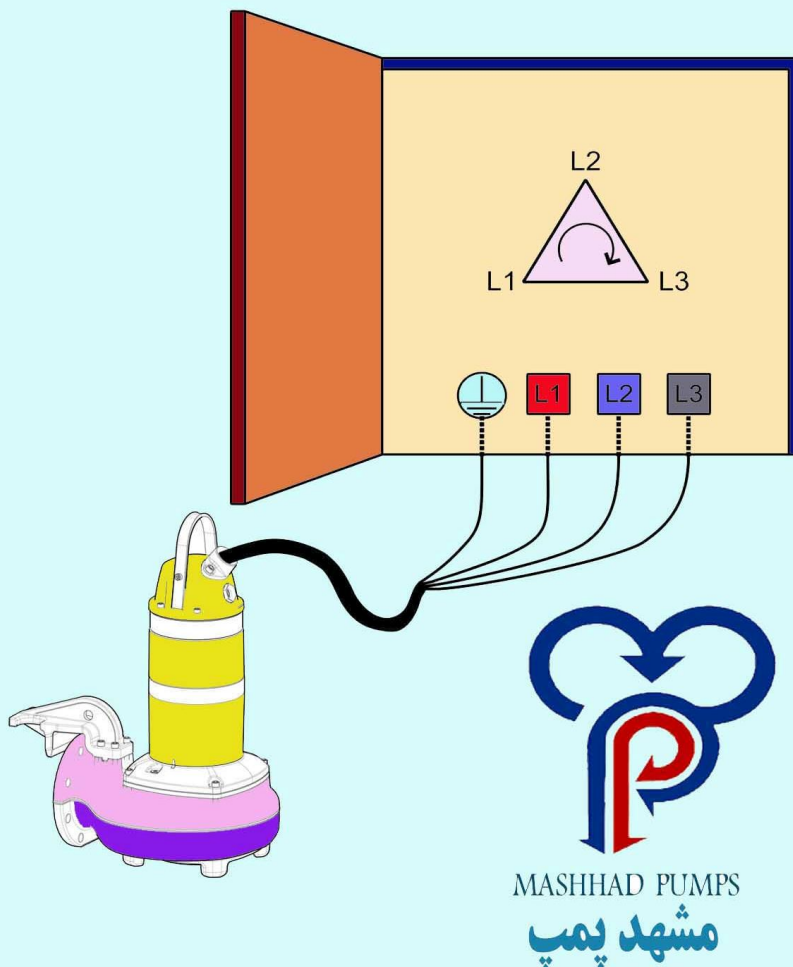
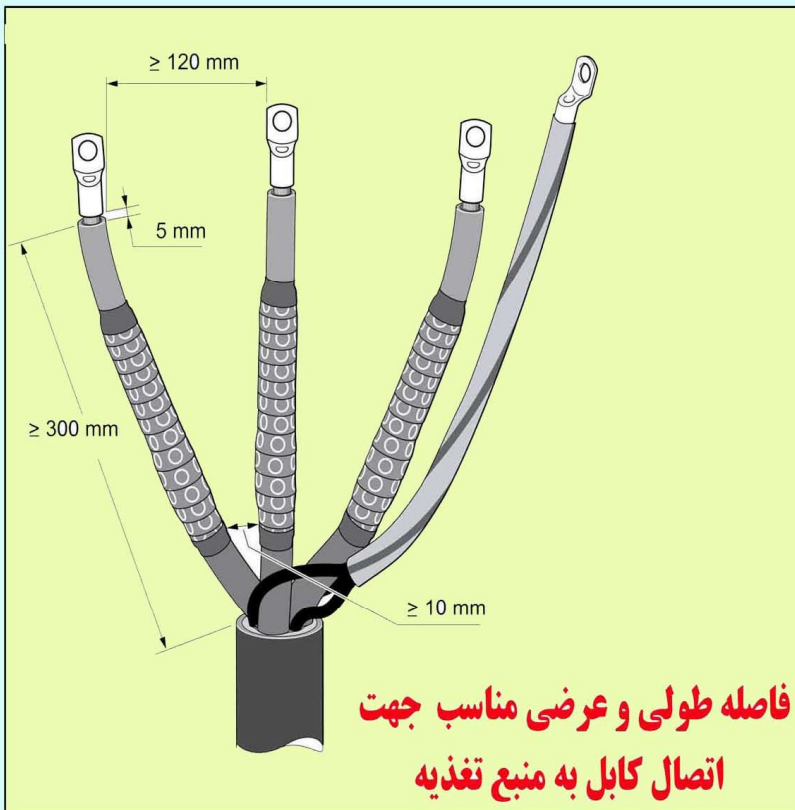
وقتی یک کابل بین سیستم کنترل و اتصال الکترو پمپ کشیده می شود، مطمئن شوید که تعداد سیم ها برای سنسورها کافی می باشد. حداقل سطح مقطع ۱.۵ میلیمتر مربع مورد نیاز می باشد .

حفاظت از اضافه بار

- الکترو پمپ را توسط یک دستگاه محافظت از اضافه بار تاخیری دمایی مطابق با IEC 947 در مقابل اضافه بار محافظت کنید .
- دستگاه محافظت از اضافه بار را در جریان نامی مشخص شده در پلاک پمپ تنظیم کنید .
- از شیب استارت کوتاه مطمئن شوید (حداکثر ۵ ثانیه)
- تنها بعد از حداقل ۲ دقیقه عملکرد کنترل دور را شروع کنید.
- استارت پمپ با شیب راه اندازی طولانی و فرکانس پائین ممکن است باعث انسداد شود .

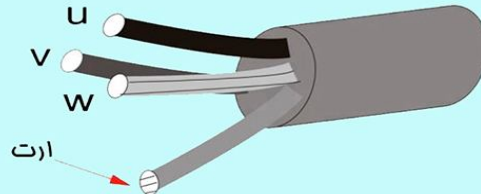
عملکرد

- درمبدل های فرکانسی که برای الکترو پمپ استفاده می شوند محدوده های زیر را مد نظر قرار دهید :
- فقط تا ۹۵ درصد توان خروجی الکتروموتور (P2) که در پلاک پمپ نشان داده شده است استفاده کنید .
- محدوده فرکانس ۲۵ تا ۵۰ هرتز می باشد .



اتصالات الکتریکی الکتروپمپ

نصب کابل‌های الکتروپمپ بایستی توسط یک برق کار ماهر انجام پذیرد مقدار ۱۰ متر کابل (برای الکتروپمپ‌های تک ضرب) و مقدار ۲۰ متر کابل (برای الکتروپمپ‌های دو ضرب) به همراه الکتروپمپ ارائه شده است که علائم مشخصه در انتهای سیم‌های آن وجود دارد (بطور مثال U.V.W) اگر لازم است در طول کابل تغییراتی حاصل شود، از روی شماره‌های شناسایی روی سیم‌ها یا رنگ آنها استفاده نمایید بعد از پایان کار علائم مشخصه انتهای رشته سیم‌ها را مطابق با حالت اول بر روی آنها بچسبانید نقاط اتصال دو کابل را با مواد رزینی کاملاً عایق کاری نمایید.



تذکر: رنگ رشته سیم ارت آبی می باشد.

در هنگام اتصال کابل توجه داشته باشید از رشته سیم ارت به جای رشته سیم فاز جایگزین نشود که با ارتباط پیدا کردن جریان برق الکتروپمپ دچار عامل سوختگی می شود.

الف: اگر چنانچه طول کابل بلند است، هرگز آن را بصورت چرخشی روی همدیگر نیچید، زیرا باعث افت ولتاژ خواهد شد و همچنین مطمئن باشید که اتصالات بدون آپارات درون آب قرار نگرفته باشند.

ب: در صورتی که کابل الکتروپمپ آسیب دیده و روکش آن از بین رفته است نسبت به تعویض یا ترمیم آن به طور صحیح اقدام نمایید.

ج: همیشه از کابل مناسب جهت جریان برق الکتروپمپ استفاده نمایید و از قرار دادن کابل به مدت طولانی در معرض نور خورشید خودداری نمایید، زیرا باعث افت ولتاژ خواهد شد.

چ: هرگز کابل‌های قدرت را در دمای زیر ۲۵- درجه سانتیگراد حرکت ندهید.

ح: هرگز کابل‌های قدرت را خم و یا له نکنید.

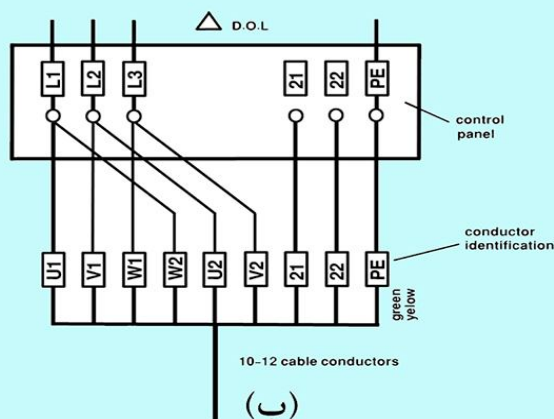
خ: هرگز از کابل‌های قدرت جهت بالا کشیدن الکترو پمپ استفاده نکنید.

اتصال کابل قدرت:

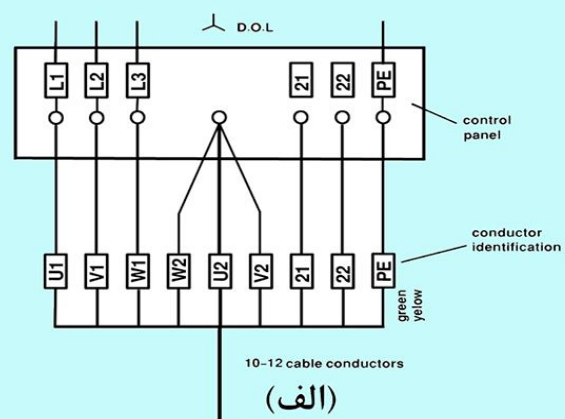
روش راه اندازی جایگزینی Y و Δ:

برای کابل‌های تغذیه شش رشته فقط دیاگرام مدار ایستگاه پمپاژ نشان داده شده است.

موتورهایی که با قدرت ۴/۸ کیلووات به بالا راه اندازی می شوند معمولاً به کابل ۱۰-۱۲ رشته مجهز می شوند تا بتوان به صورت ستاره – مثلث راه اندازی کرد، اگر موقعیت محل اجازه دهد با روش dol (روش اتصال مستقیم) راه اندازی آسان است. سیم کشی مدار موتور بر اساس شکل (الف) و (ب) با وصل سیم‌ها به ترتیب خاص خود انجام می گیرد.

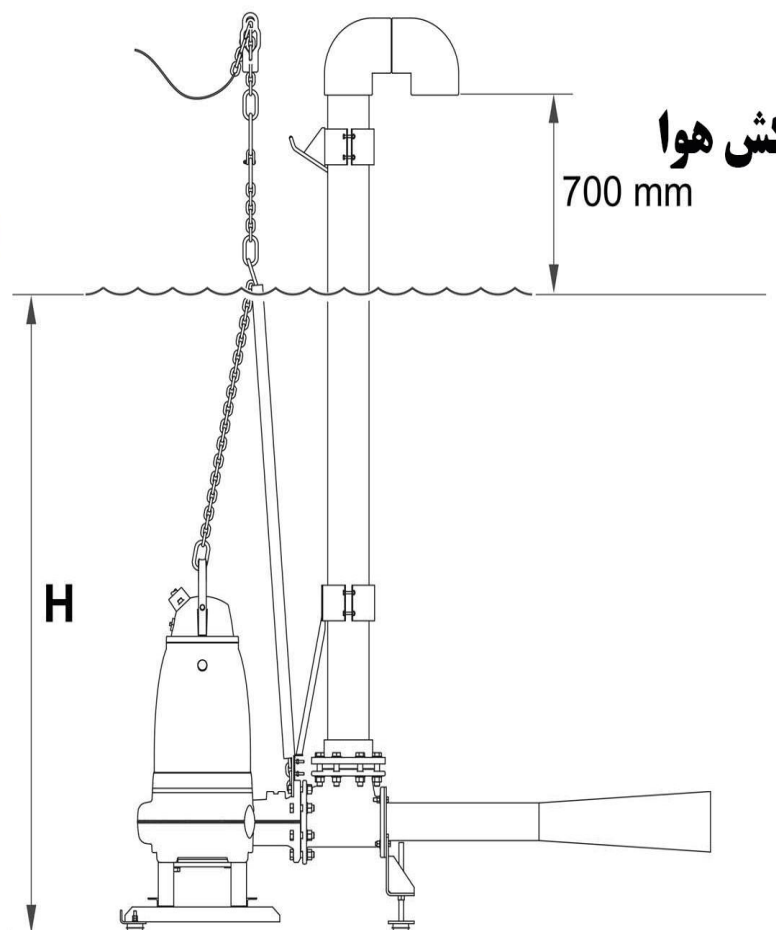


(ب)

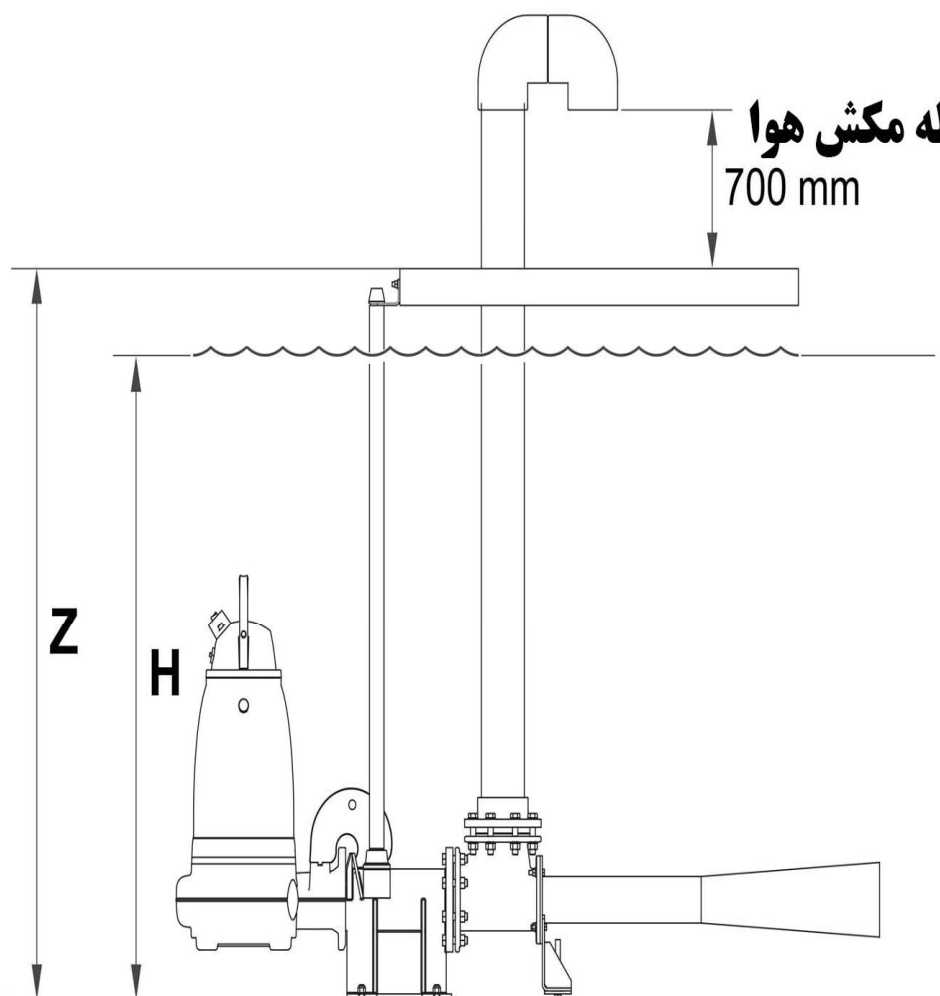


(الف)

یادآوری: در الکتروپمپ‌های با توان ۲۰ کیلووات به بالا کابل کنترل و قدرت بصورت مجزا می باشد.



نصب متحرک



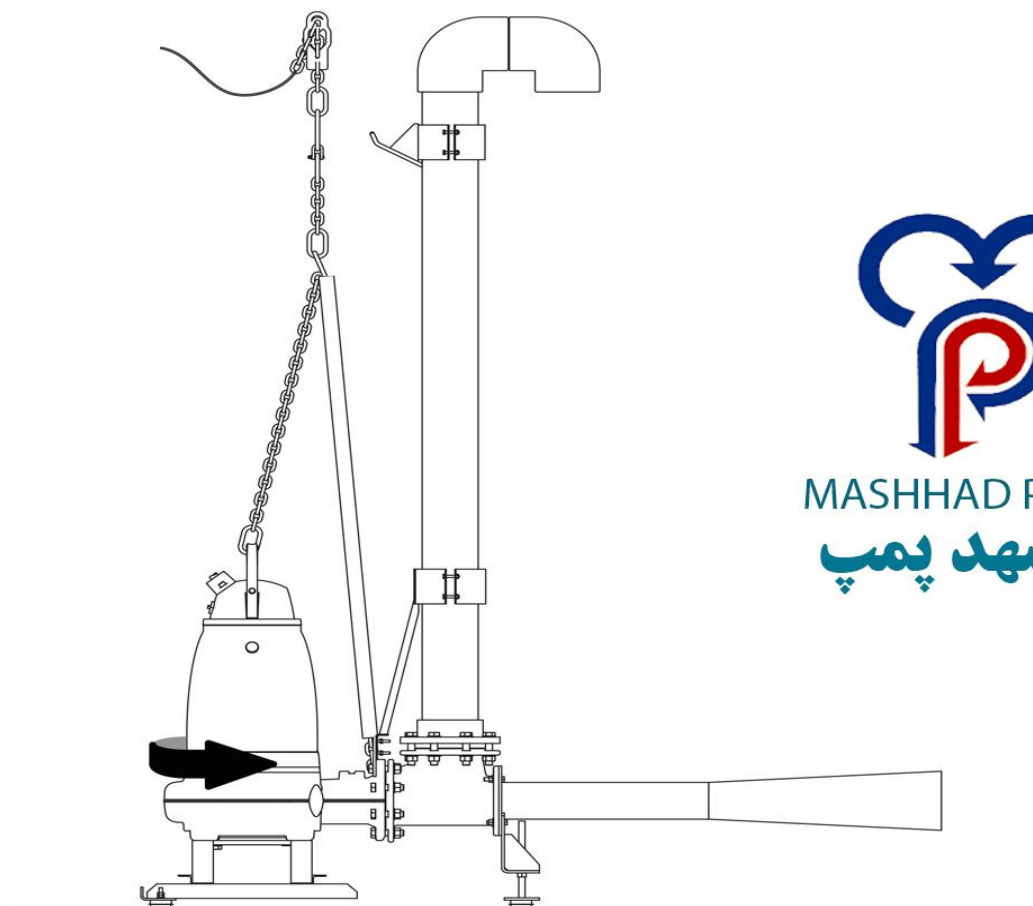
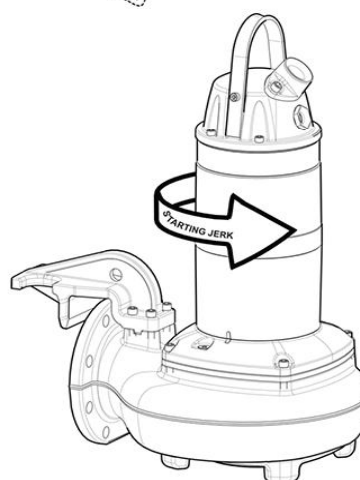
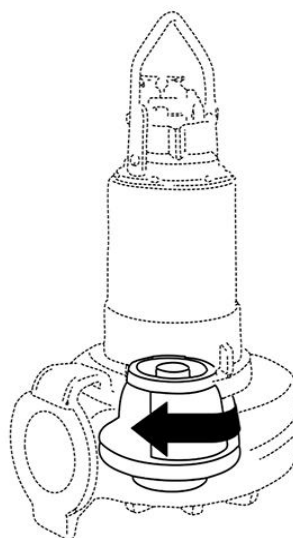
نصب ثابت

کنترل جهت دوران

جهت صحیح دوران از دید طرف مکش یا رانش خلاف چرخش عقربه های ساعت است اگر ترتیب فازها معلوم باشد و اتصال سیمهای کابل مطابق برچسب های آن صورت گیرد جهت دوران بطور خودکار صحیح خواهد بود در غیر اینصورت برای تعیین جهت دوران صحیح از شکل پروانه (پره ها رو به پشت بایستی دوران نمایند) و فلش روی پمپ استفاده شود .

تذکر:

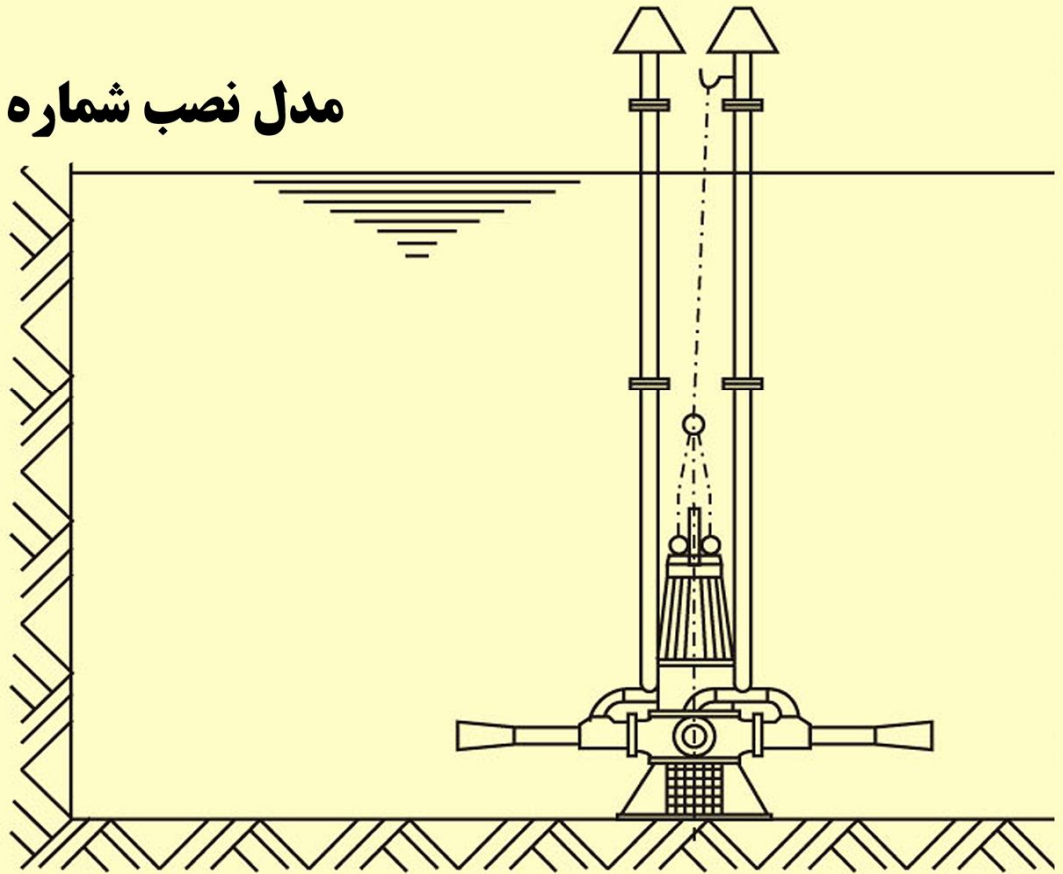
در صورت تعویض دو رشته سیم دور الکتروموتور عوض خواهد شد .



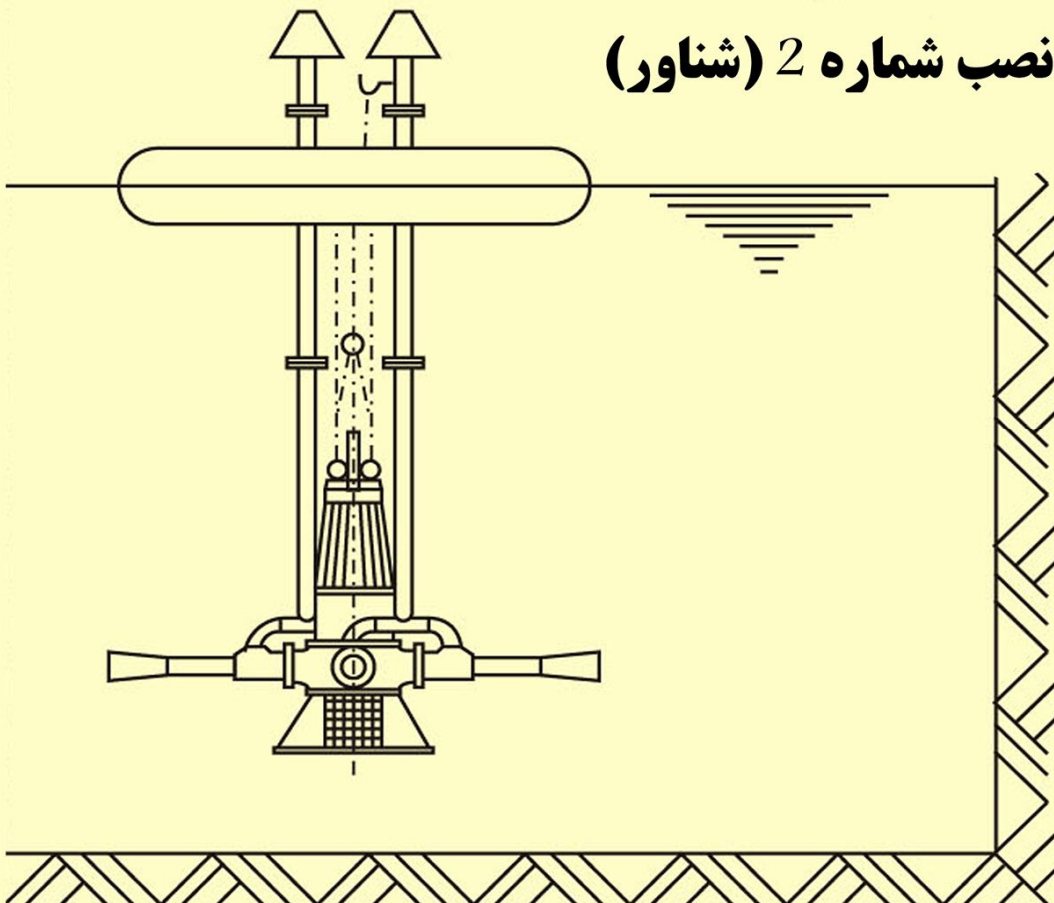
J- pumps

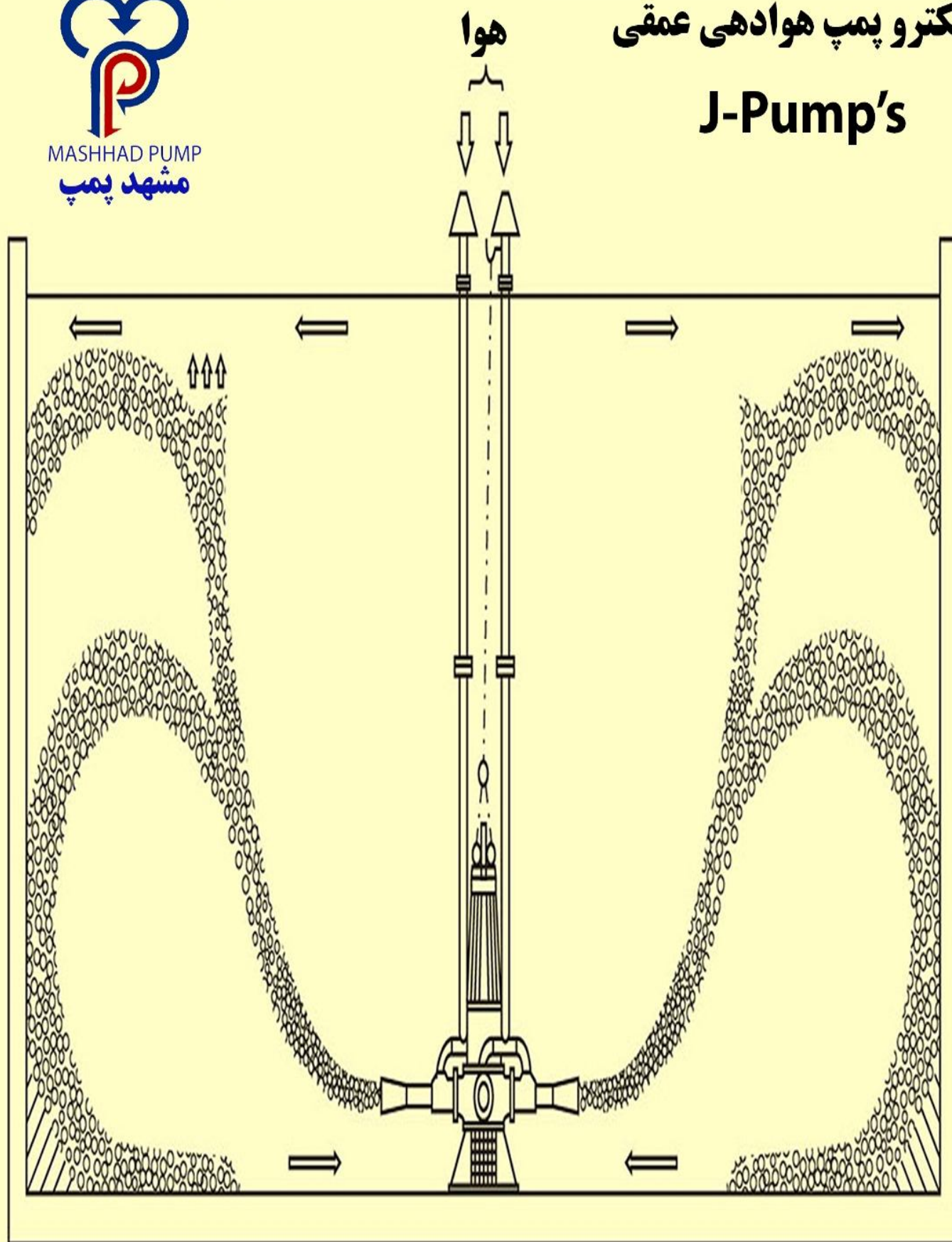
الکتروپمپ هوادهی عمقی

مدل نصب شماره 1 (متحرک)

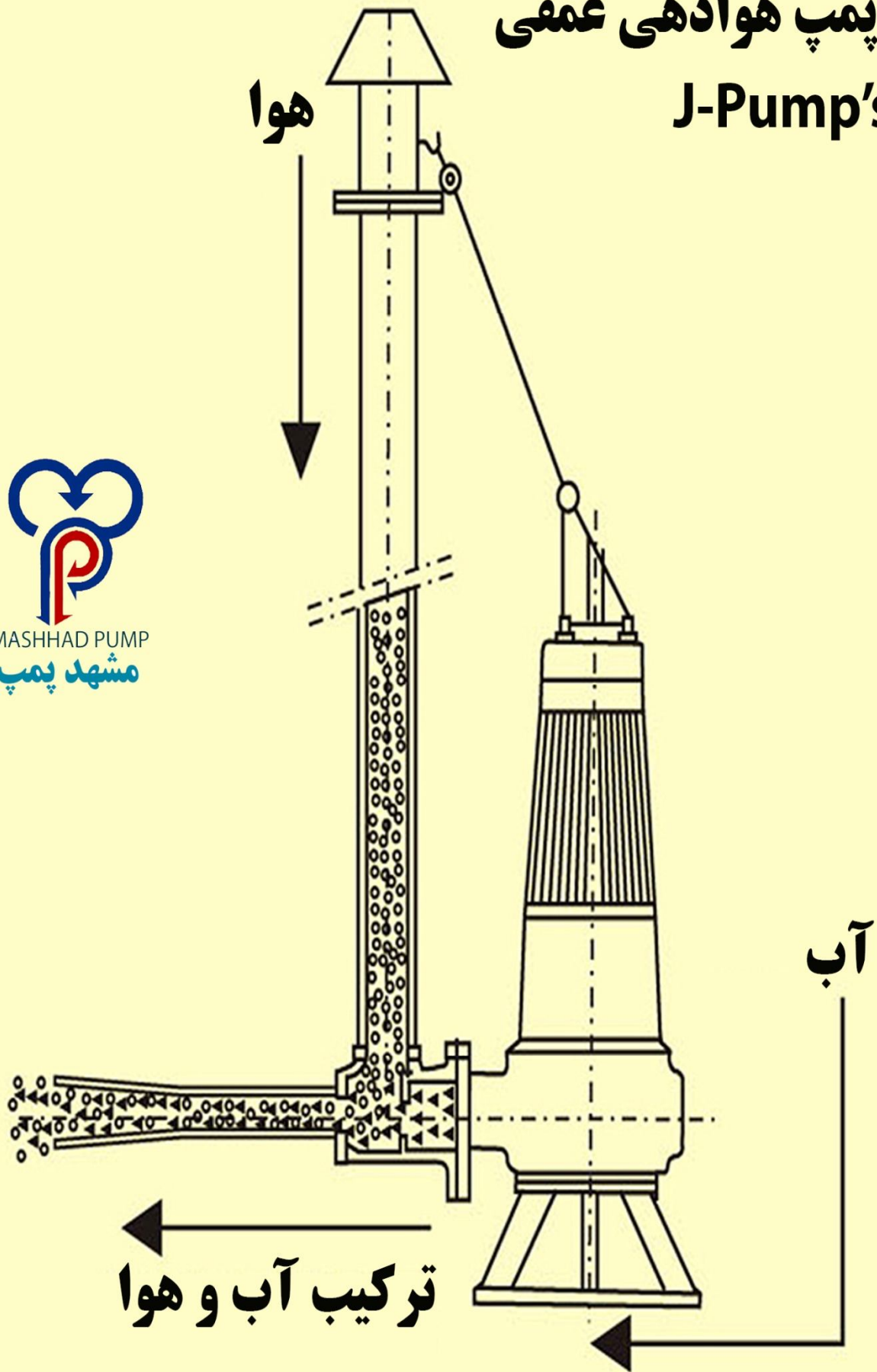


مدل نصب شماره 2 (شناور)



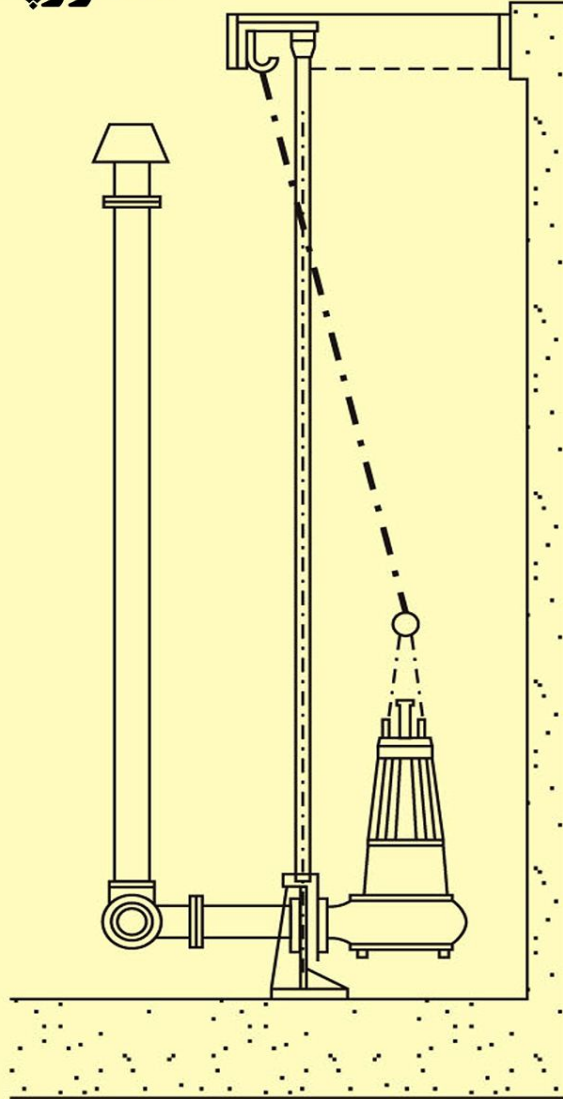


الکترو پمپ هوادهی عمقی J-Pump's

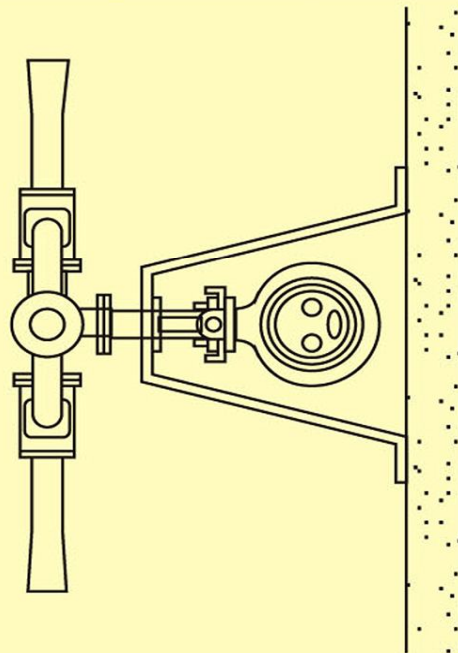


الکتروپمپ هواده عمقی

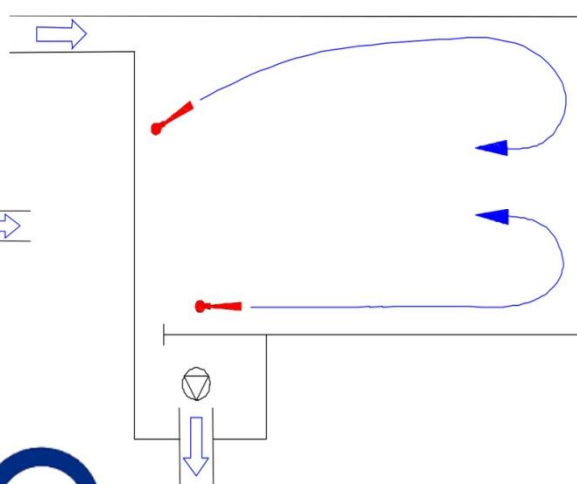
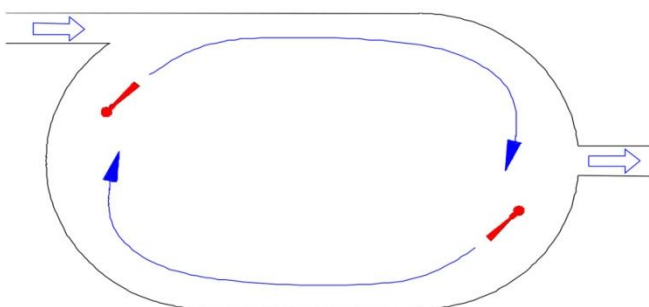
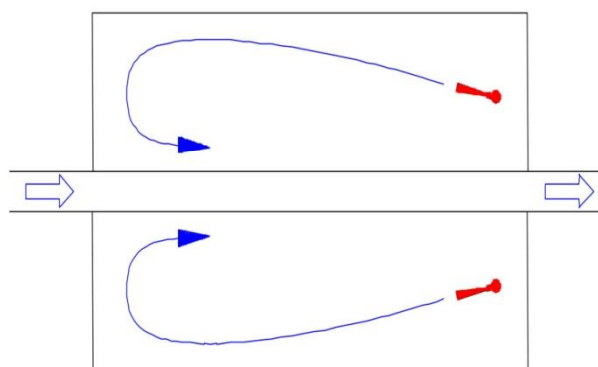
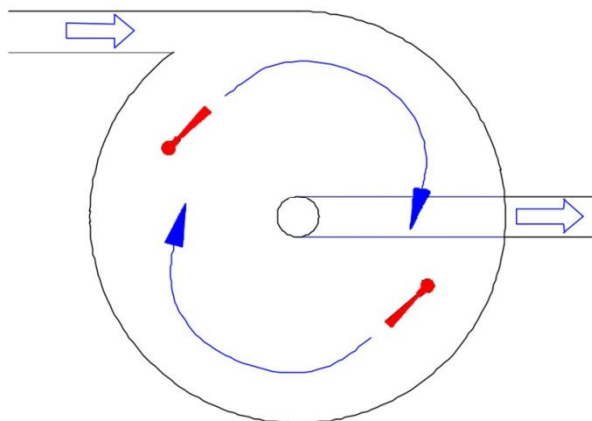
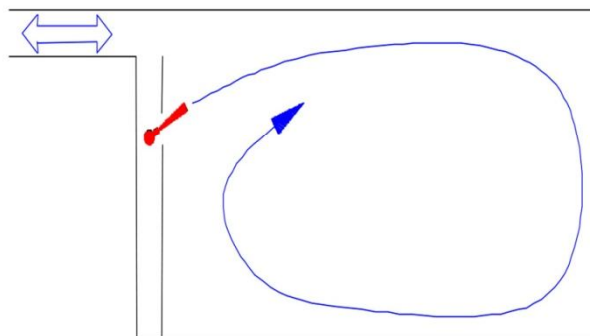
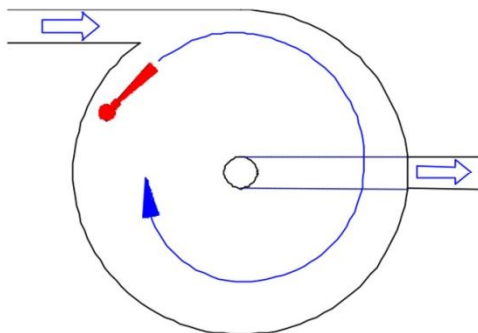
J - pumps



مدل نصب شماره 3



جهت های قرار گیری صحیح پمپ هوادهی عمقی

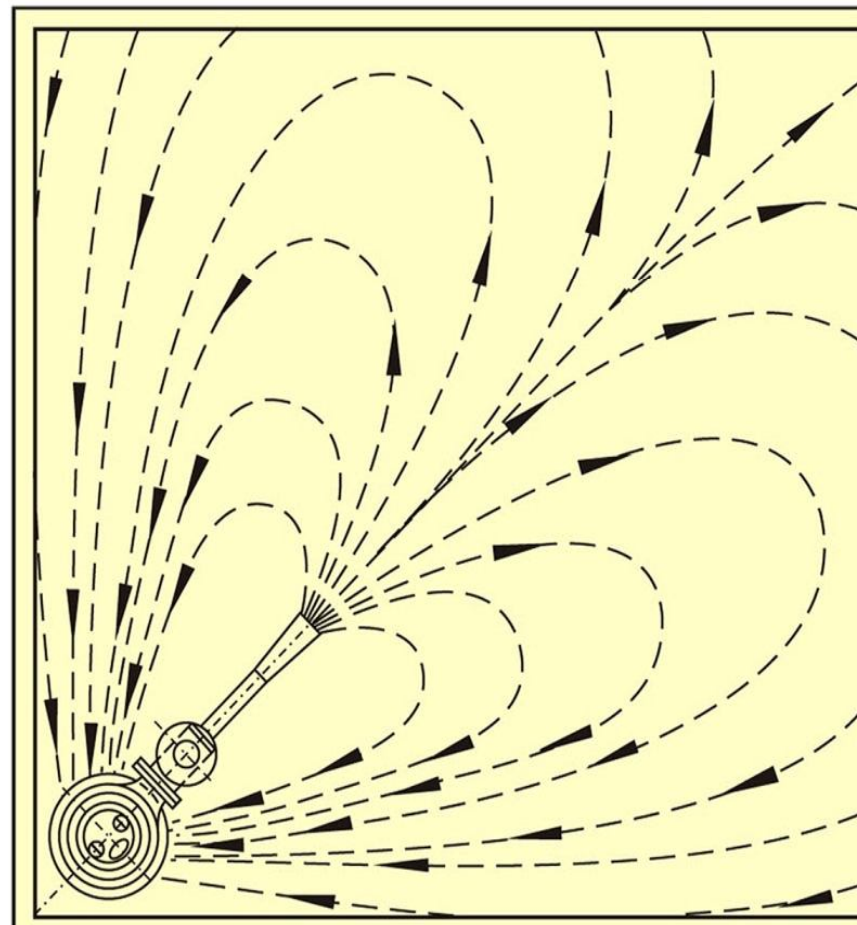
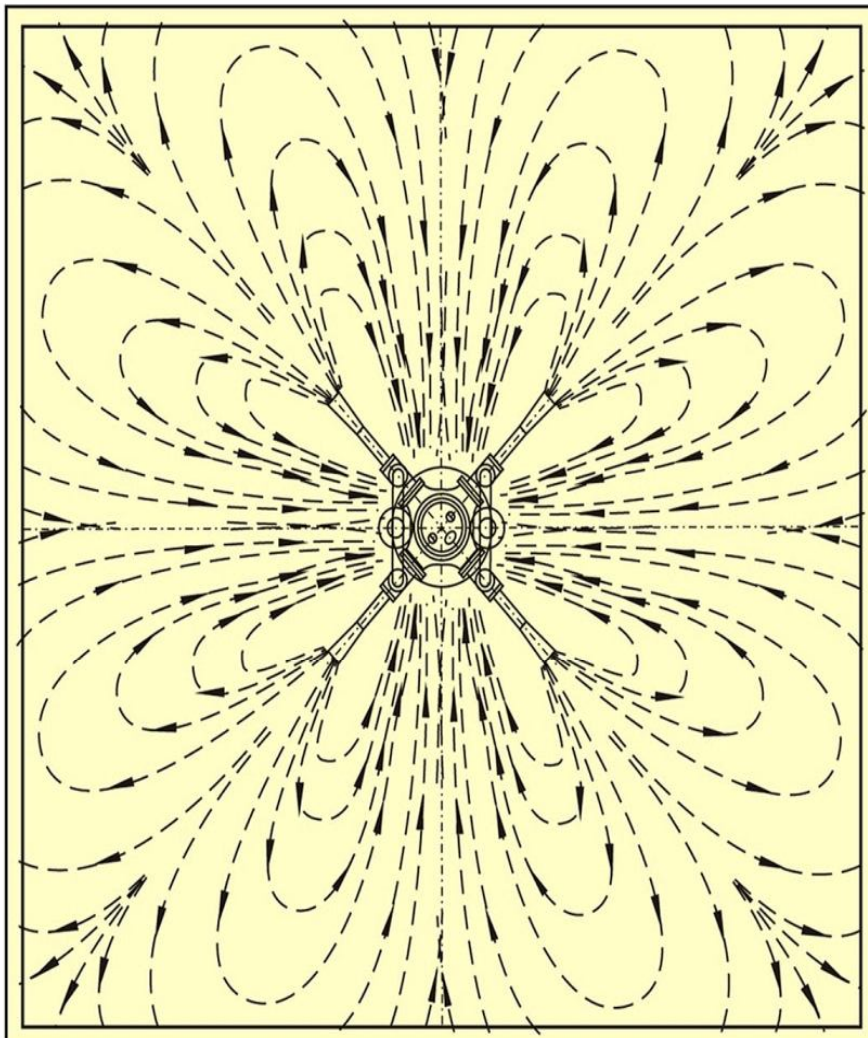


MASHHAD PUMP

مشهد پمپ

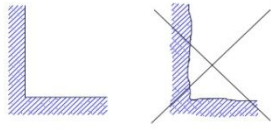
الکترو پمپ هوادهی عمقی

J-Pump's

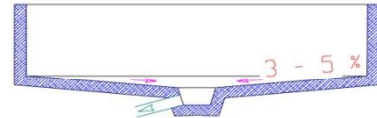


چیدمان چاهک

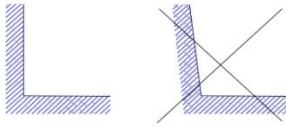
سطح دیواره چاهک صاف باشد.



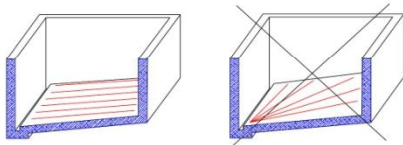
شیب سطح کف بین ۳ تا ۵ درصد باشد.



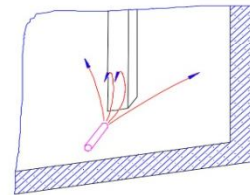
سطح دیواره چاهک زاویه نداشته باشد.



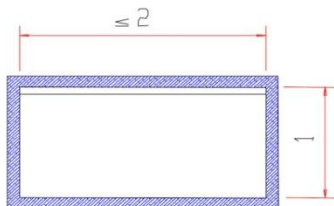
سطح کف چاهک شیب به یک طرف نباشد.



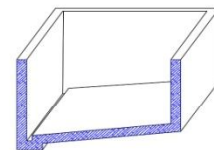
گوشه های چاهک سطح برجسته نداشته باشد.



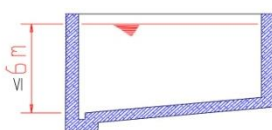
ابعاد مناسب حوضچه ۲ متر طول ۱ متر عرض می باشد.



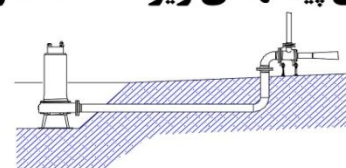
زاویه دیواره ها از ۵٪ بیشتر نباشد.



حداکثر عمق حوضچه از ۶ متر تجاوز نکند.

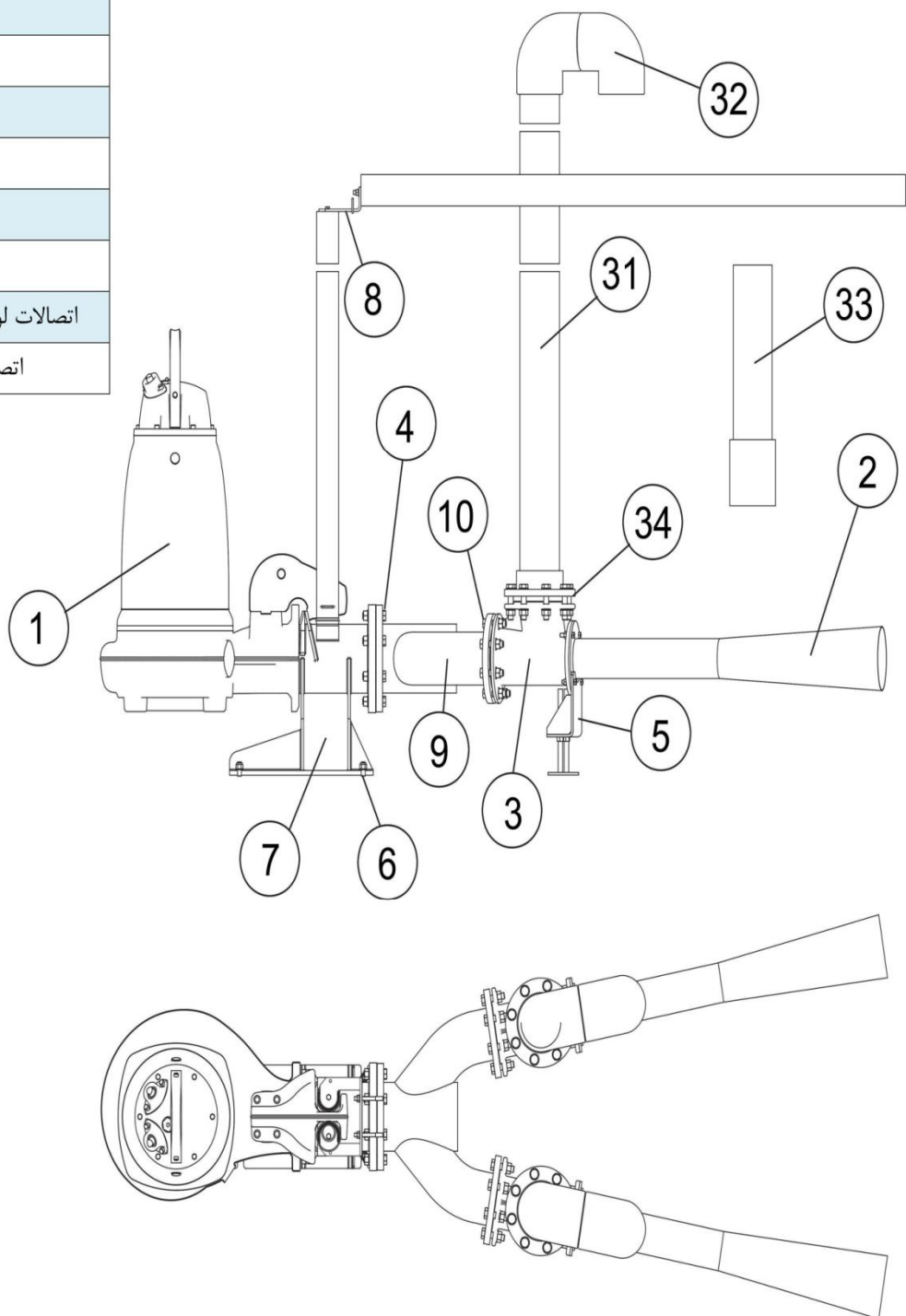


برای استغراق مناسب پمپ در چاهک می توان از روش پیشنهادی زیر استفاده نمود.



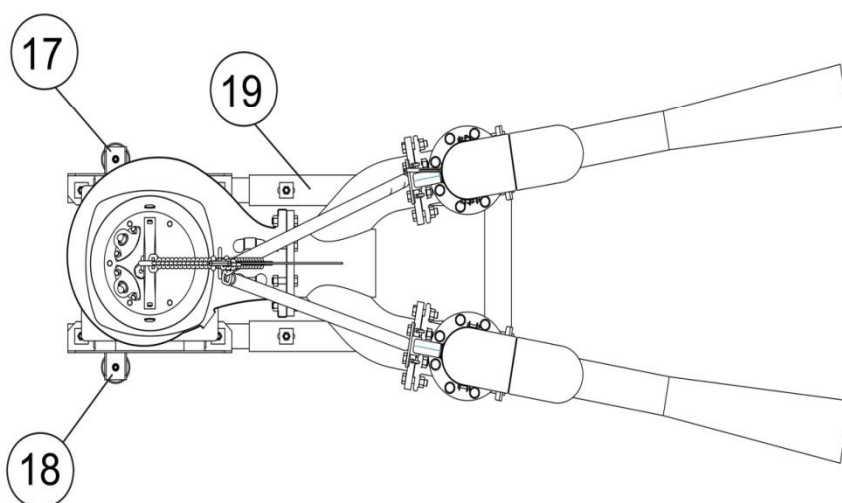
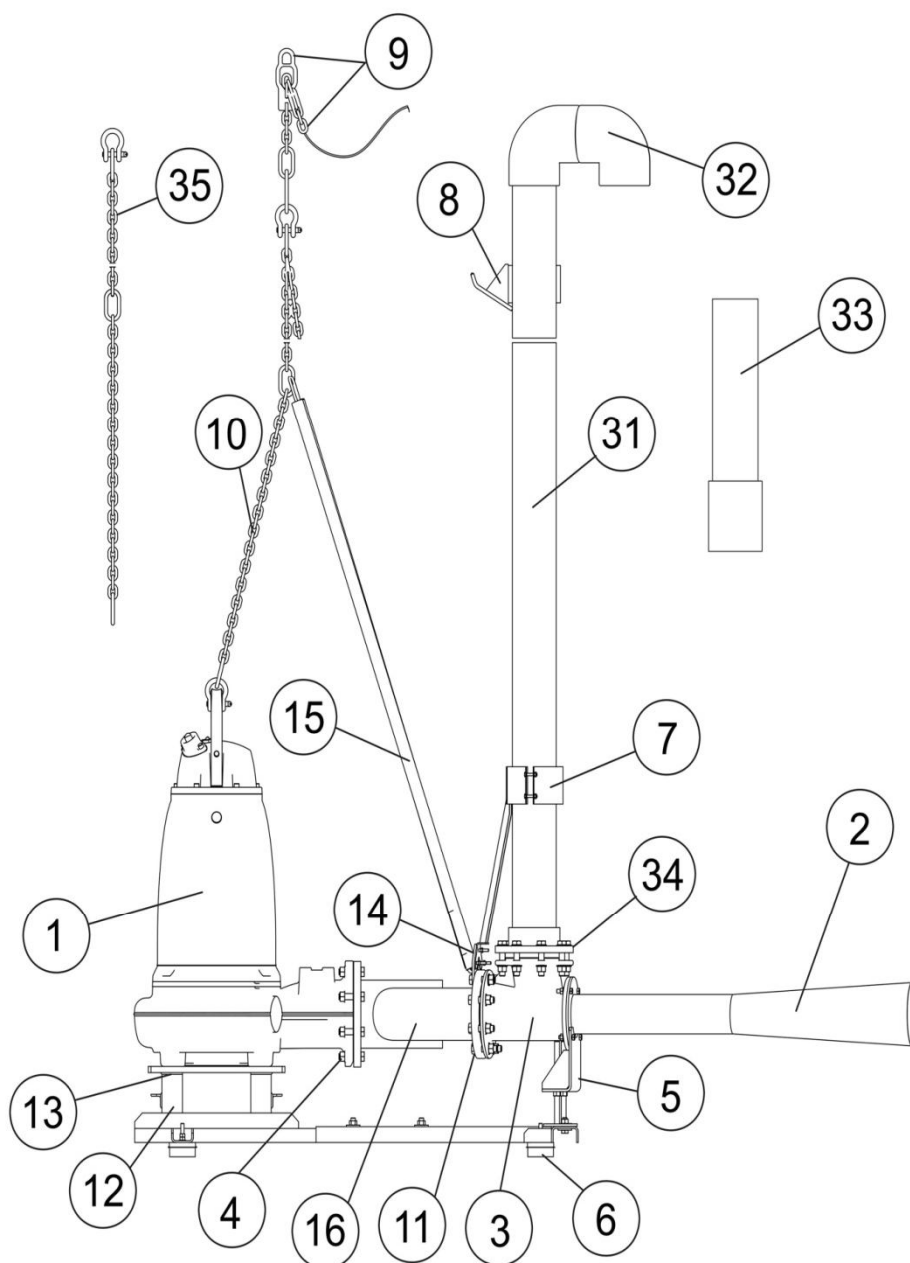
نصب ثابت

شماره	نام گذاری
1	پمپ
2	لوله خروجی
3	محفظه دمش
4	پیچ ها برای بستن فلانچ
5	پایه رگلاژ دمنده
6	پیچ برای محکم کردن پایه
7	پایه برای نصب ثابت
8	بسط لوله راهنما
9	اتصالات لوله
10	فلانچ دهش
31	اتصال لوله مکش هوا
32	اتصال زانویی مکش هوا
33	اتصالات لوله برای اضافه کردن لوله مکش هوا
34	اتصالات فلانچ مکش هوا (پی وی سی)

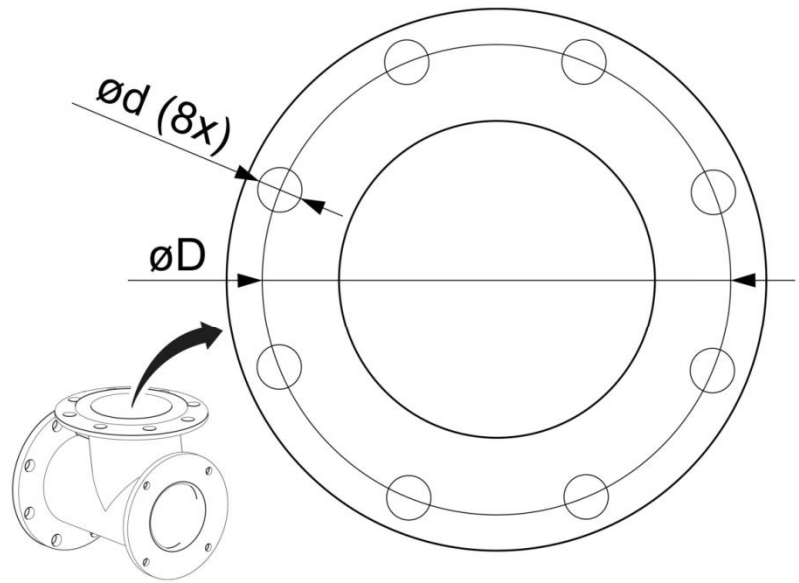


نصب متحرک

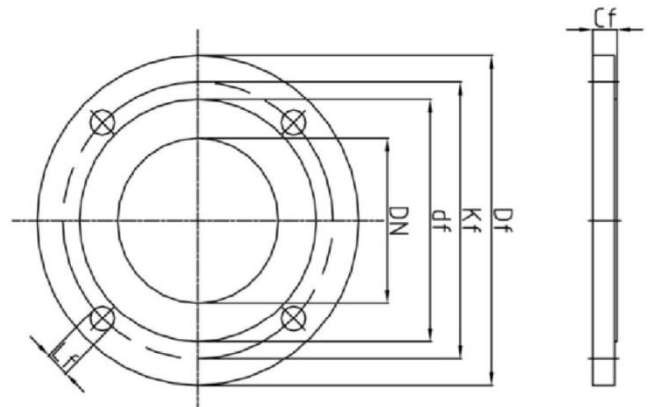
شماره	نام گذاری
1	پمپ
2	لوله خروجی
3	محفظه دمش
4	پیچ ها برای بستن فلانچ
5	پایه و رگلاژ دمنده
6	لاستیک لرزه گیر
7	بسط لوله قسمت پایینی
8	بسط لوله قسمت بالایی
9	قلاب برای محکم کردن زنجیر
10	مجموعه زنجیرها
11	فلانچ دهش
12	پایه نگهدارنده پمپ
13	پیچ برای محکم کردن پایه پمپ
14	چنگک
15	روکش پلاستیکی بر روی زنجیر
16	اتصالات لوله
17	لرزه گیر سمت چپ پمپ
18	لرزه گیر سمت راست پمپ
19	قسمت جلو شاسی نگهدارنده پمپ
31	اتصال لوله مکش هوا
32	اتصال زانویی مکش هوا
33	اتصالات لوله برای اضافه کردن لوله مکش هوا
34	اتصالات فلانچ مکش هوا (پی وی سی)
35	زنجیر برای مهار و ثابت کردن پمپ



فلانچ مکش هوا با فلانچ دهش پمپ برابر است.

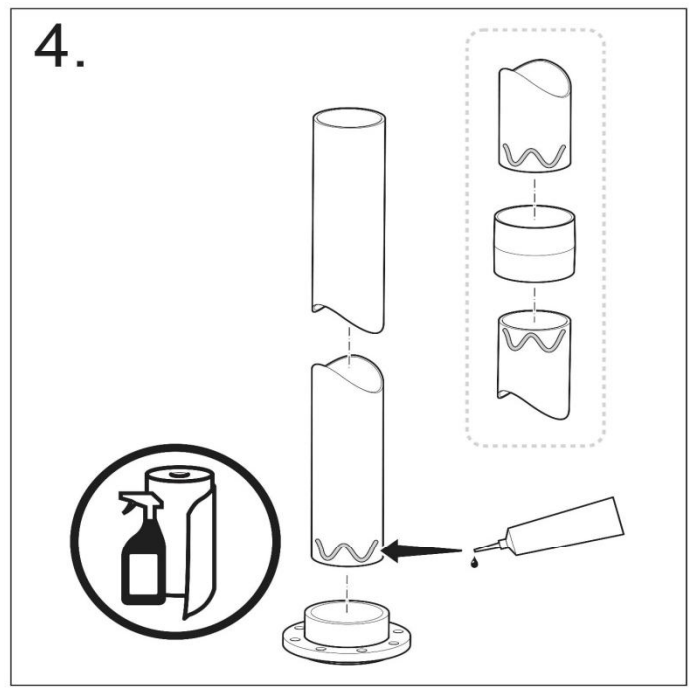
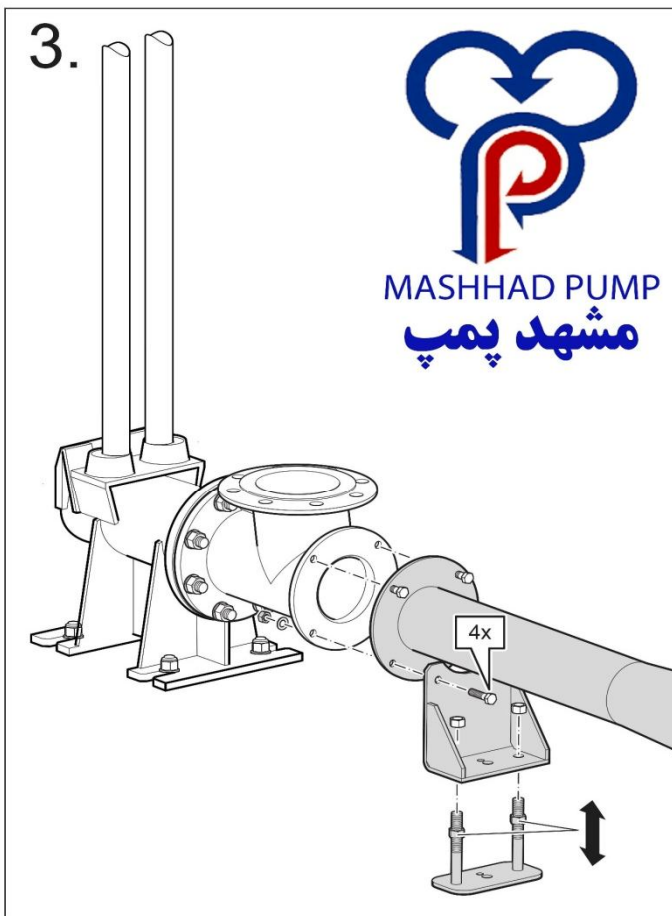
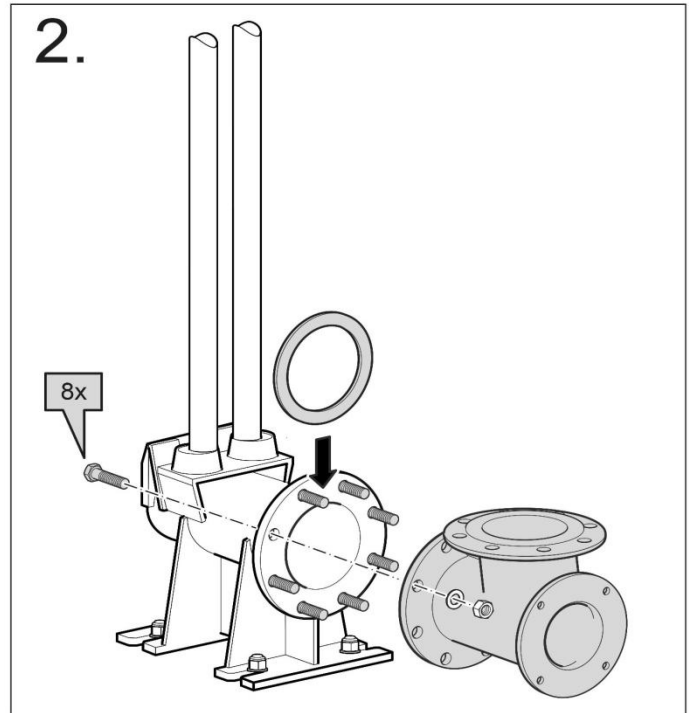
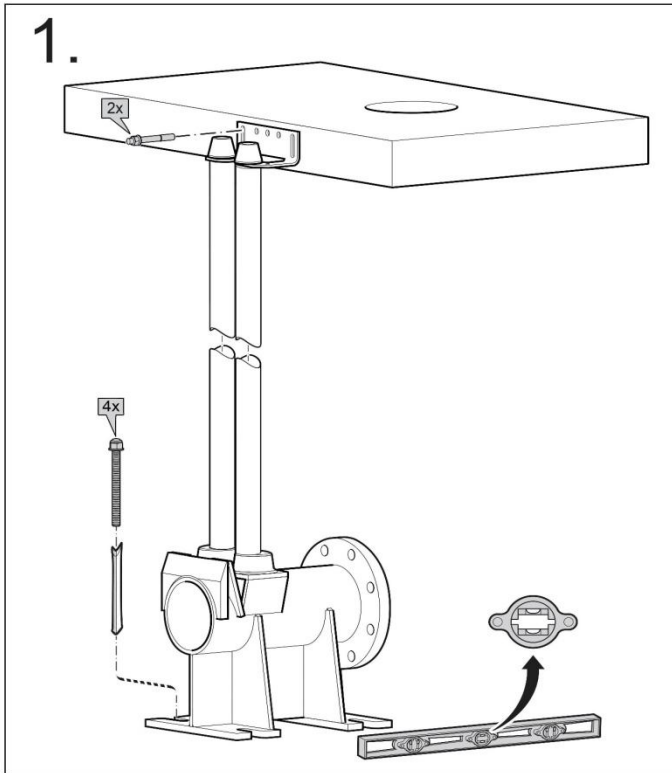


استاندارد فلانچ					
DN	Cf	df	Kf	Df	Lf
65	19	118	145	185	4xØ19
80	19	132	160	200	8xØ19
100	19	156	180	220	8xØ19
125	19	184	210	250	8xØ19
150	19	211	240	285	8xØ23
200	20	266	295	340	12xØ23
250	26	320	355	405	12xØ27
300	32	378	410	460	12xØ27

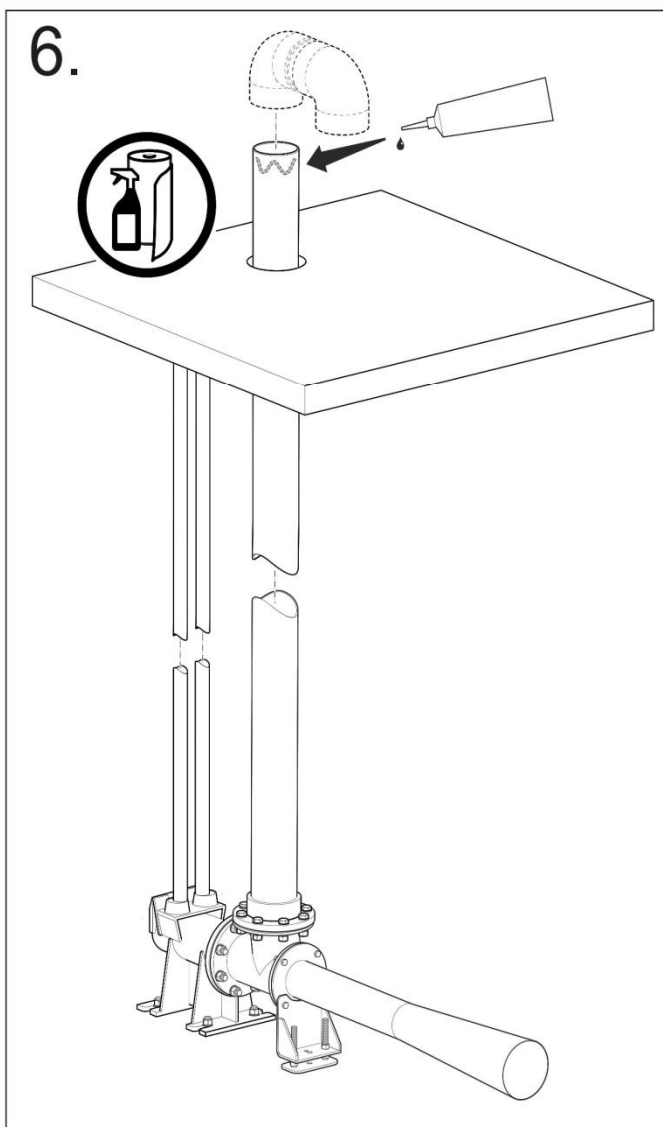
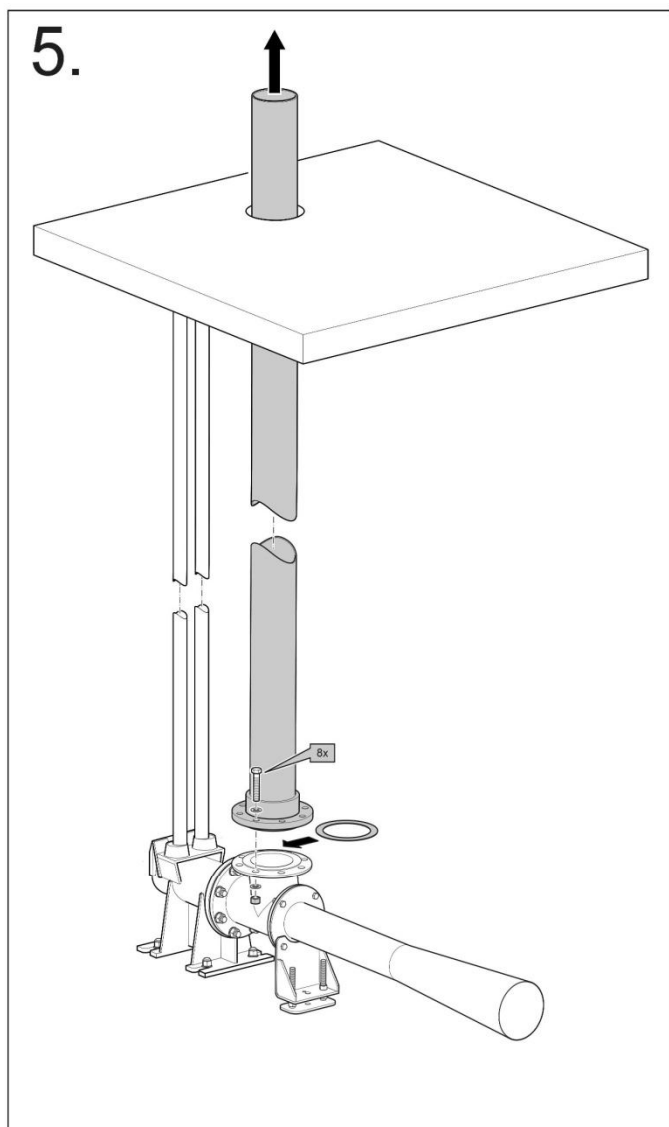


متناژ تصویری

نصب ثابت پمپ ها از قدرت ۱۱ تا ۲۲ کیلو وات با یک دمنده

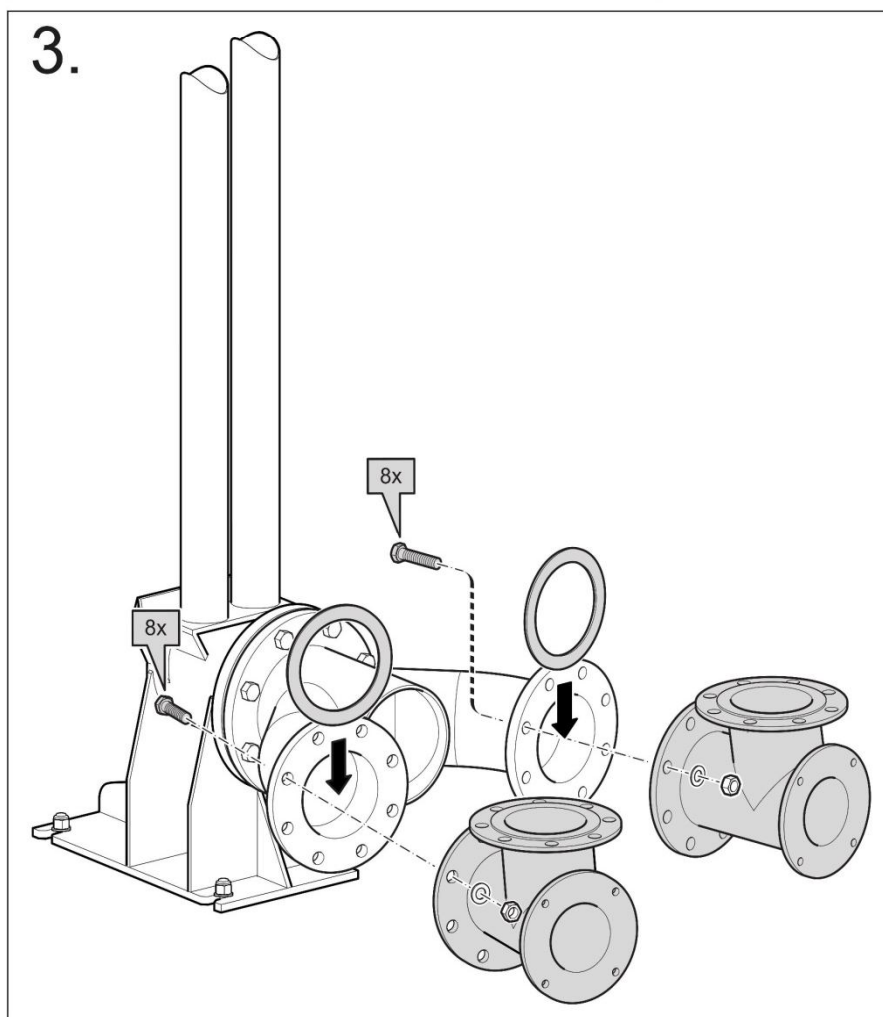
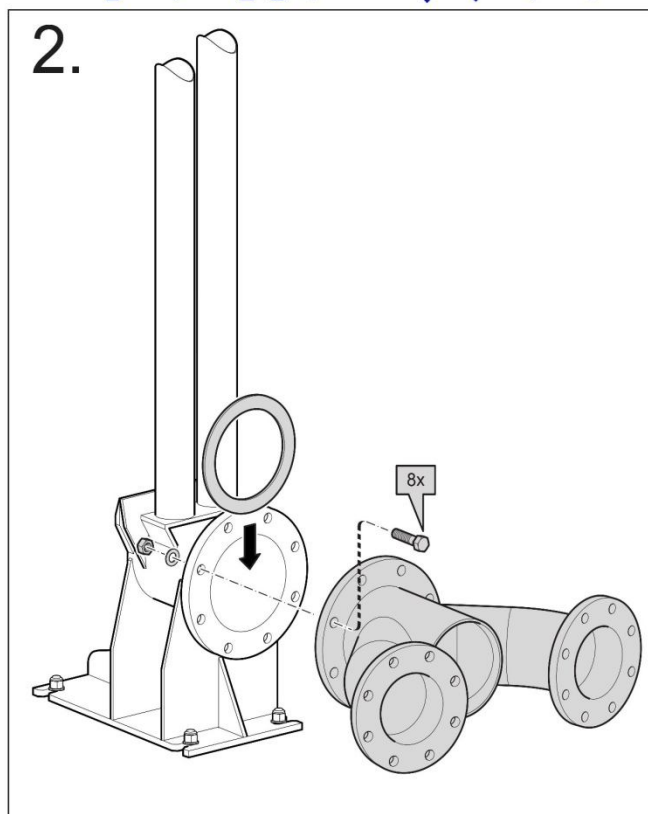
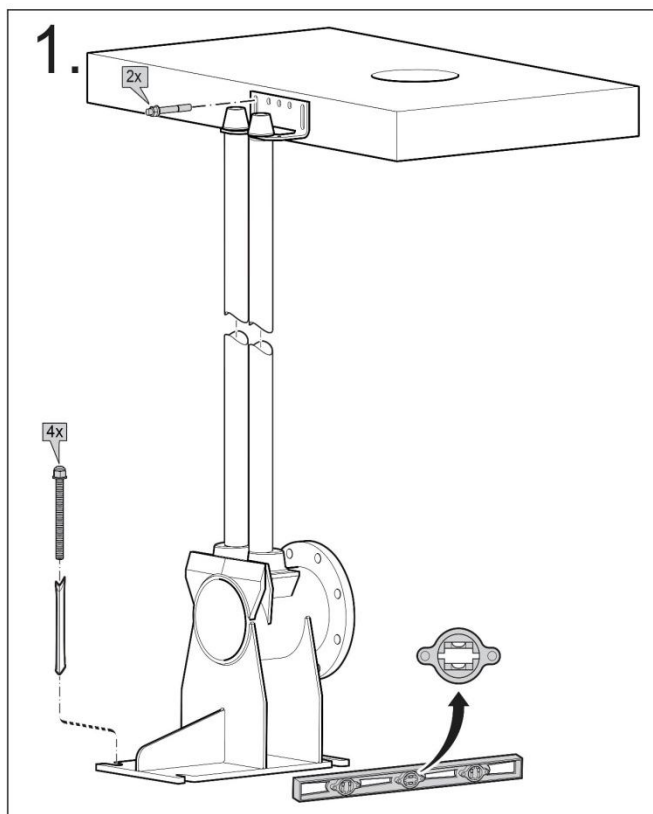


منار تصویری

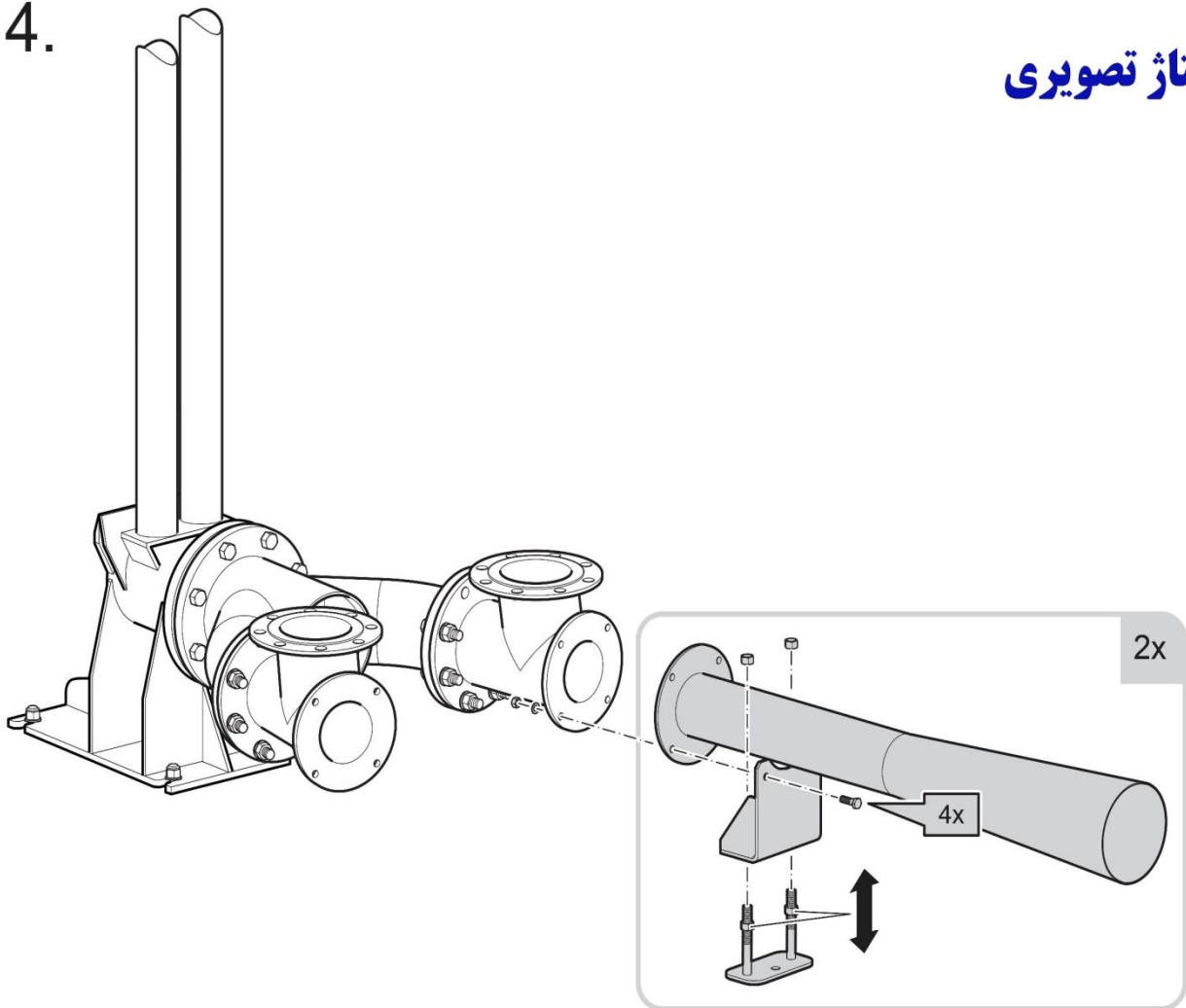


متنار تصویری

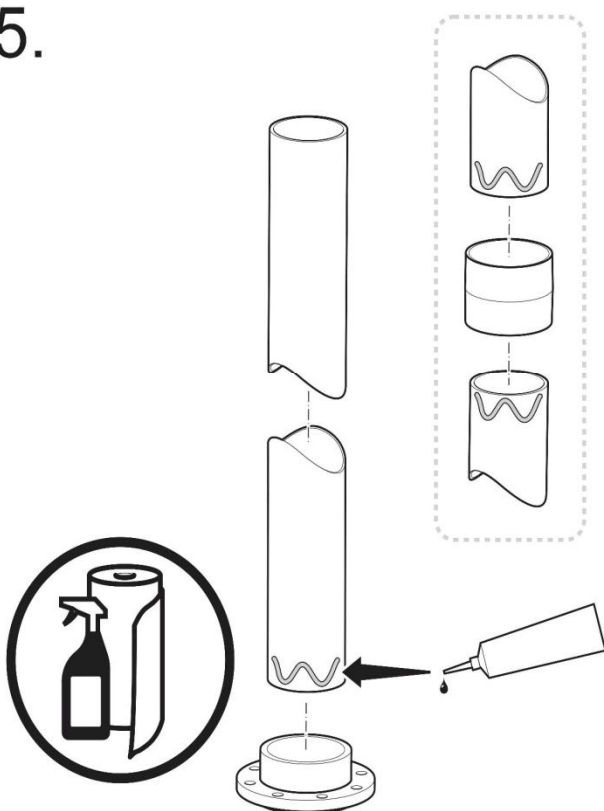
نصب ثابت پمپ ۳۰ کیلو وات با دو دمنده



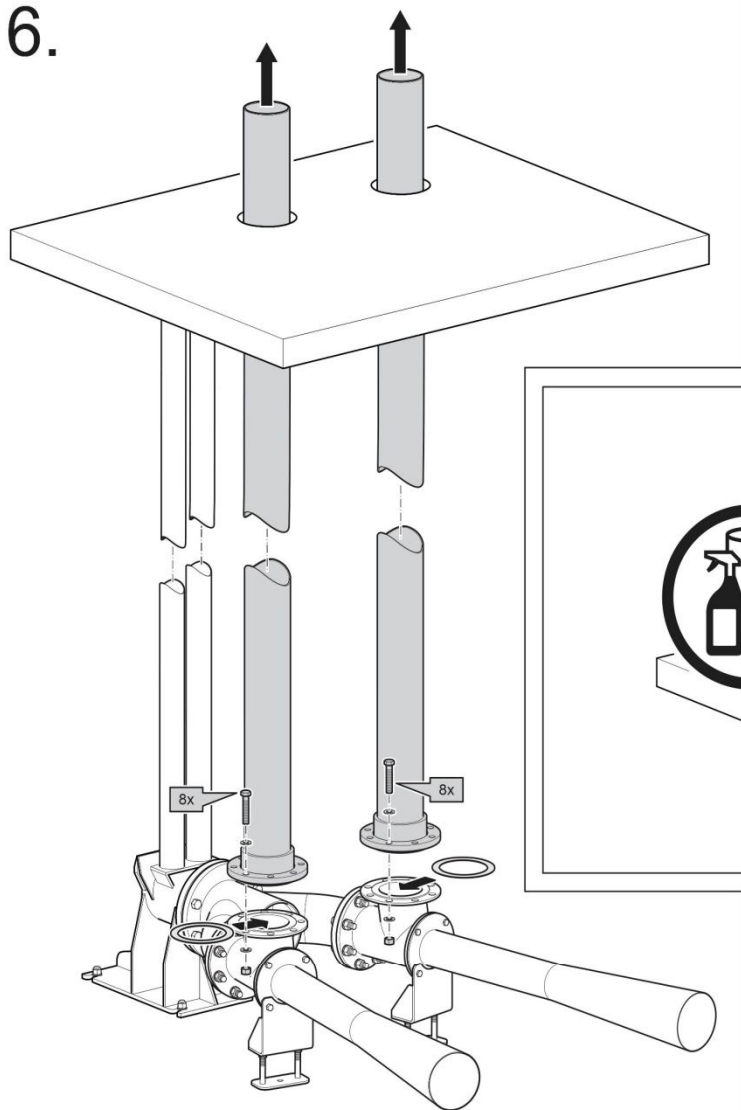
4.



5.

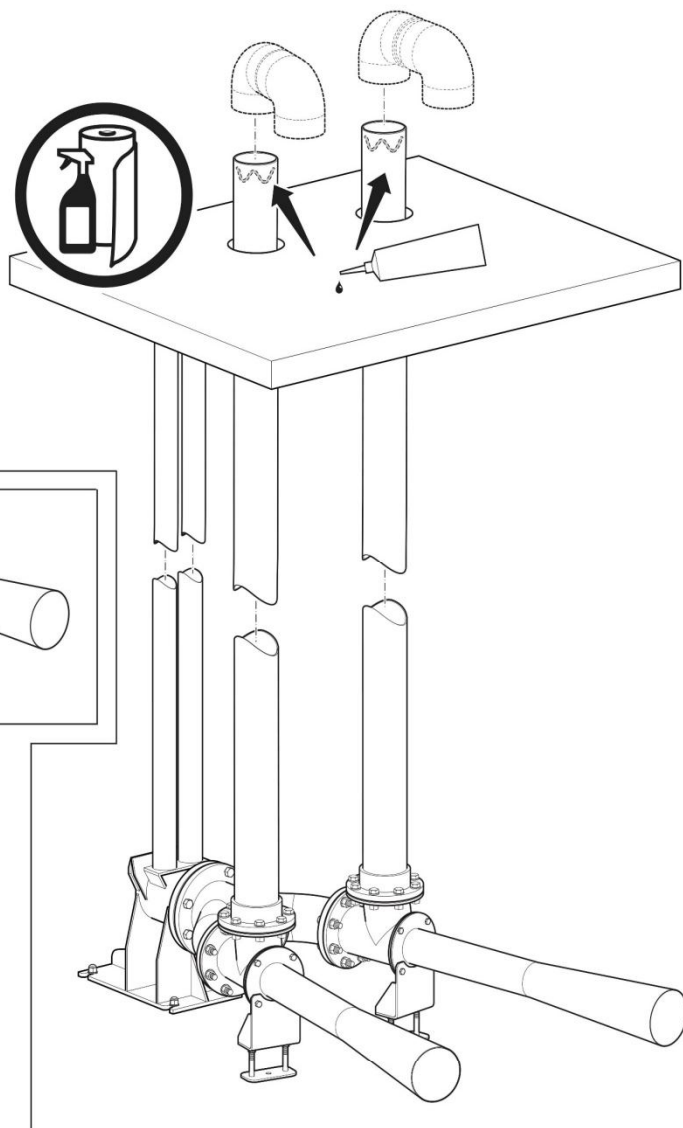


6.



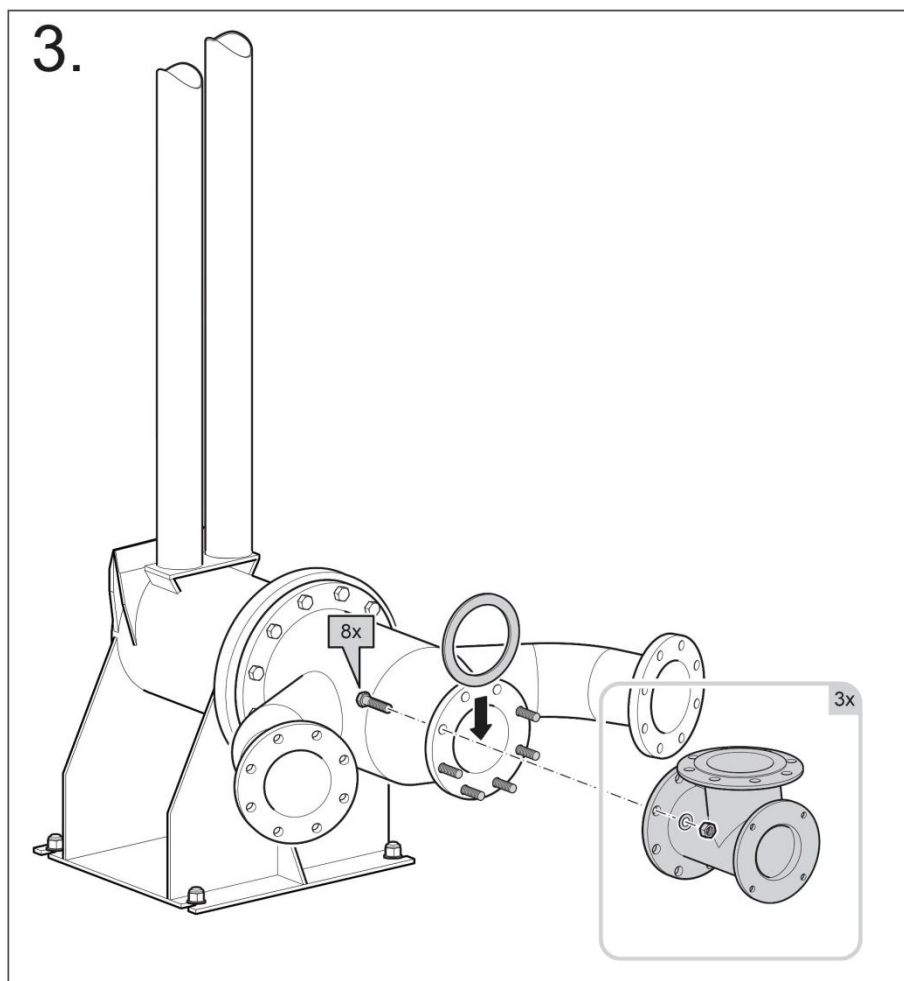
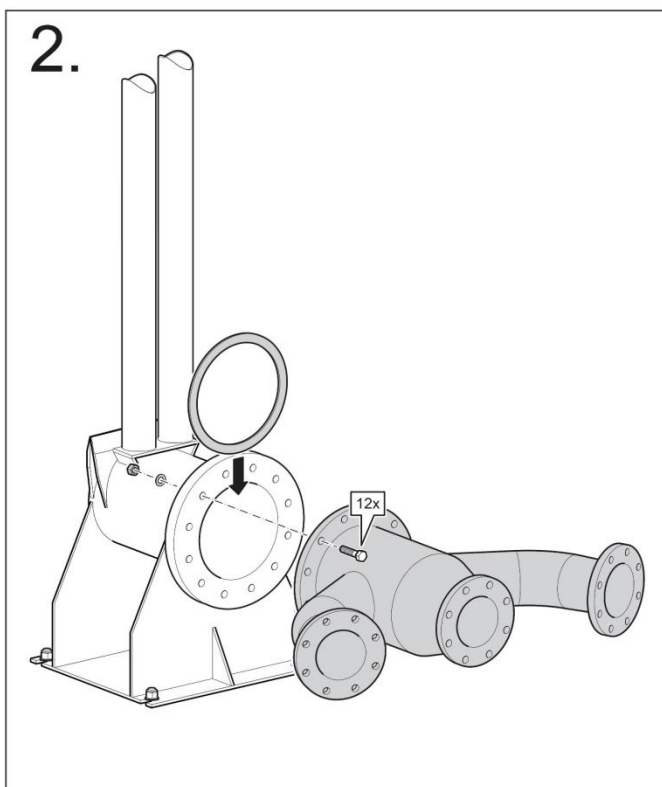
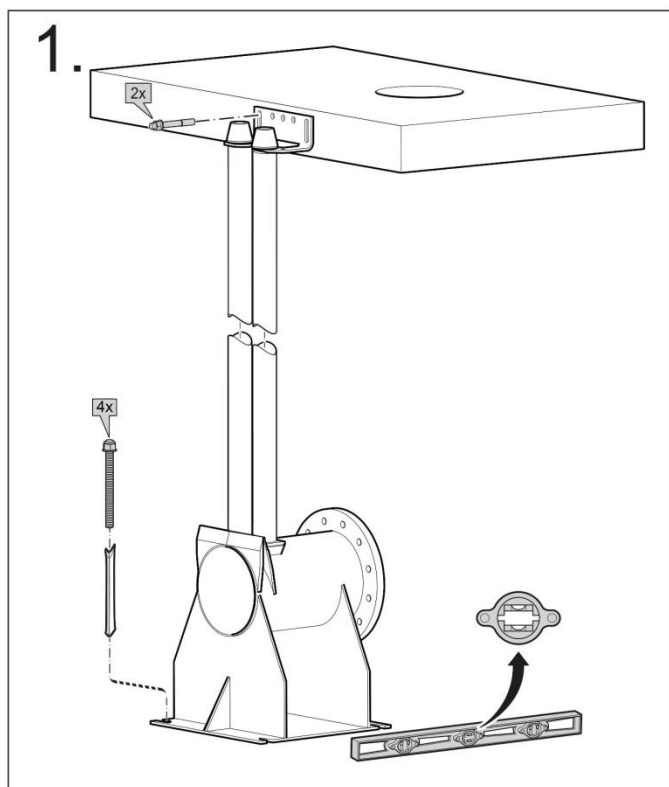
منتاز تصویری

7.



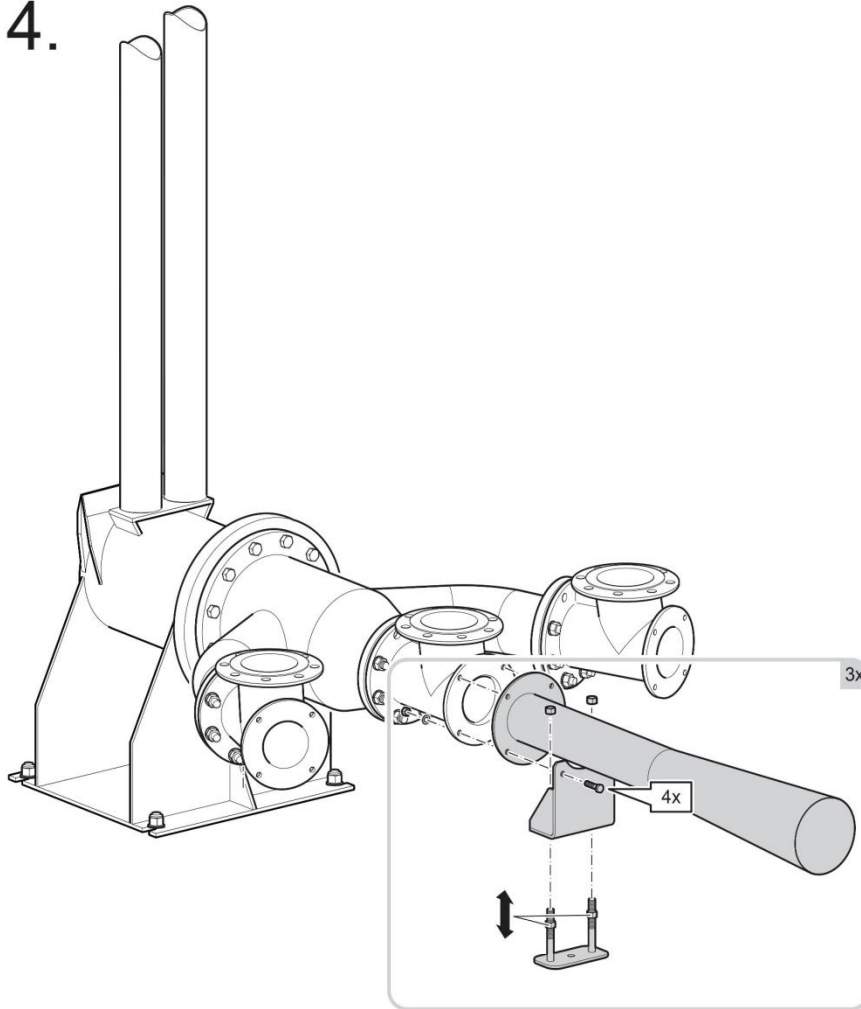
منتاز تصویری

نصب ثابت الکترو پمپ ۳۷/۵ کیلو وات با ۳ دمنده

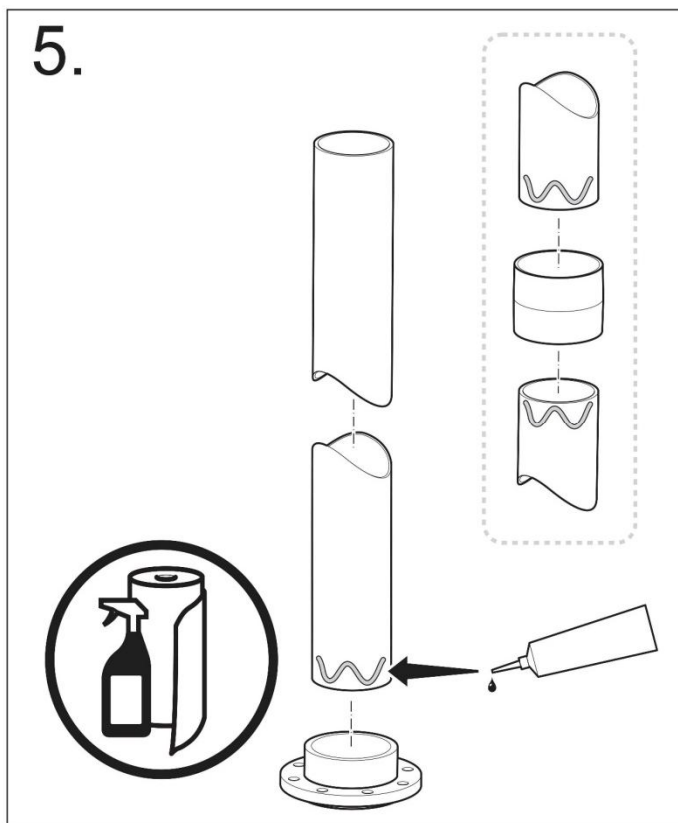


منتار تصویرى

4.

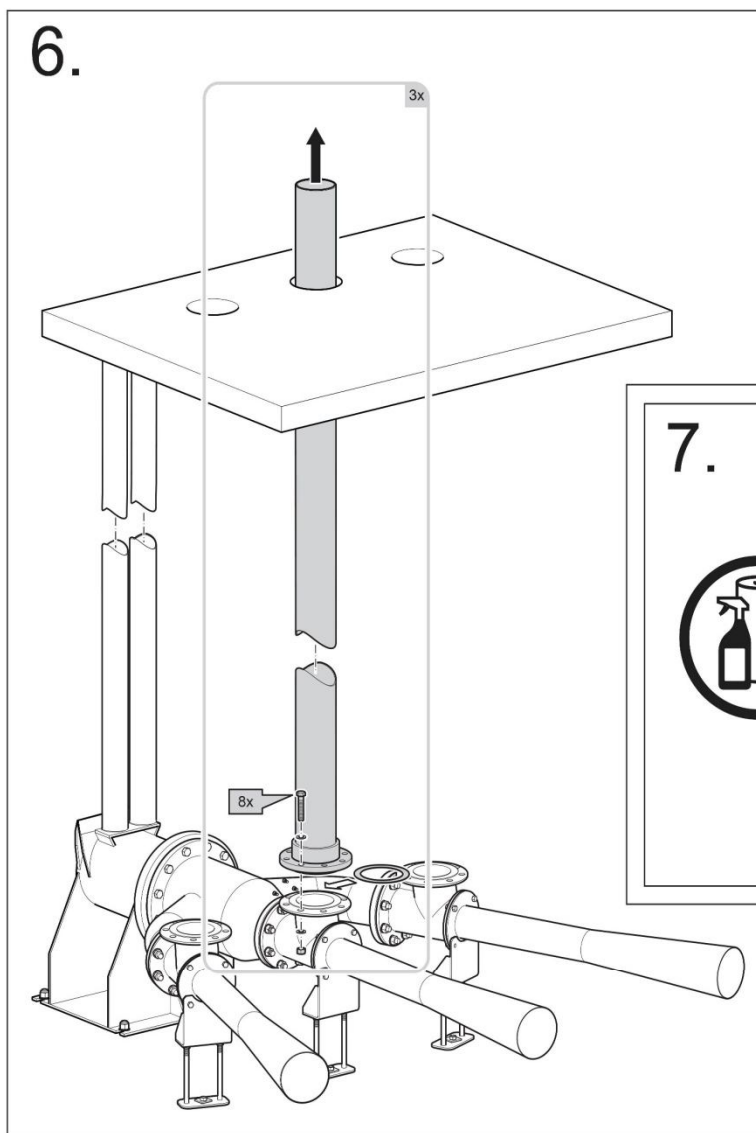


5.

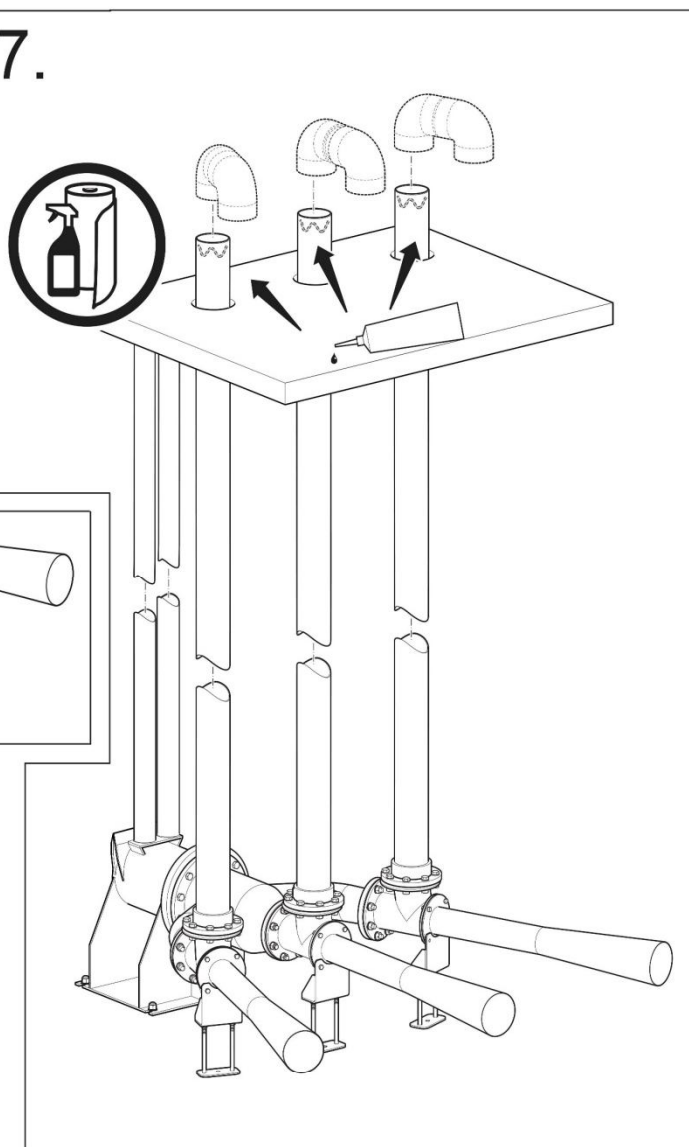


6.

منتاز تصویری

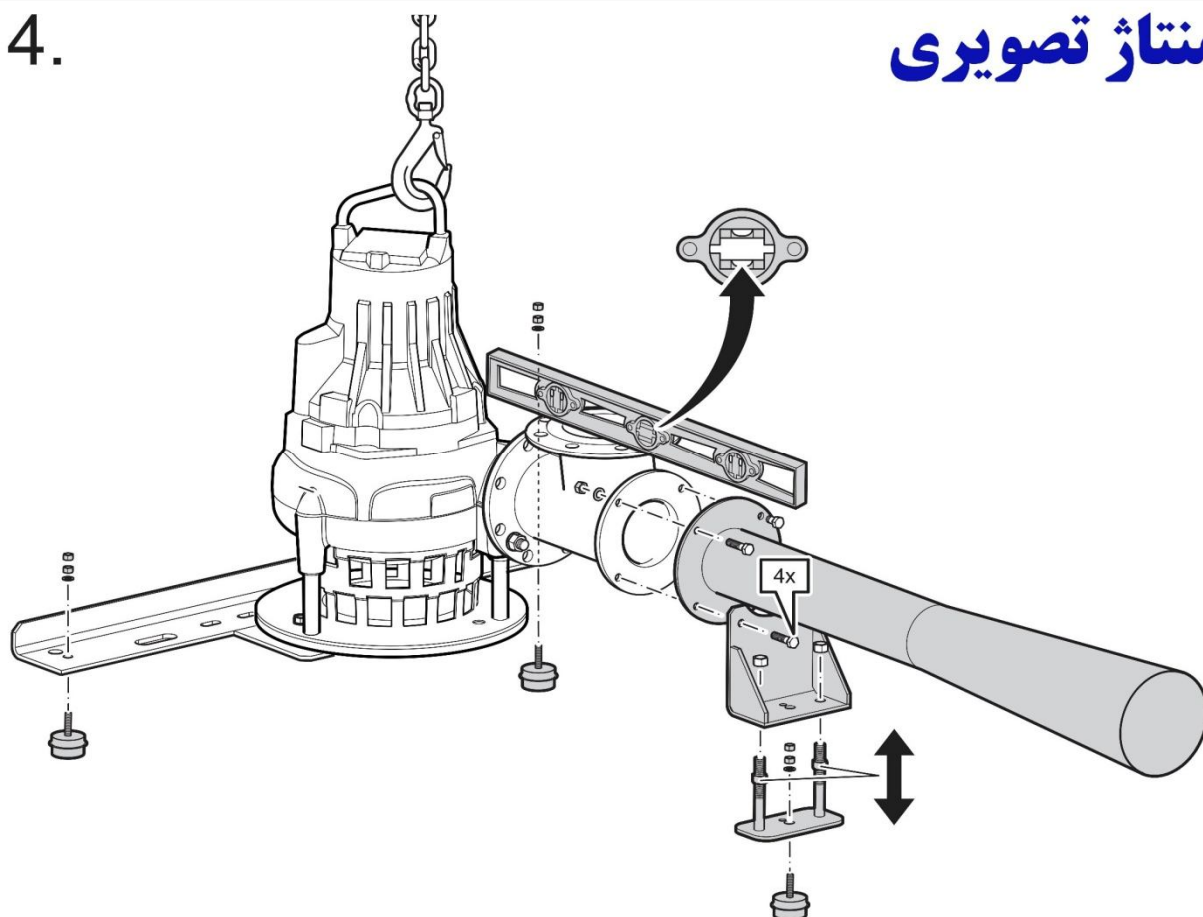


7.

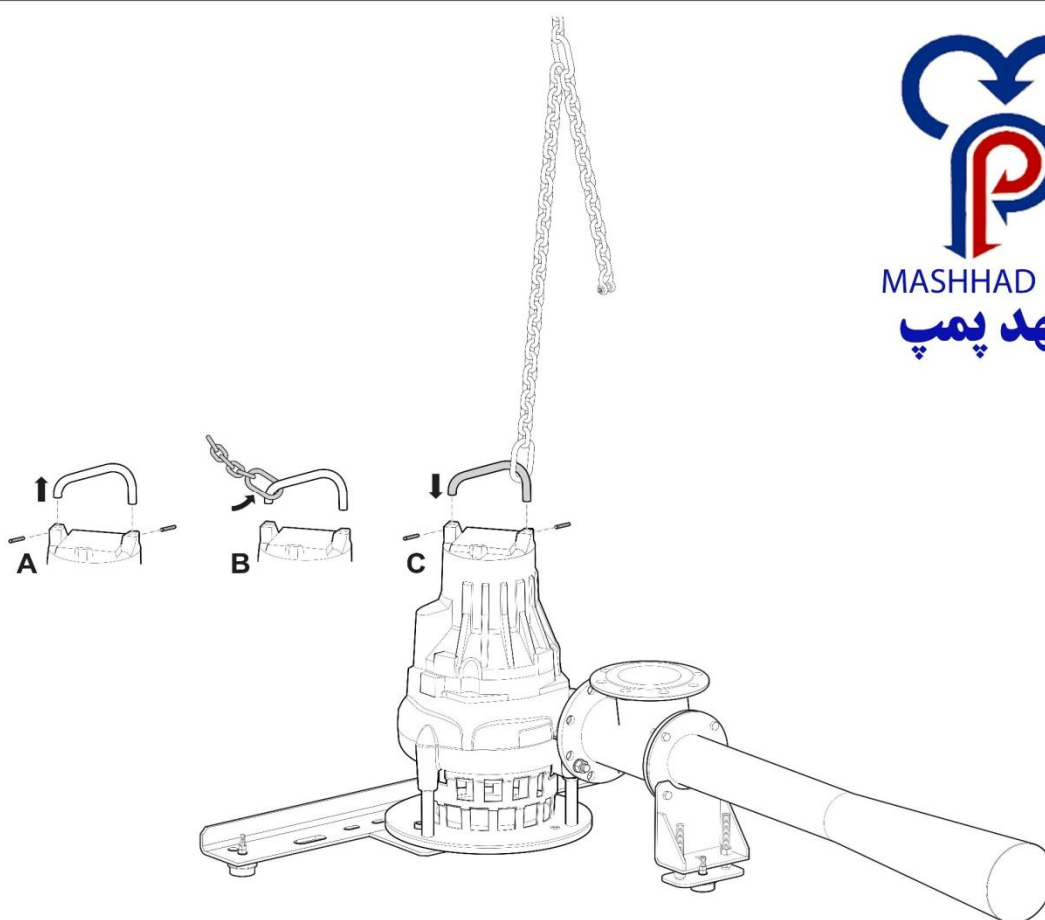


4.

منتاز تصویری



5.

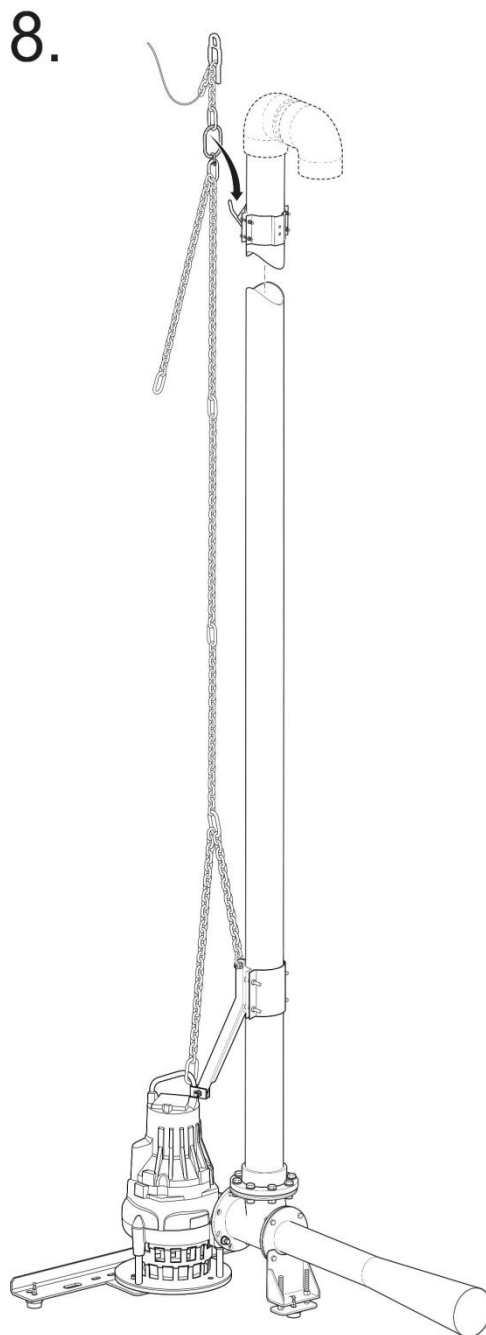


6.

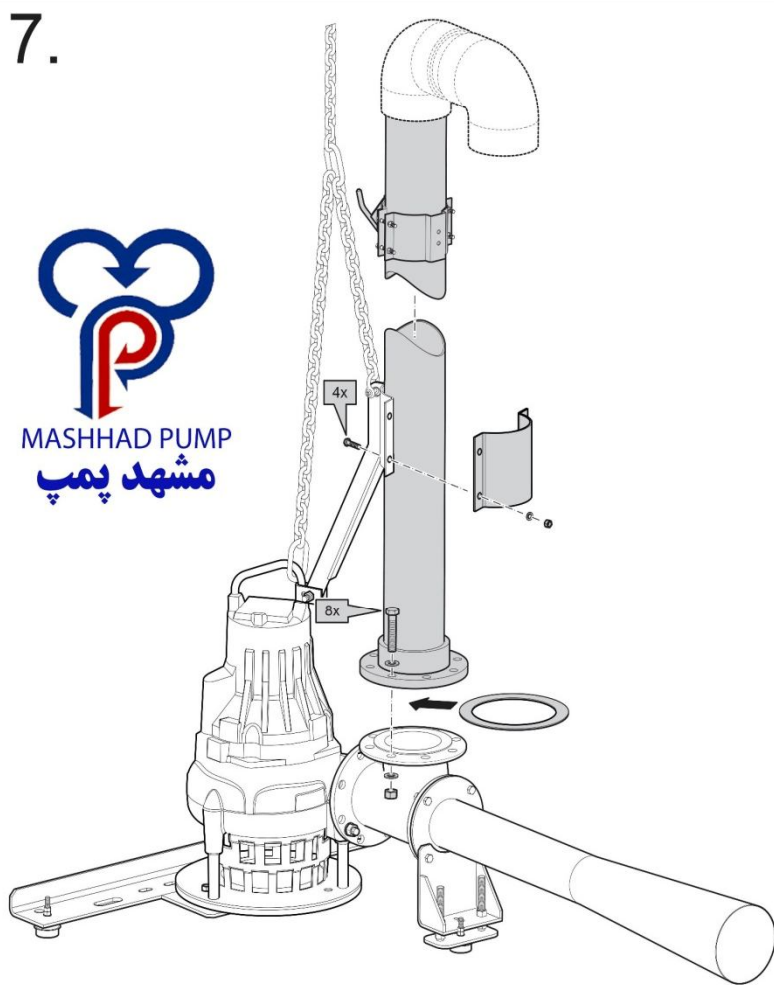
منتار تصویری



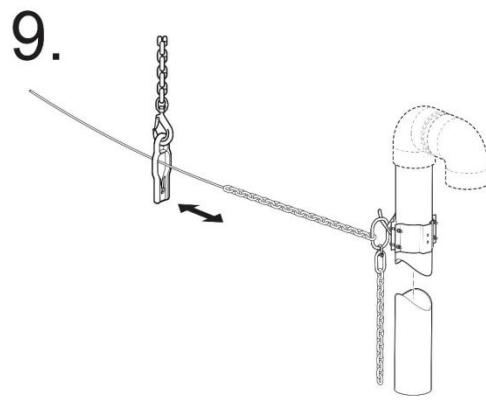
8.



7.

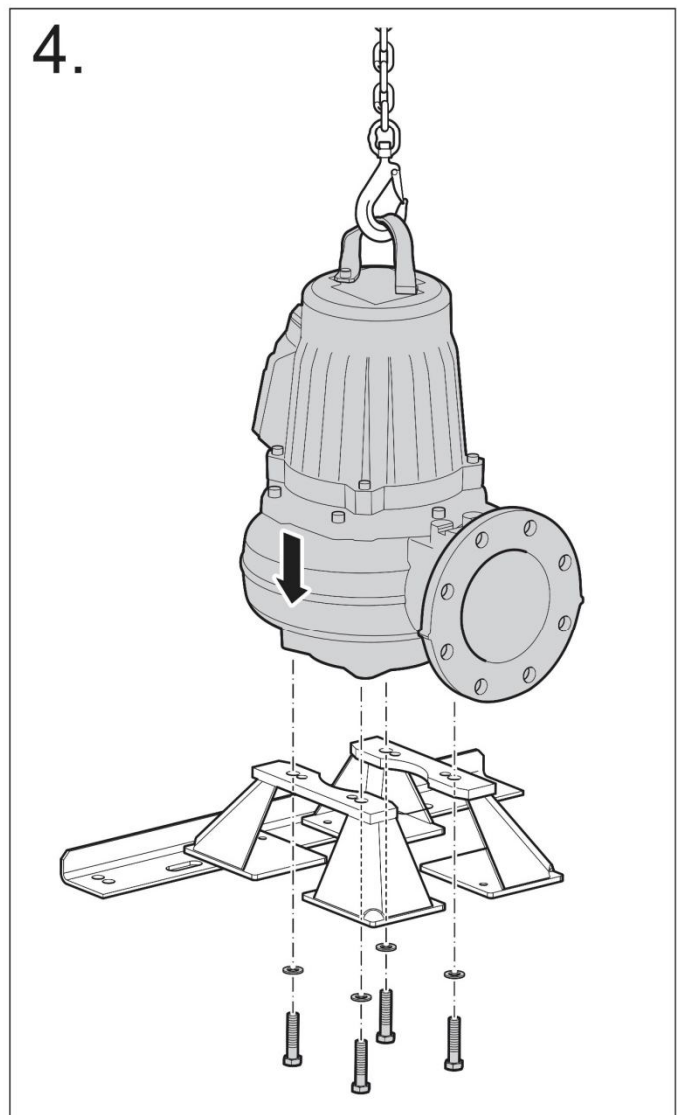
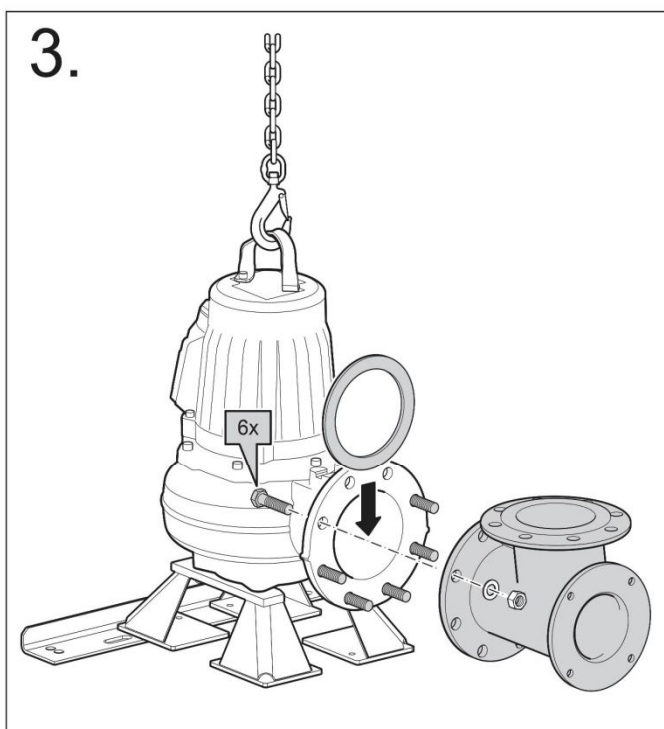
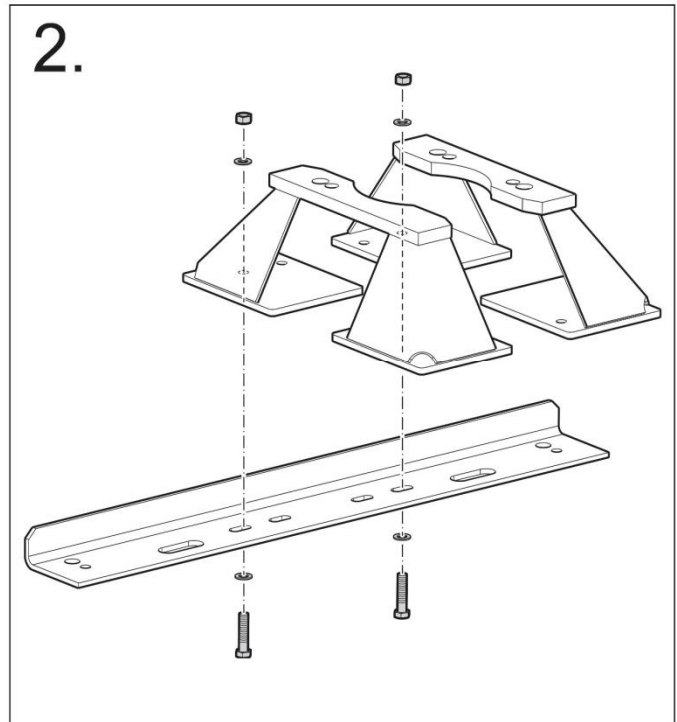
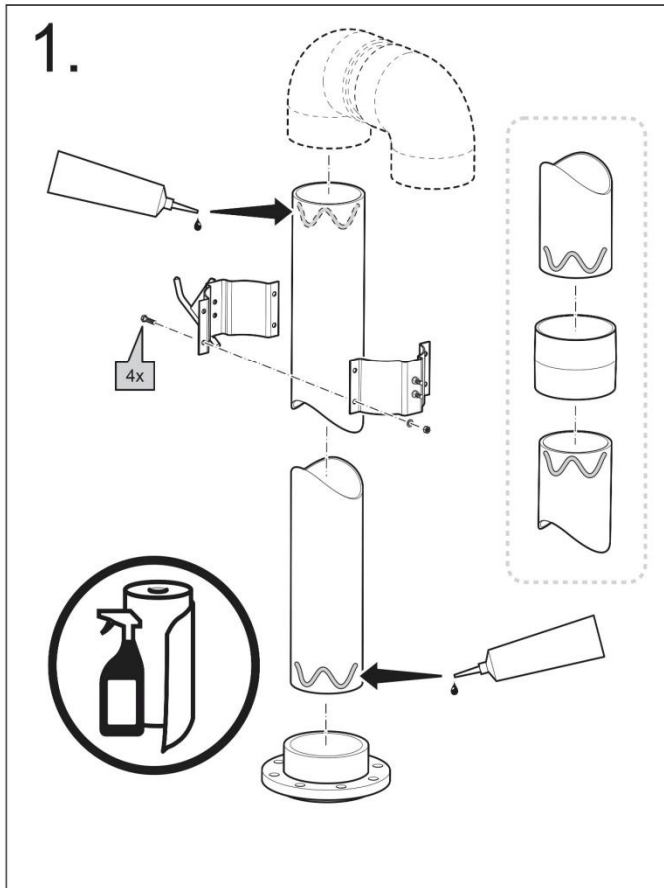


9.



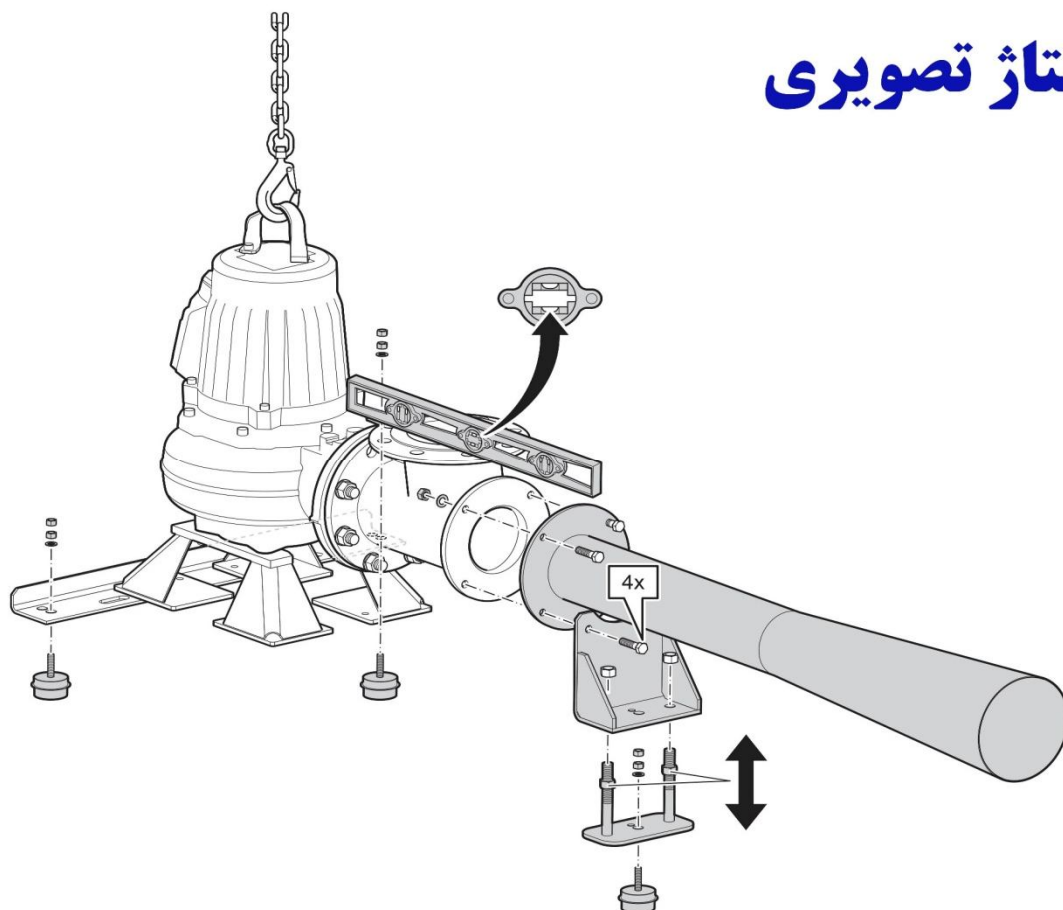
منتظر تصویری

نصب متحرک پمپ ۱۱ کیلو وات با یک دمنده

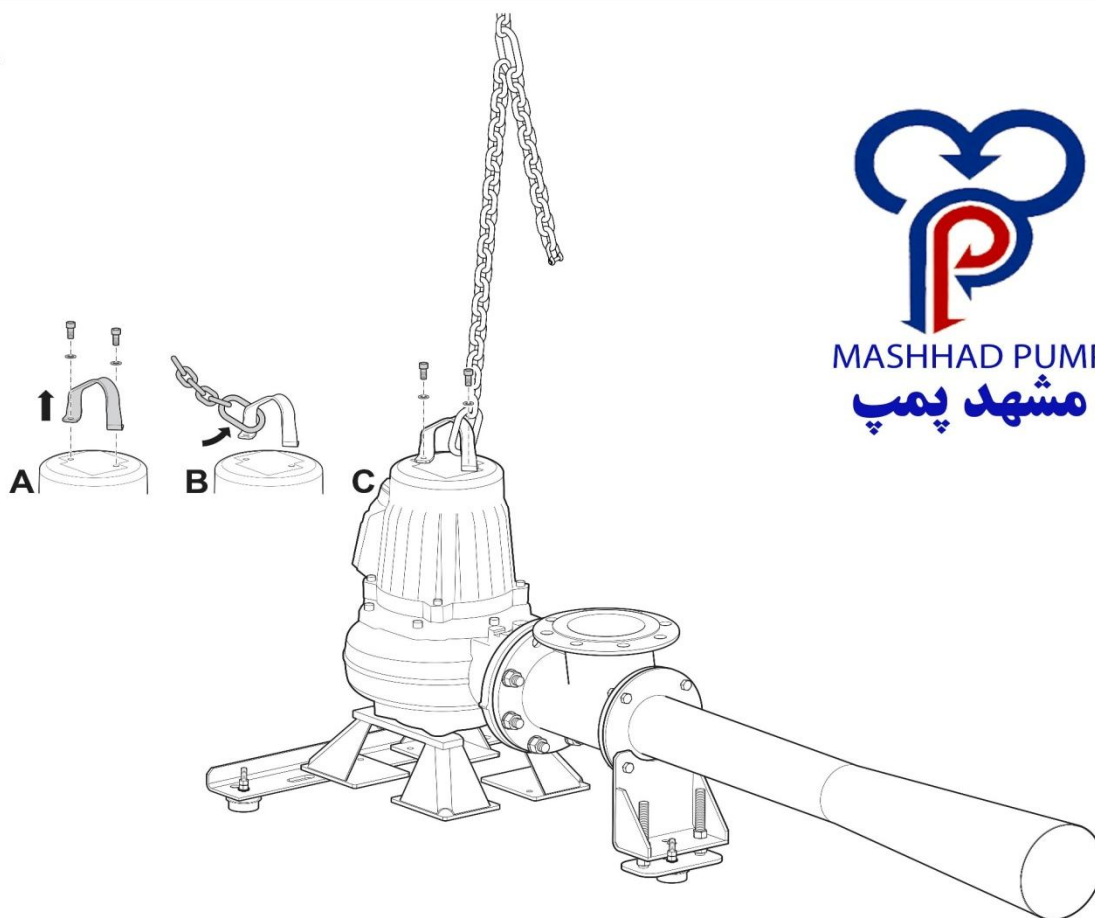


5.

منتاز تصویری



6.

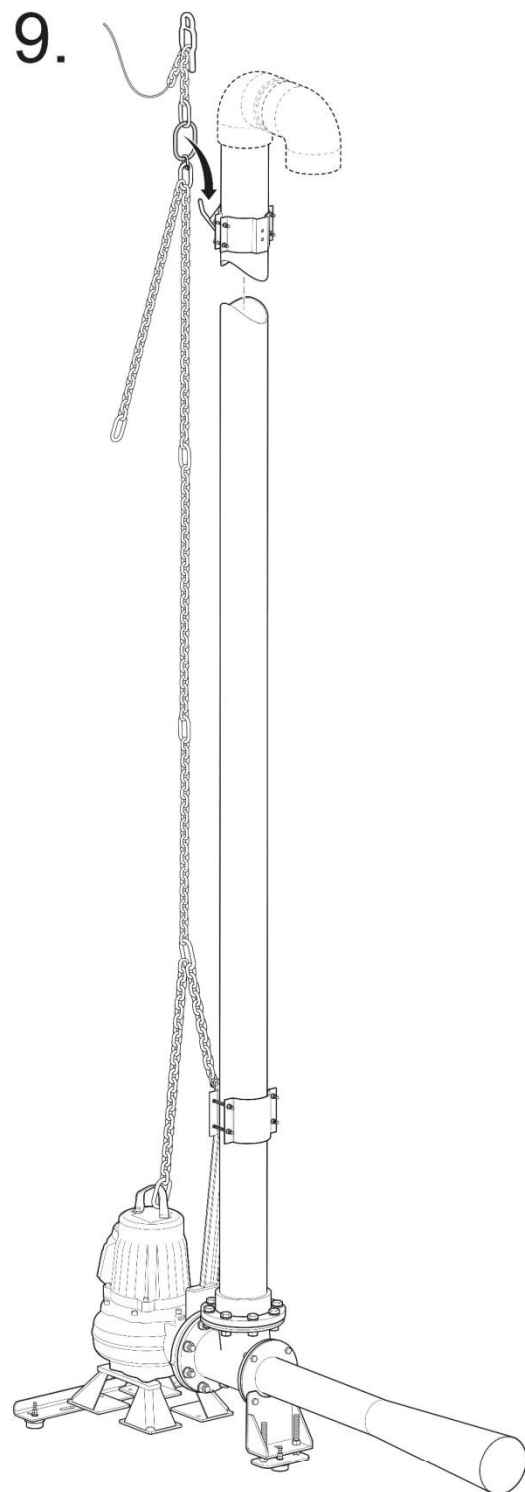


7.

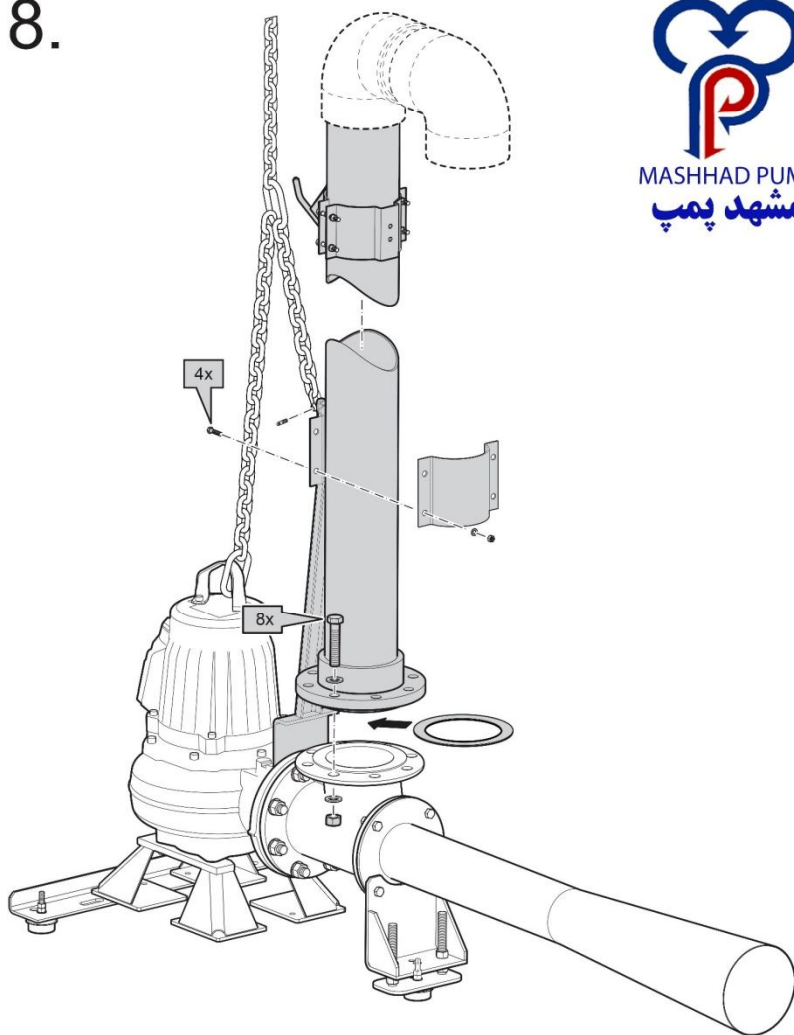
منتار تصویری



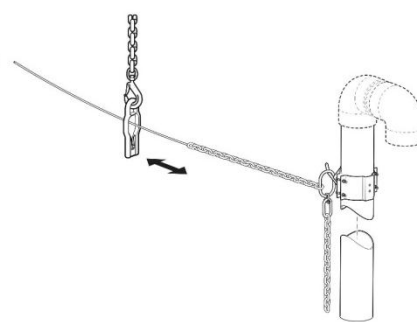
9.

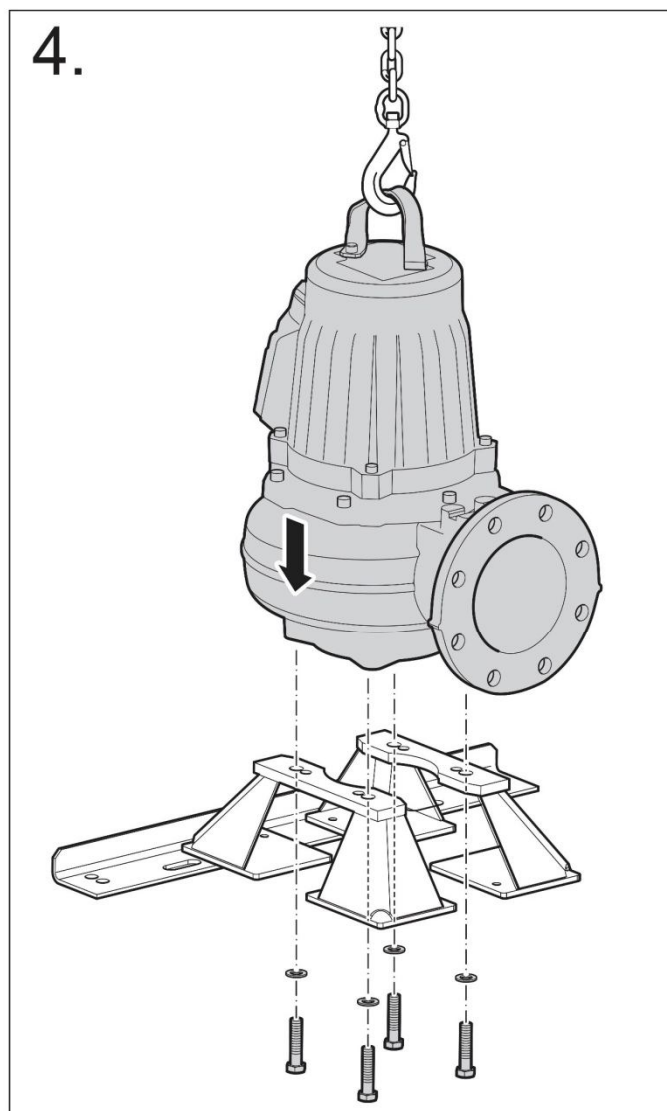
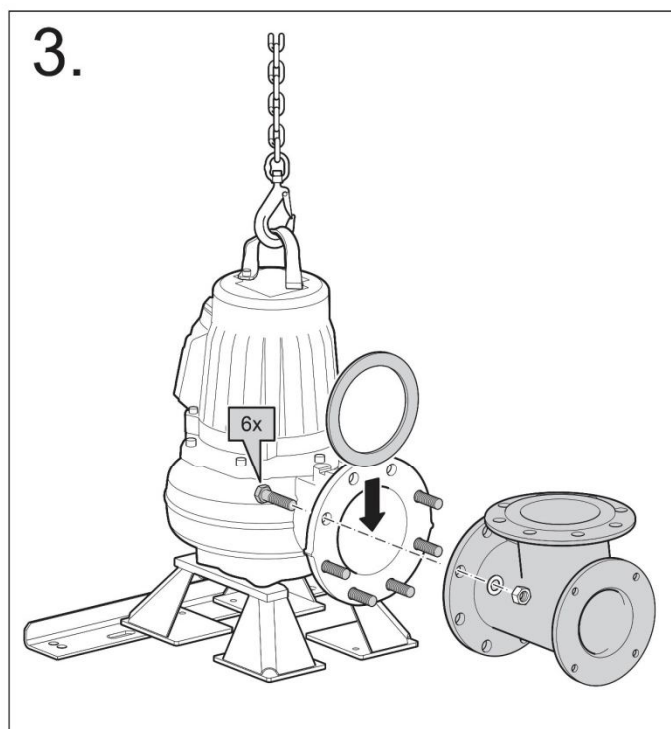
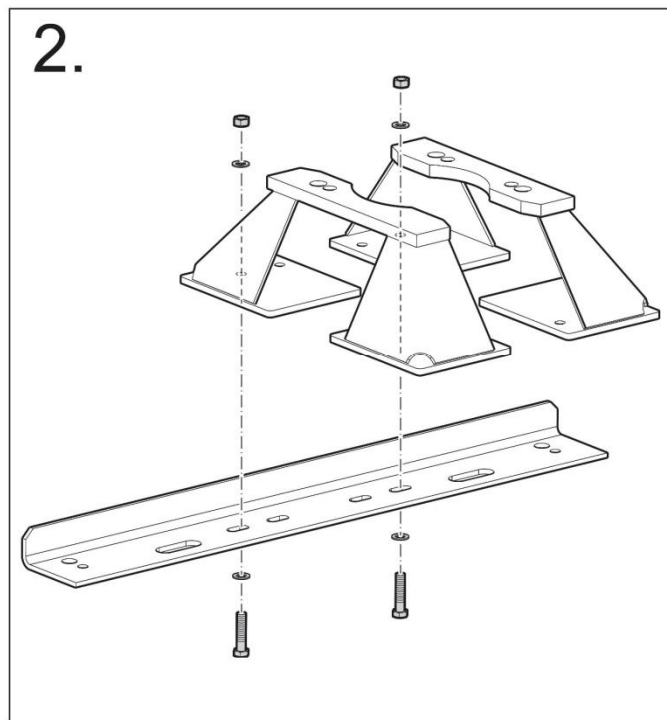
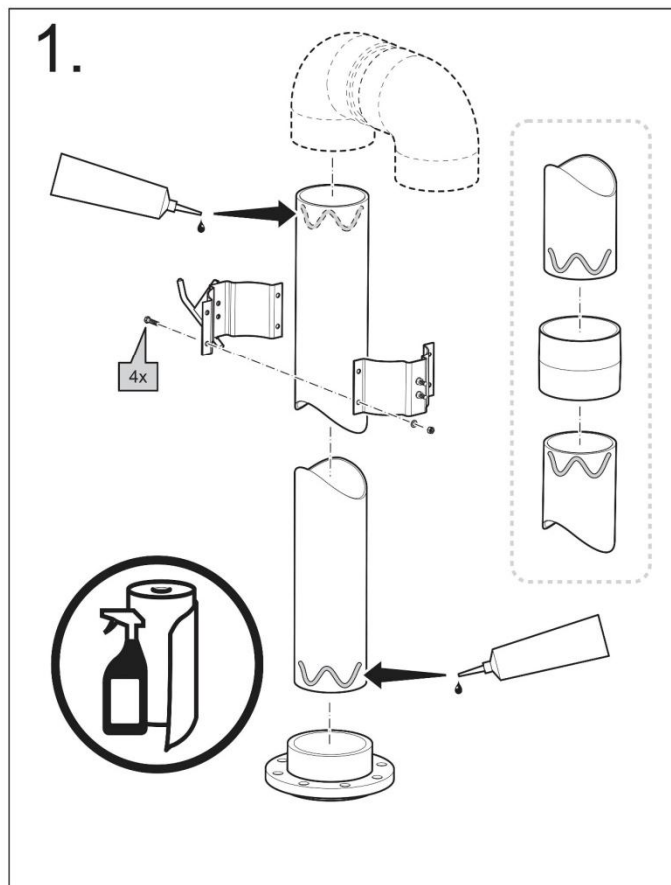


8.



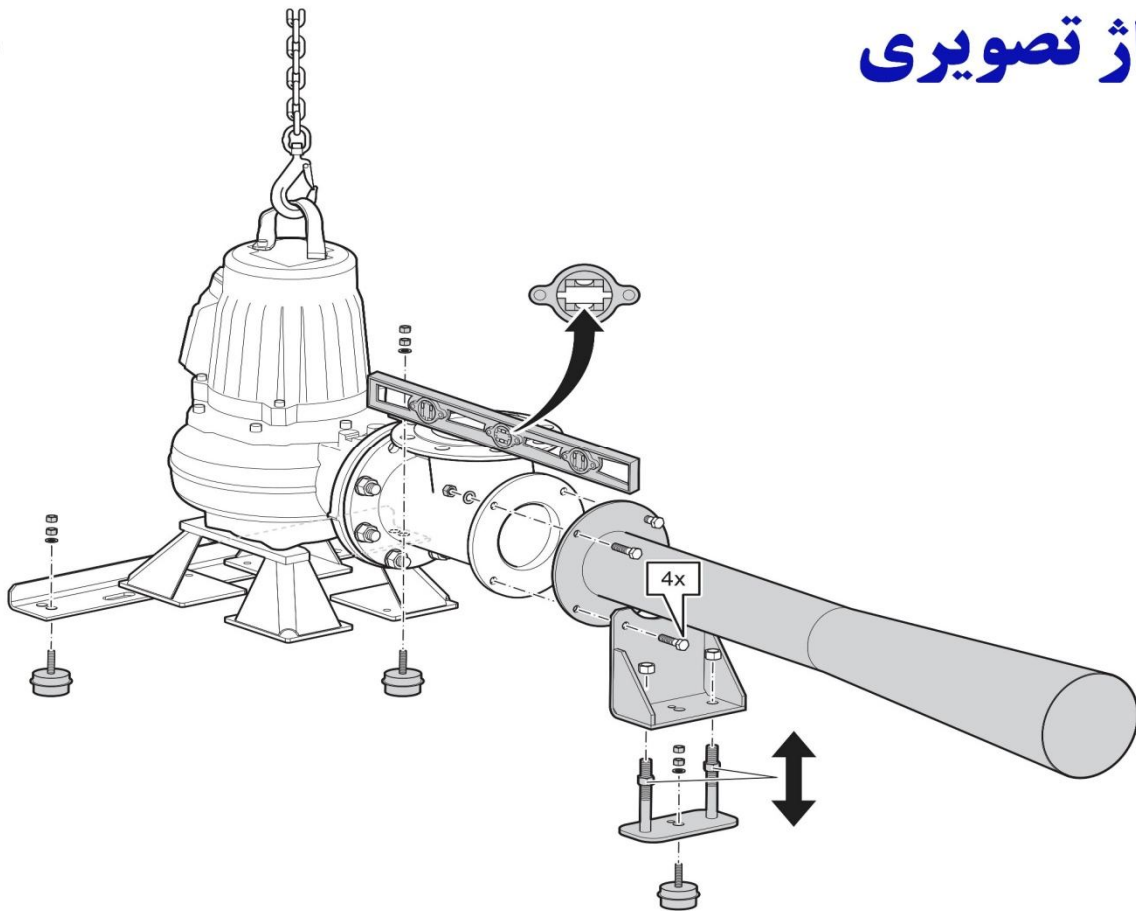
10.



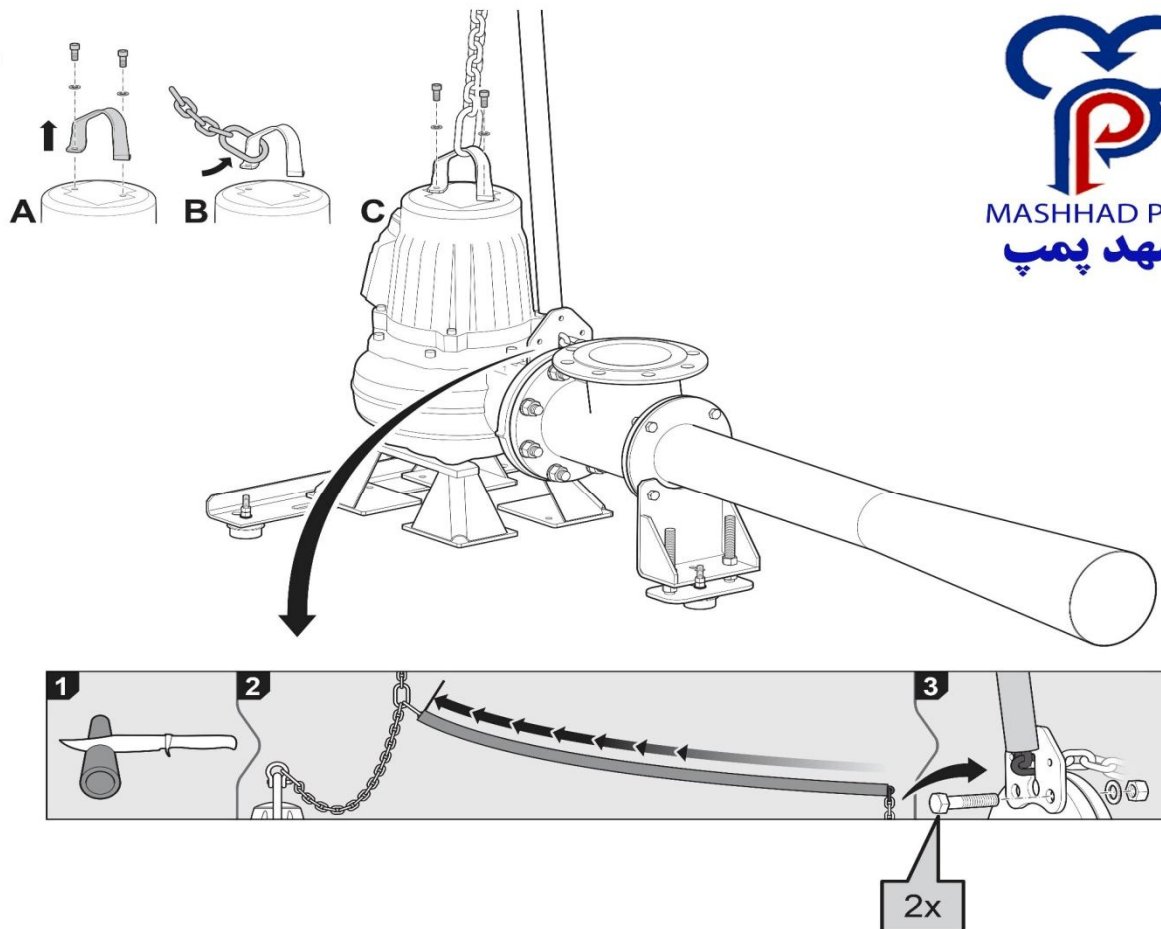


5.

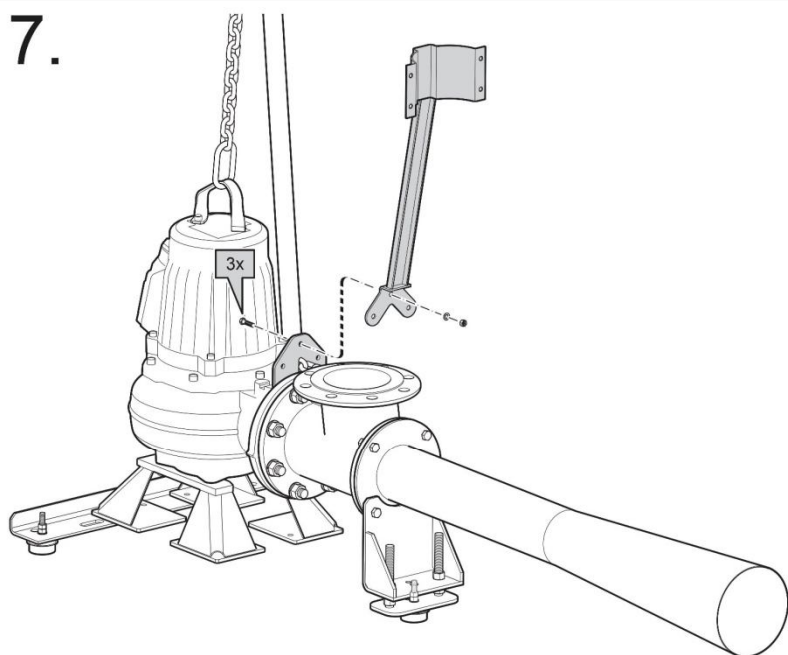
منتاز تصویری



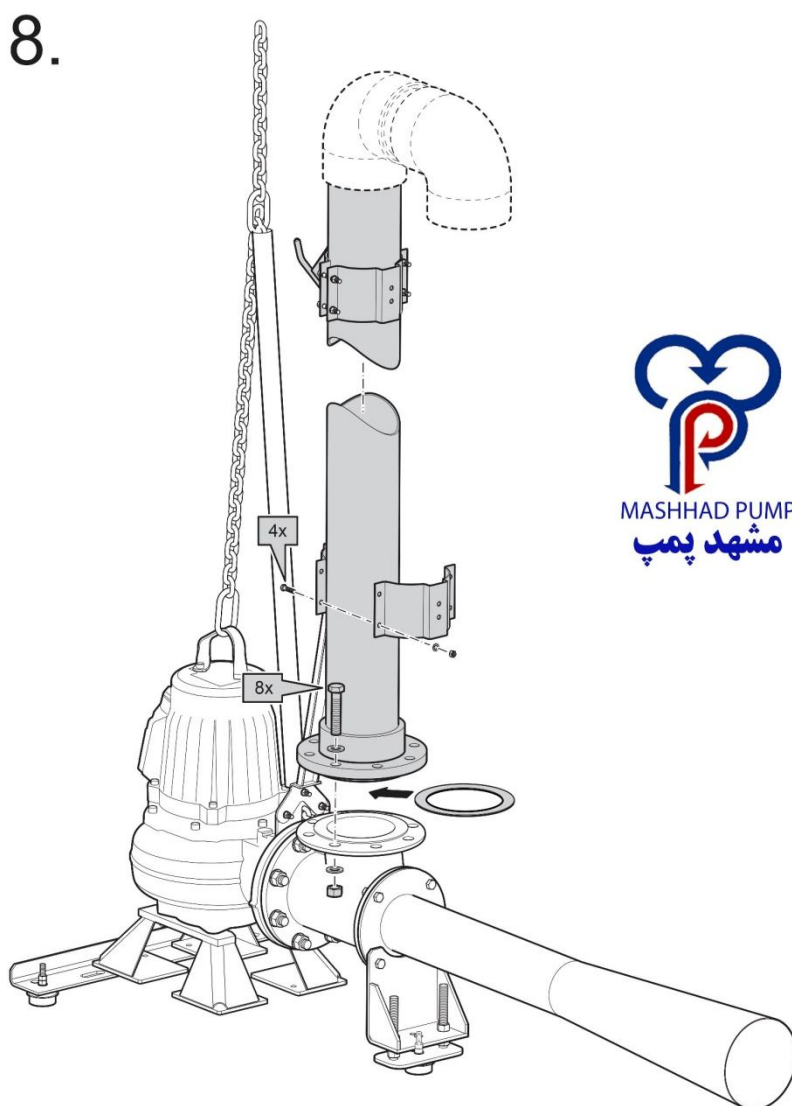
6.



7.

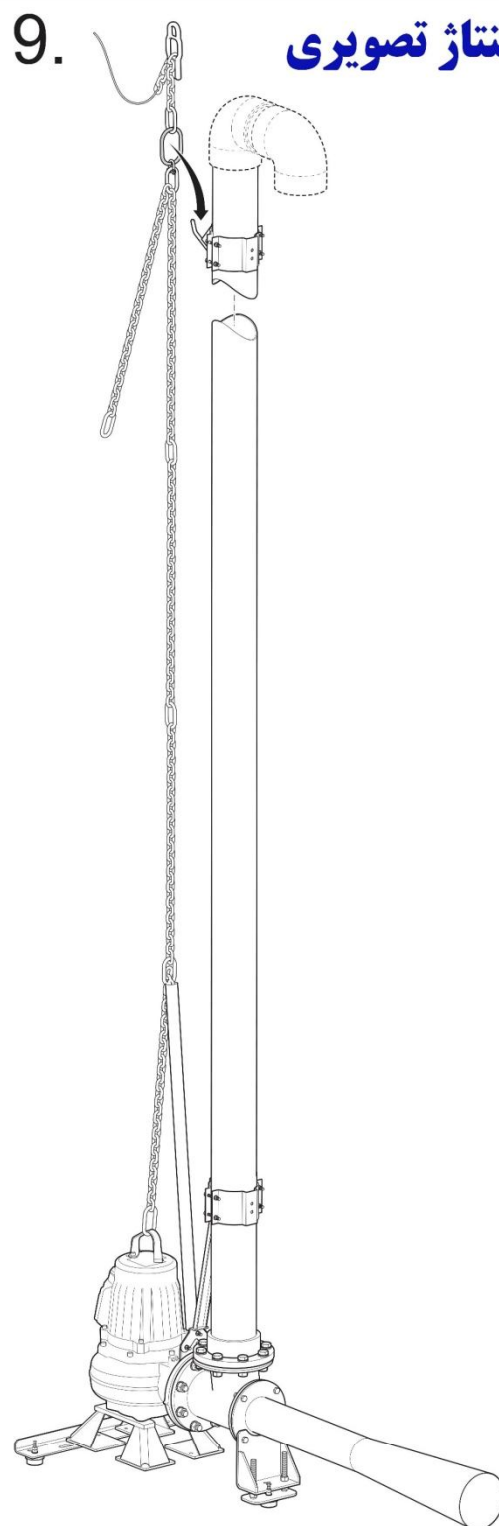


8.

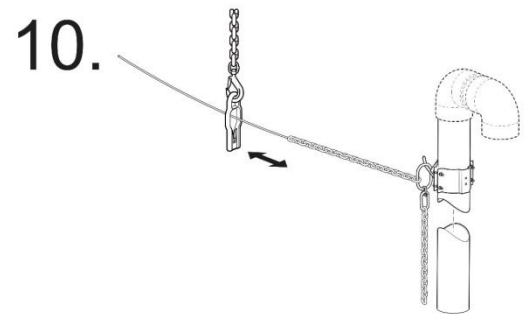


9.

منتاز تصویری

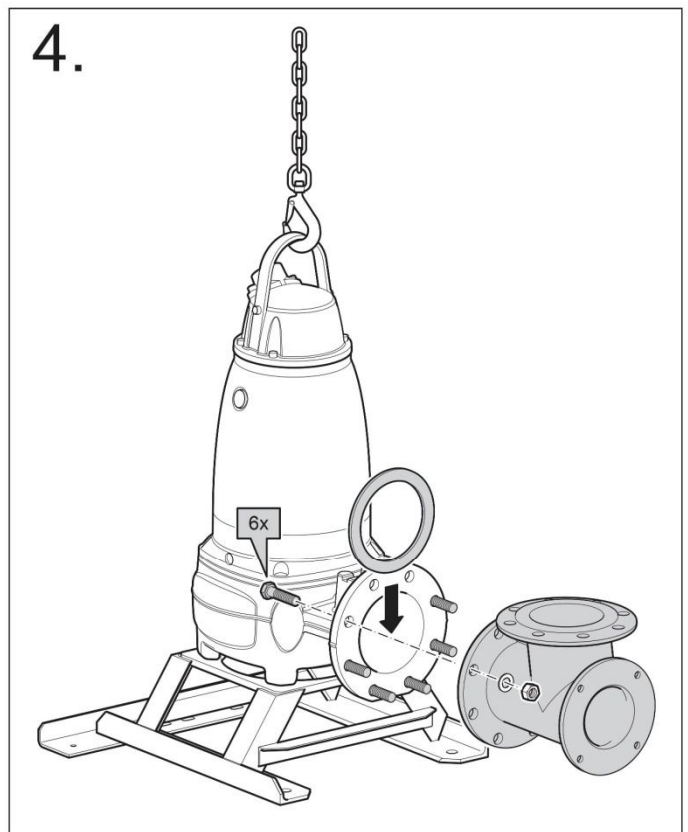
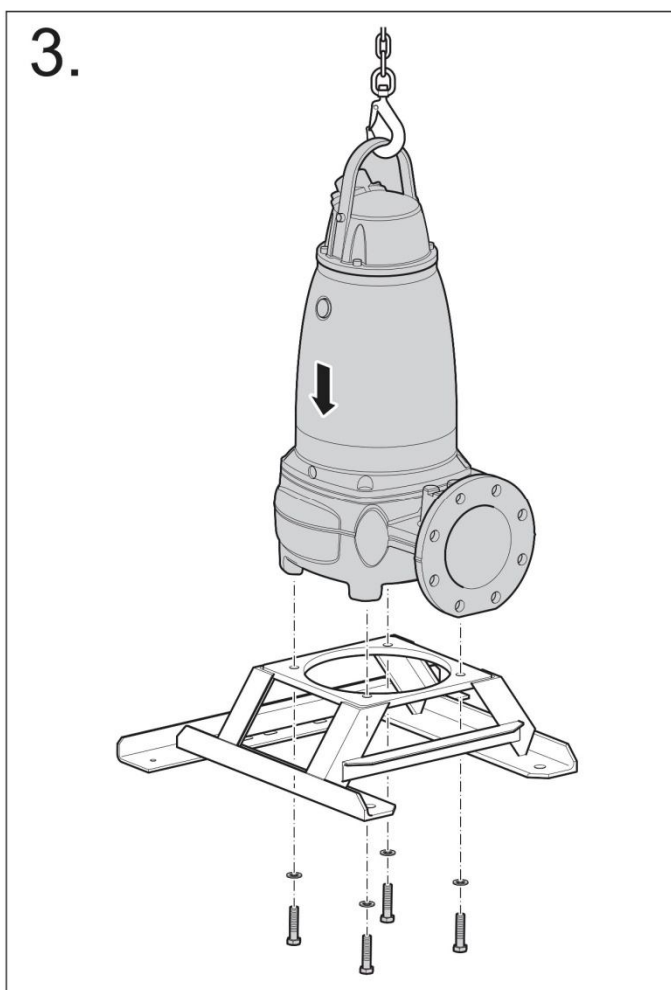
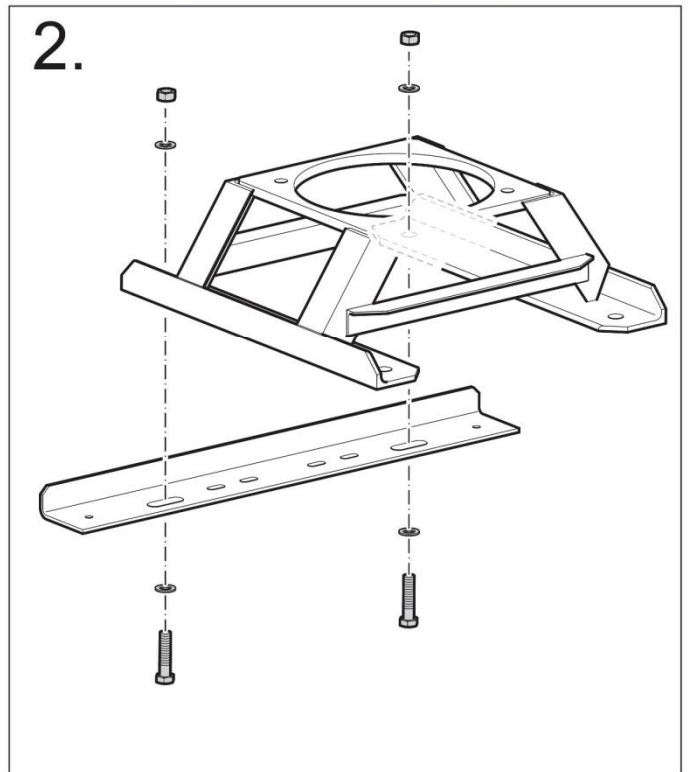
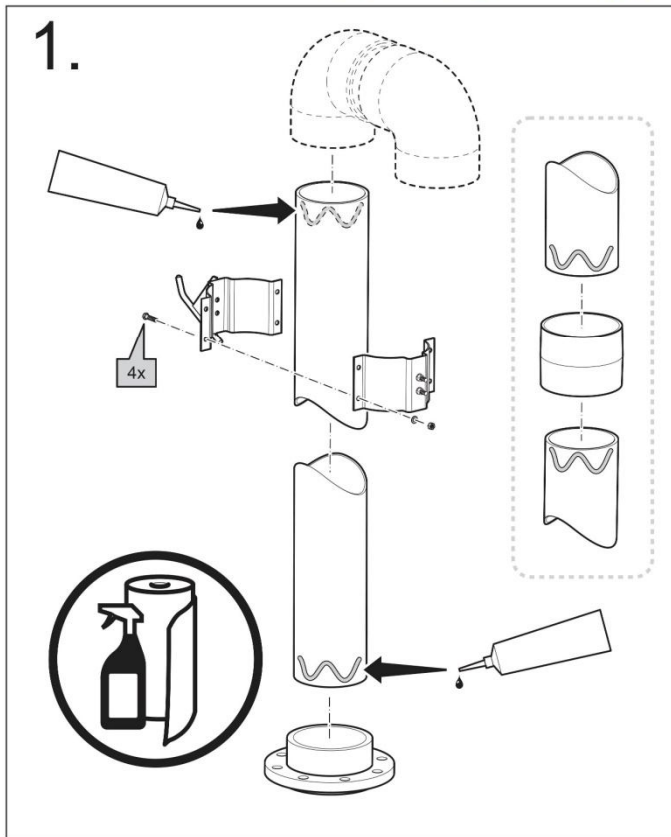


10.

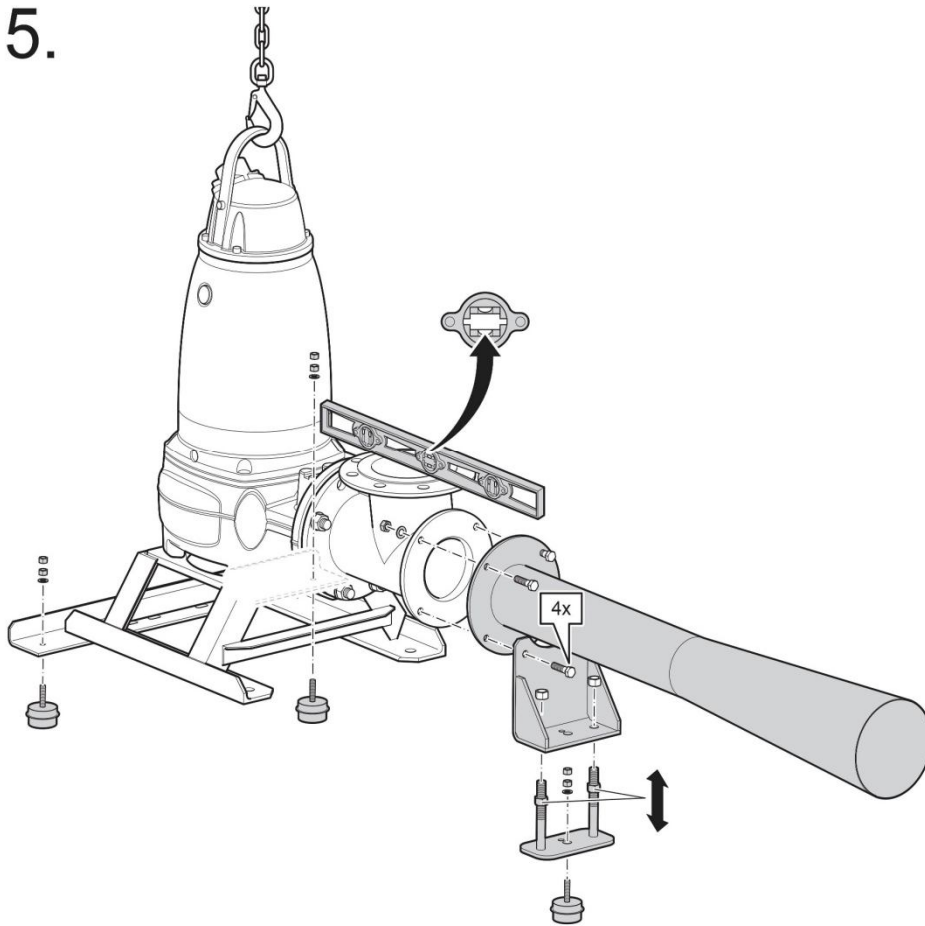


منتار تصویری

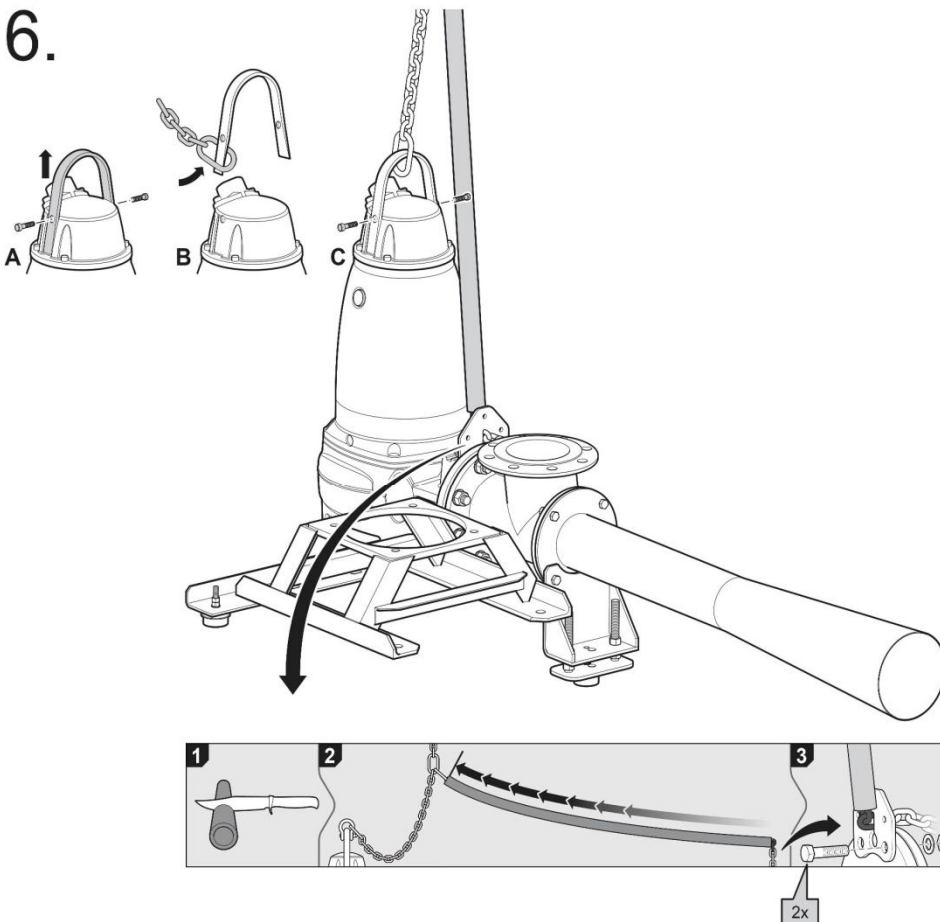
نصب متحرک پمپ ۱۸/۵ کیلو وات ، سیستم ژاکت کولینگ با یک دمنده



5.

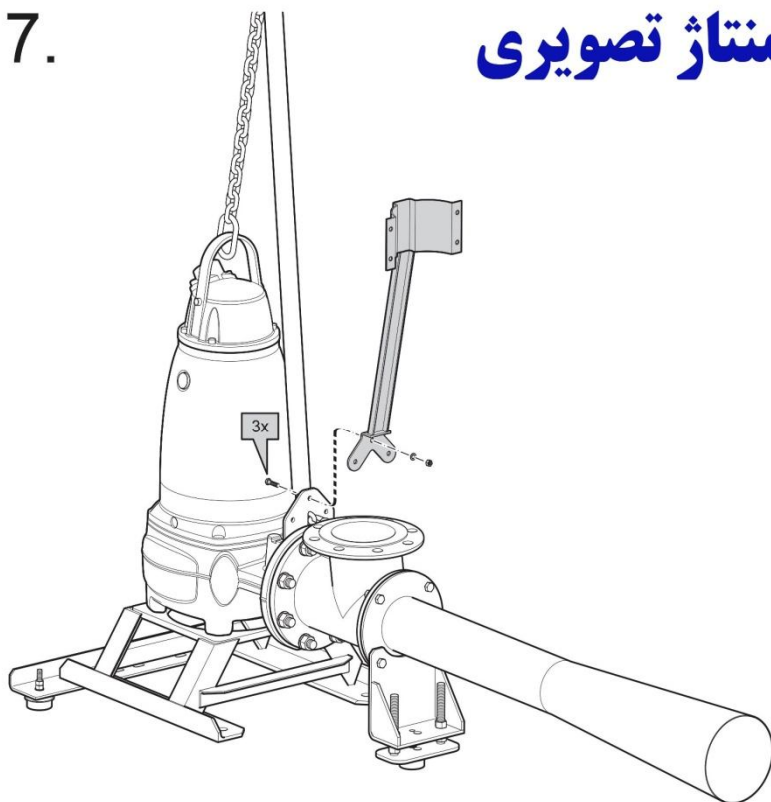


6.

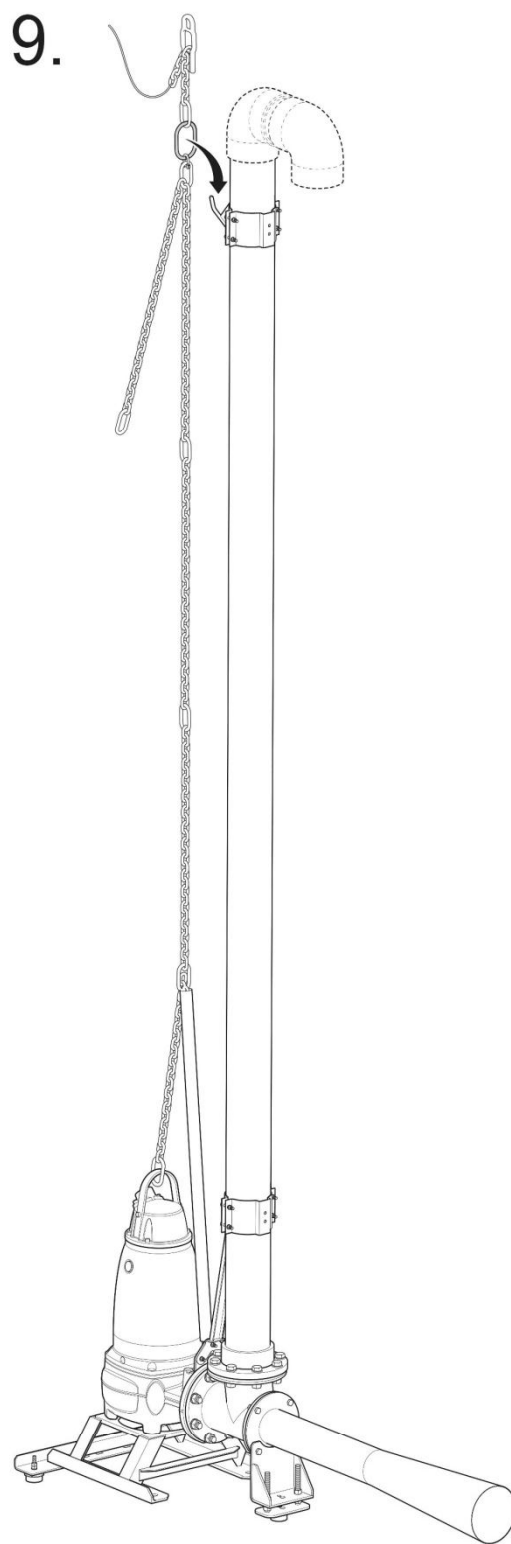


7.

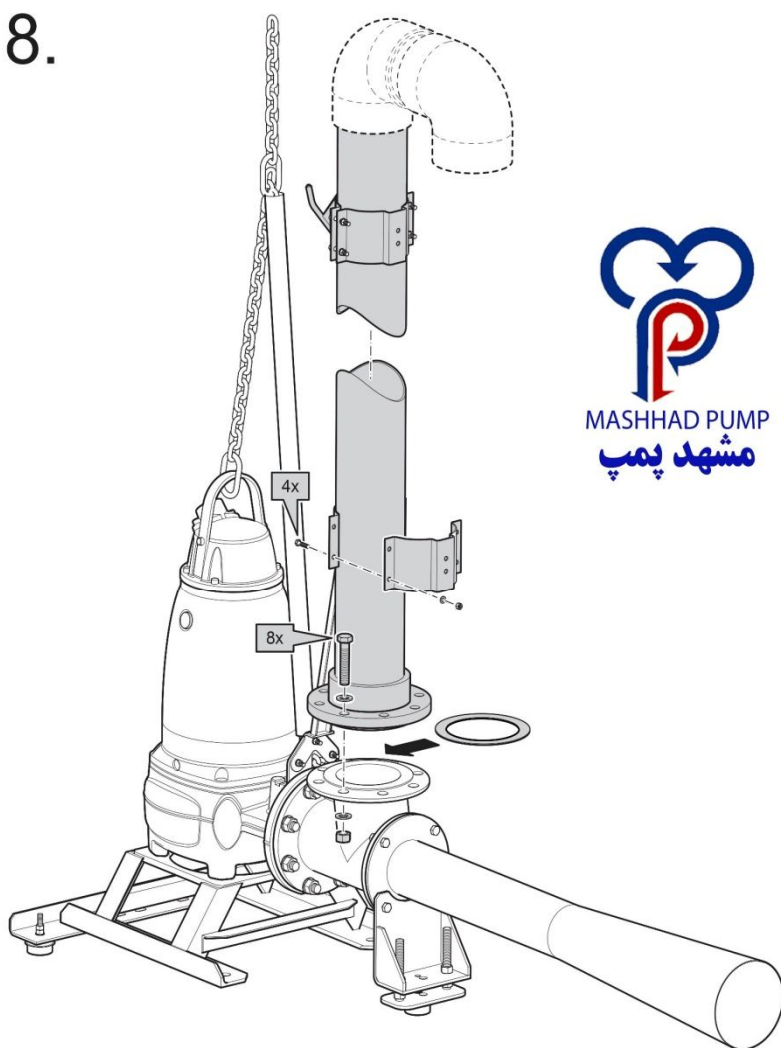
منار تصویری



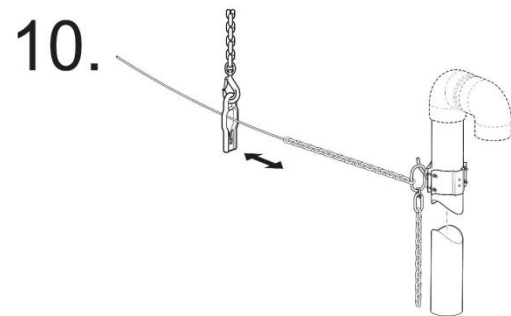
9.



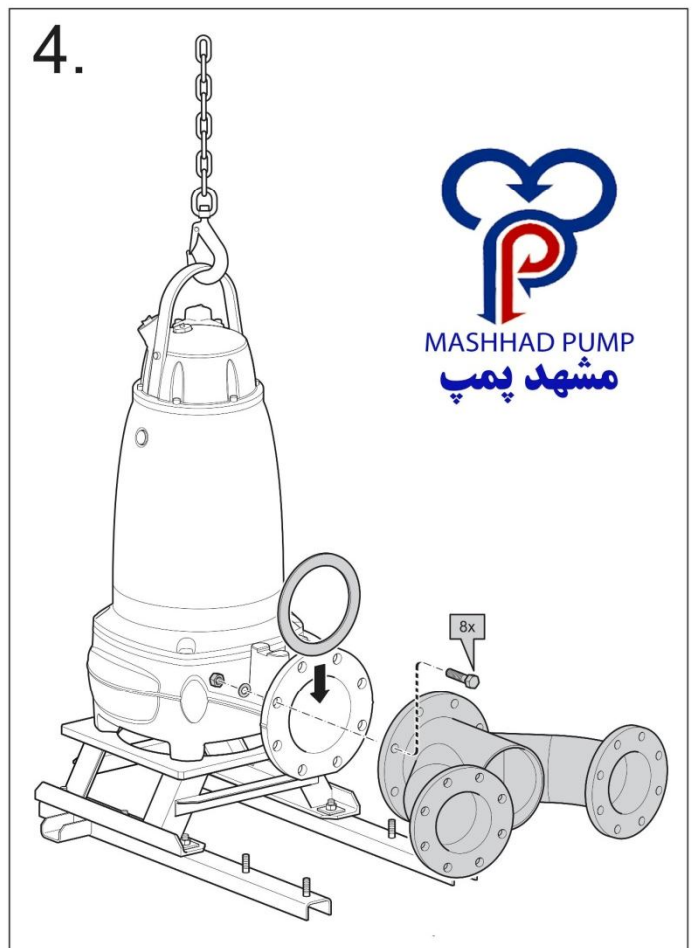
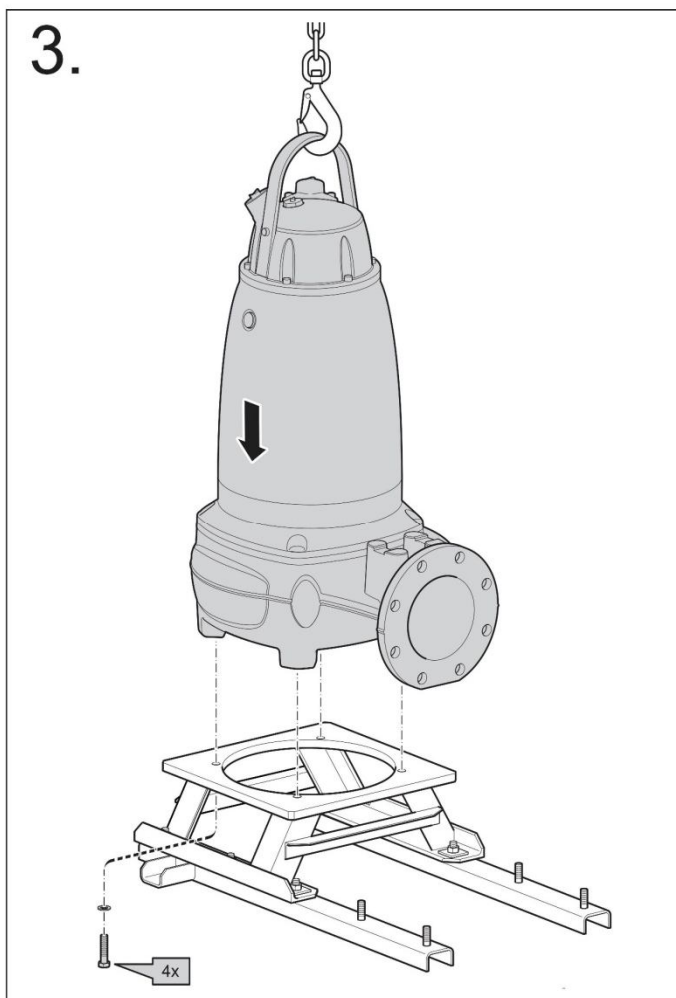
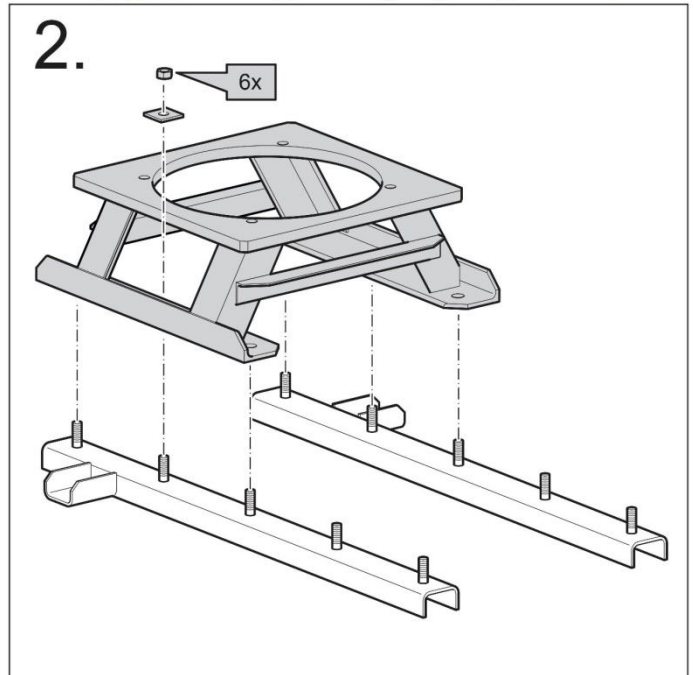
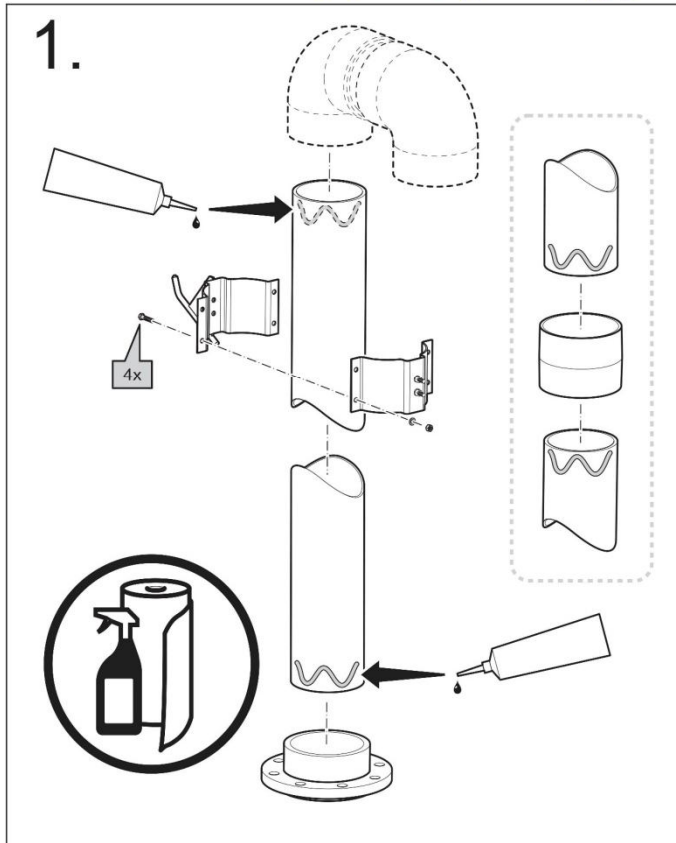
8.



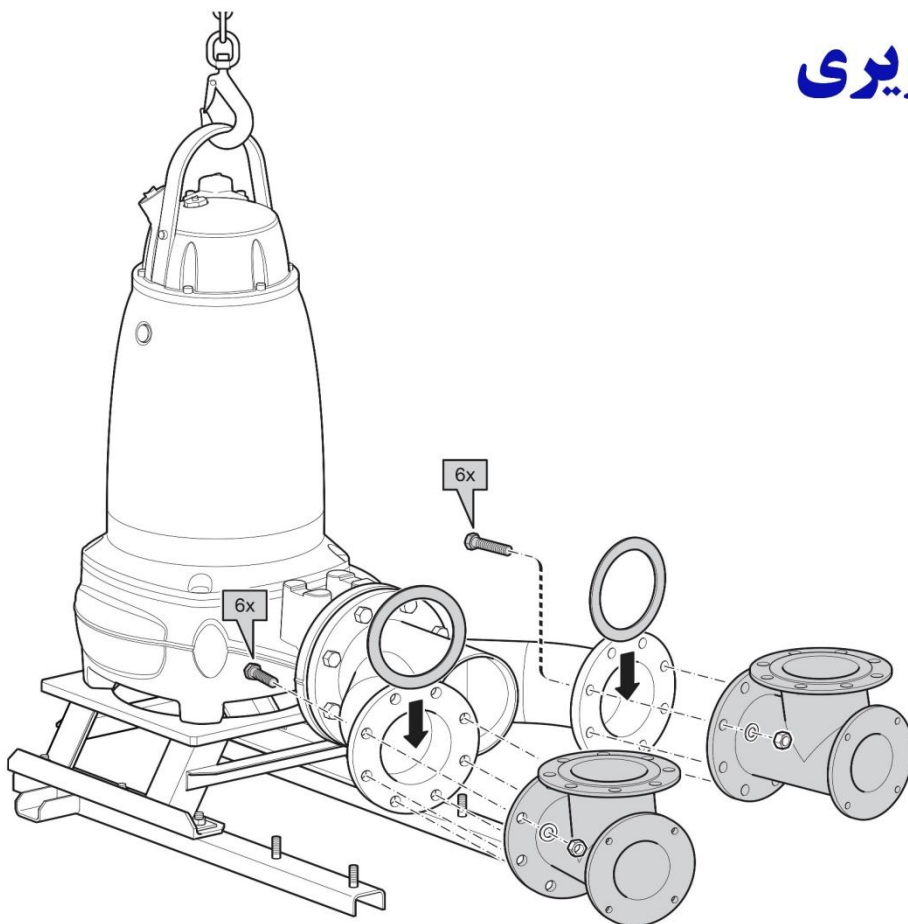
10.



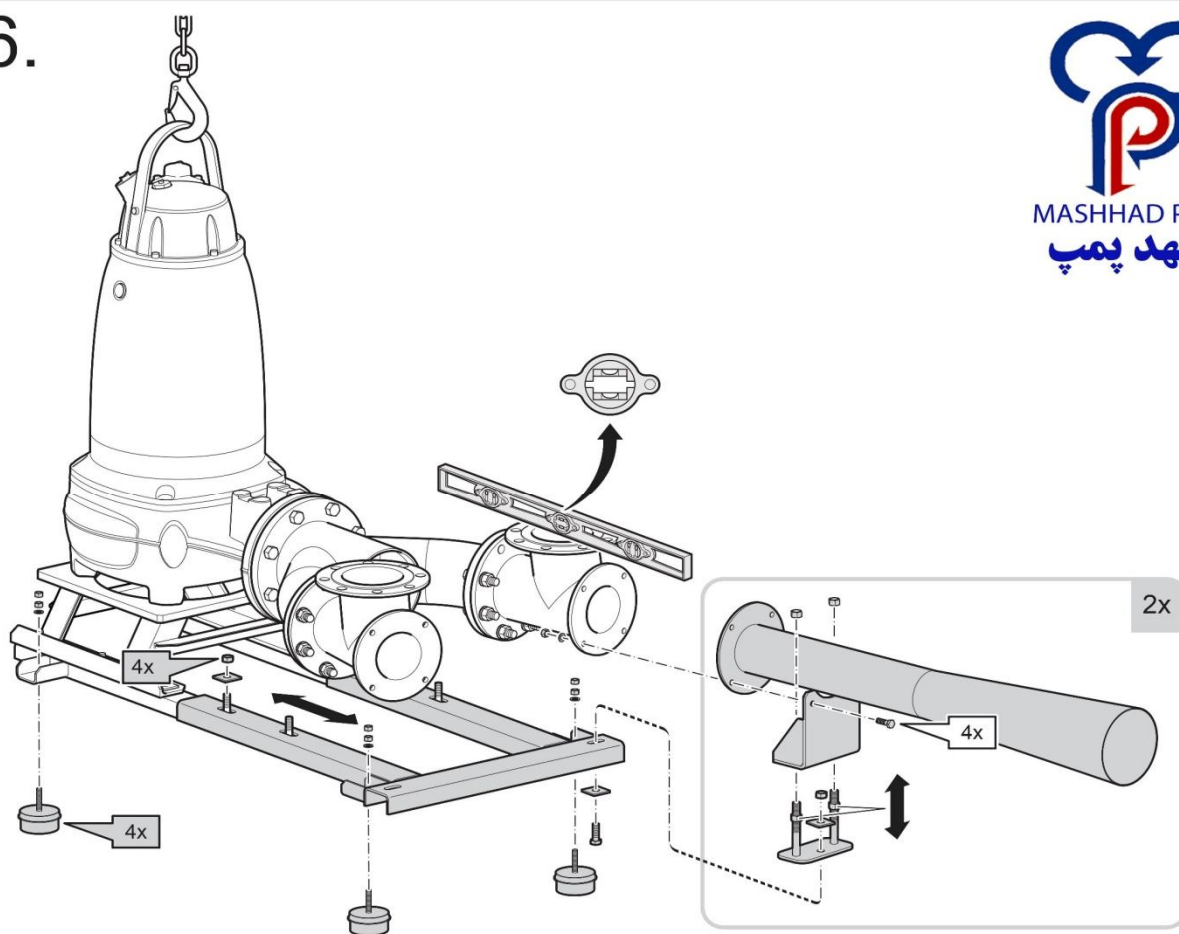
منتار تصویرى نصب متحرک پمپ ۲۲ و ۳۰ کیلو وات سیستم ژاکت کولینگ با یک دمنده



منتاز تصویر

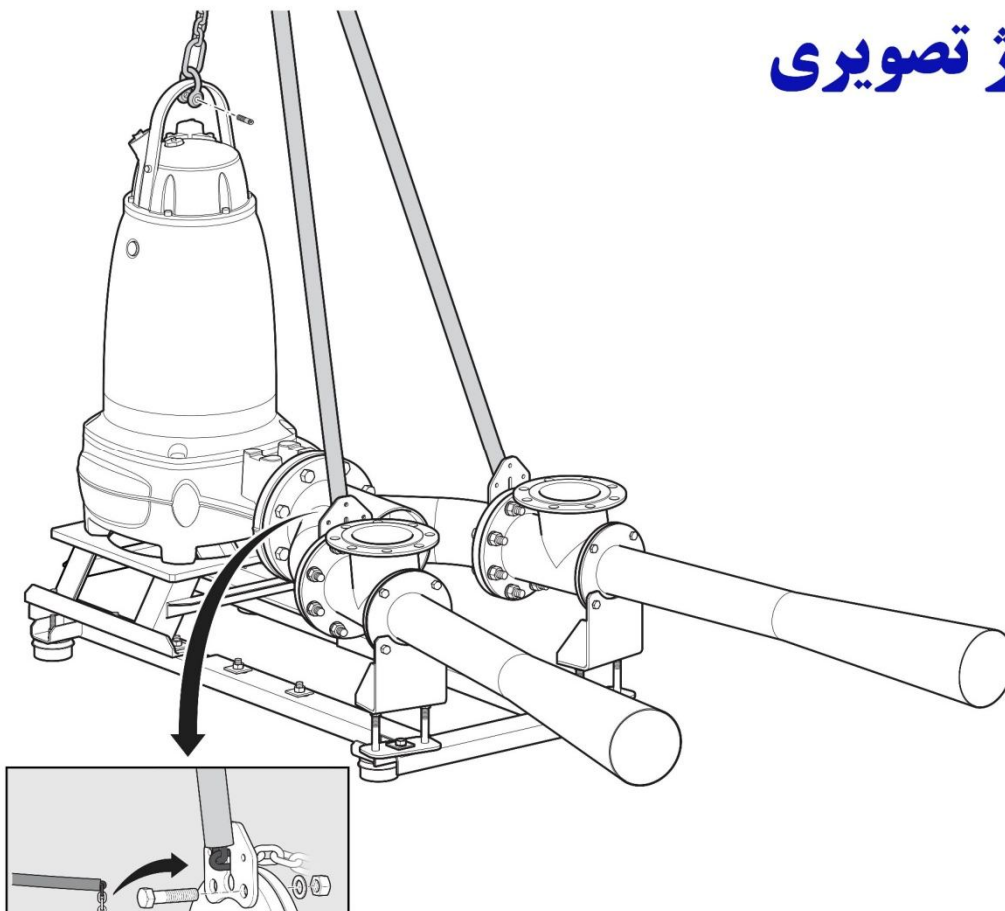


MASHHAD PUMP
مشهد پمپ

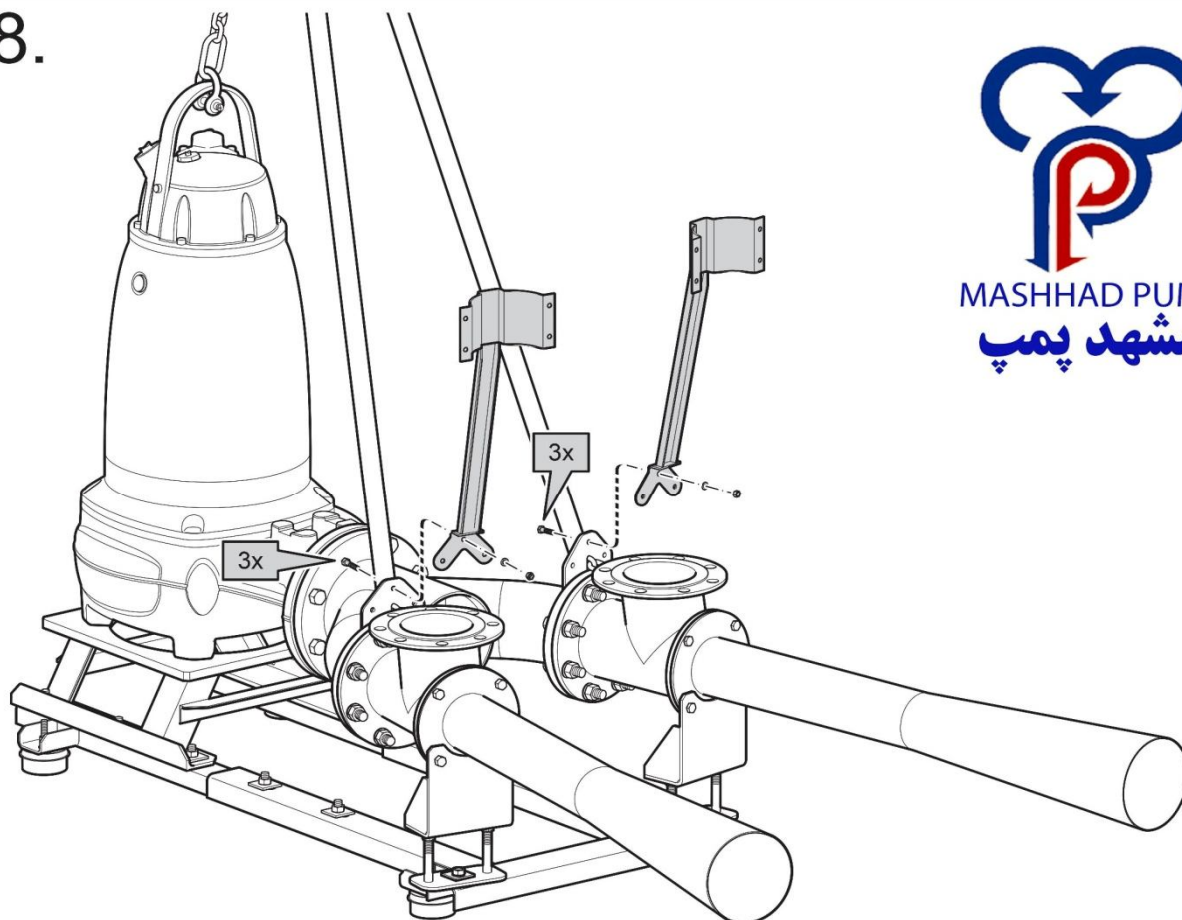


7.

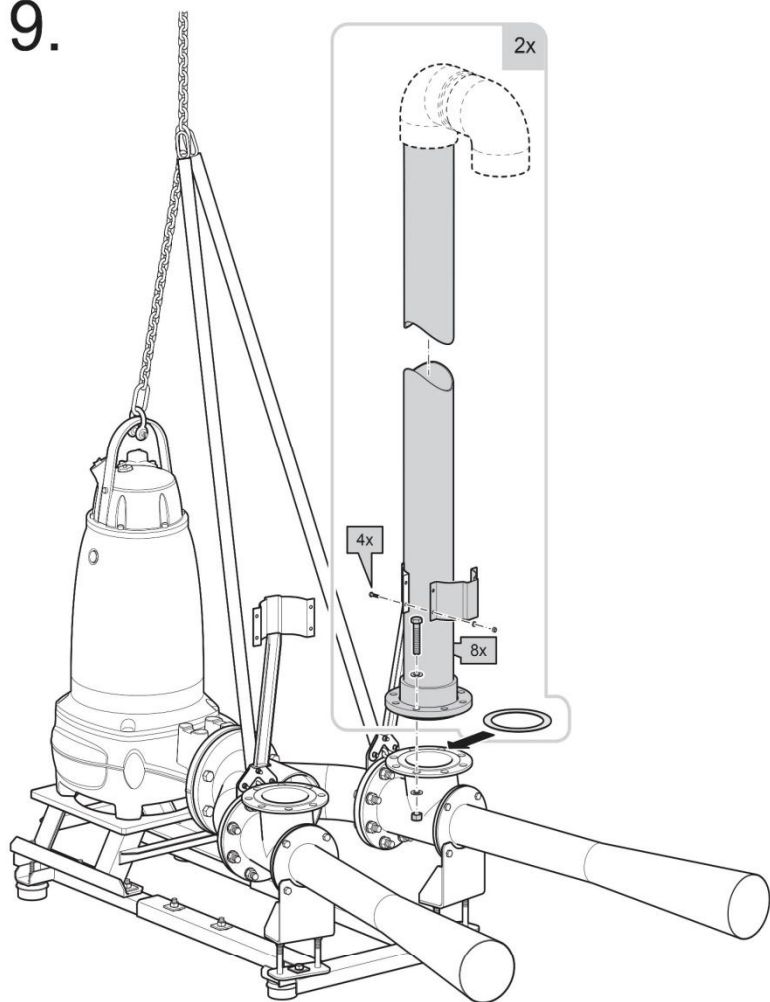
منار تصویر



8.

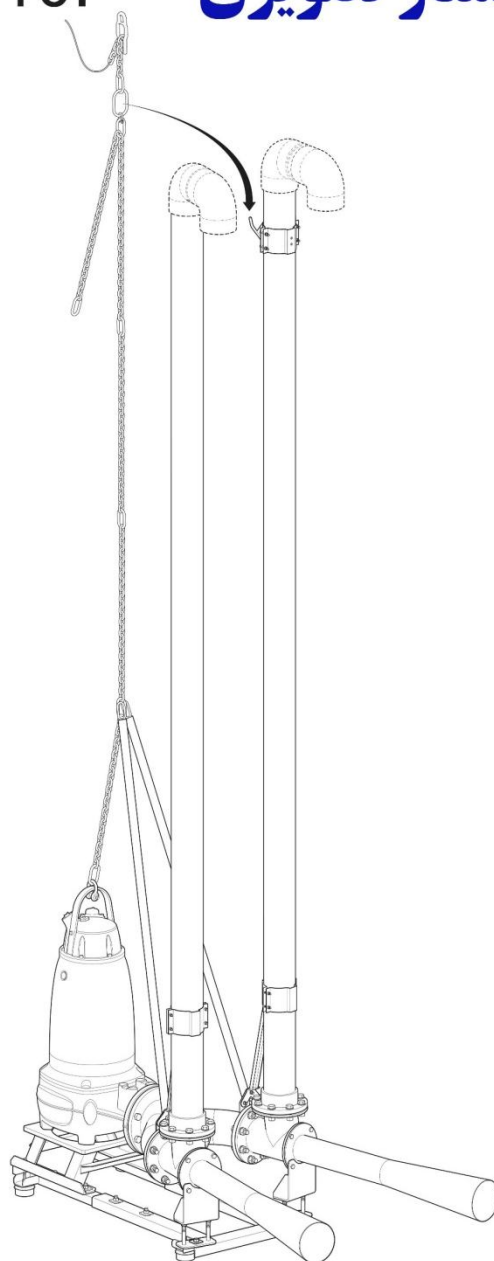


9.

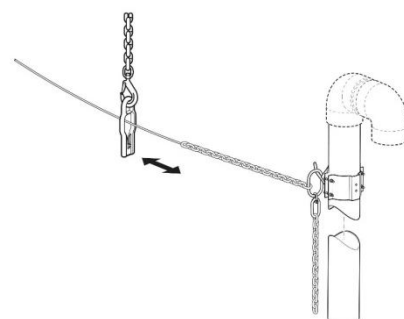


10.

منتاز تصویری

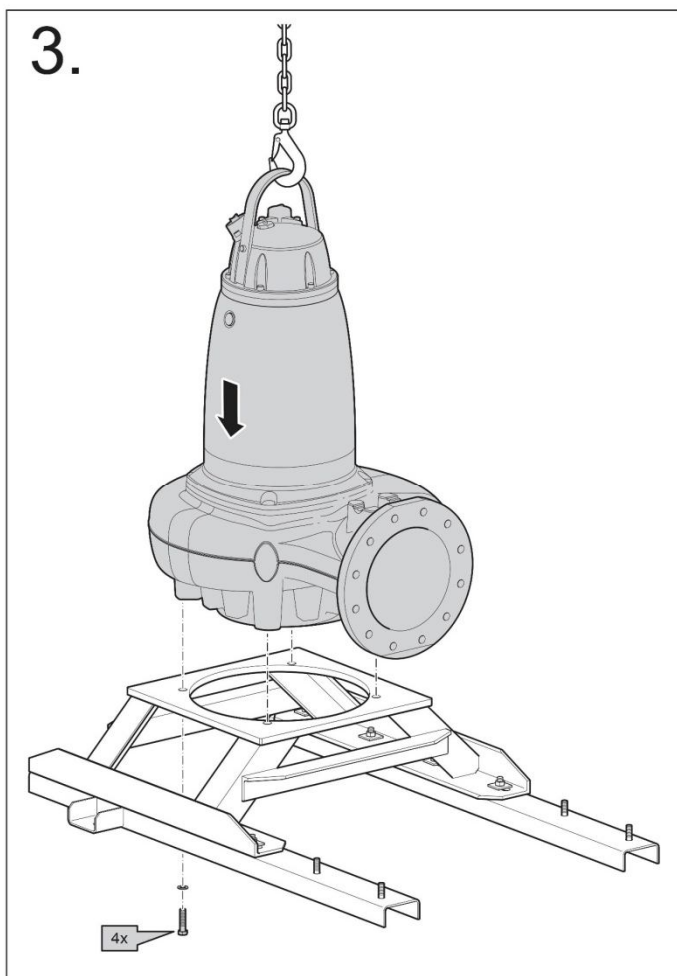
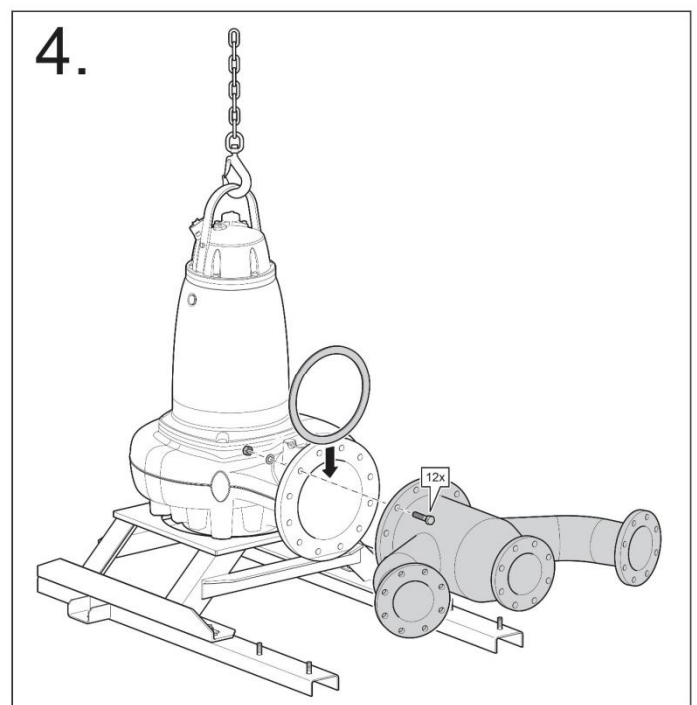
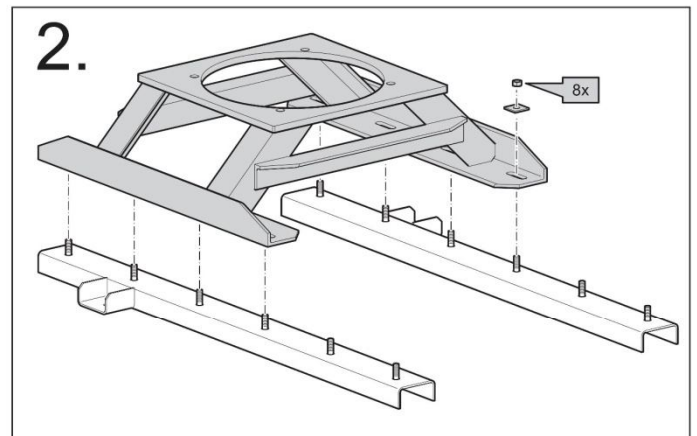
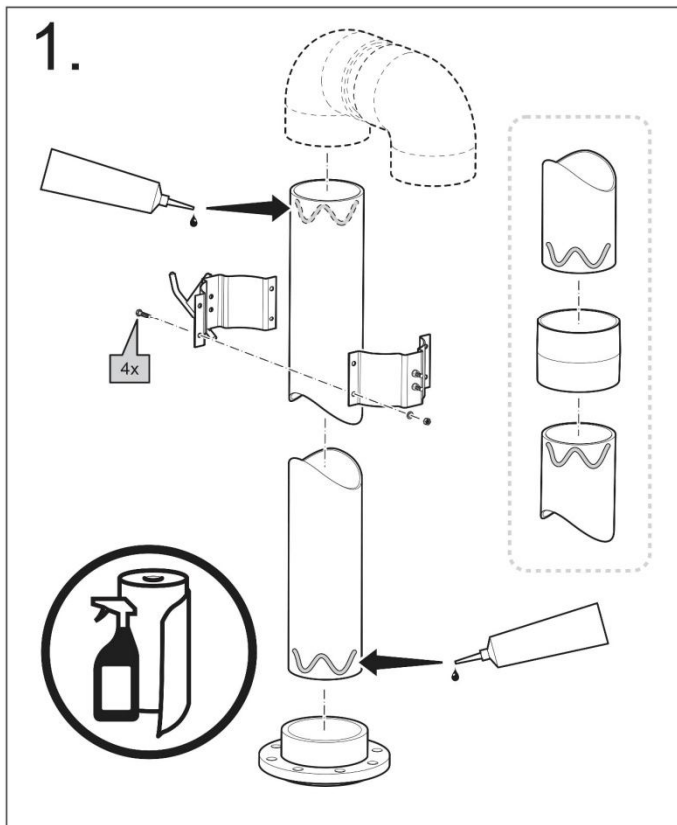


11.



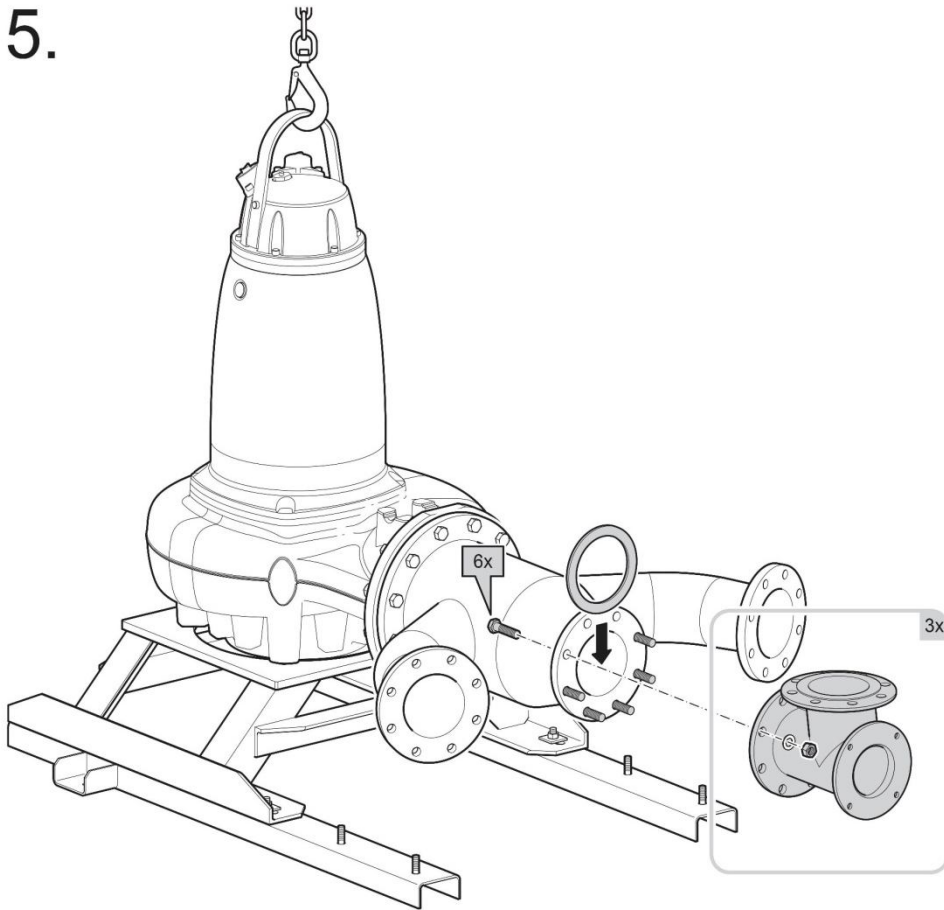
منتار تصویرى

نصب متحرک پمپ ۳۷/۵ كيلو وات سيستم ژاكت كولينگ با يك دمنده

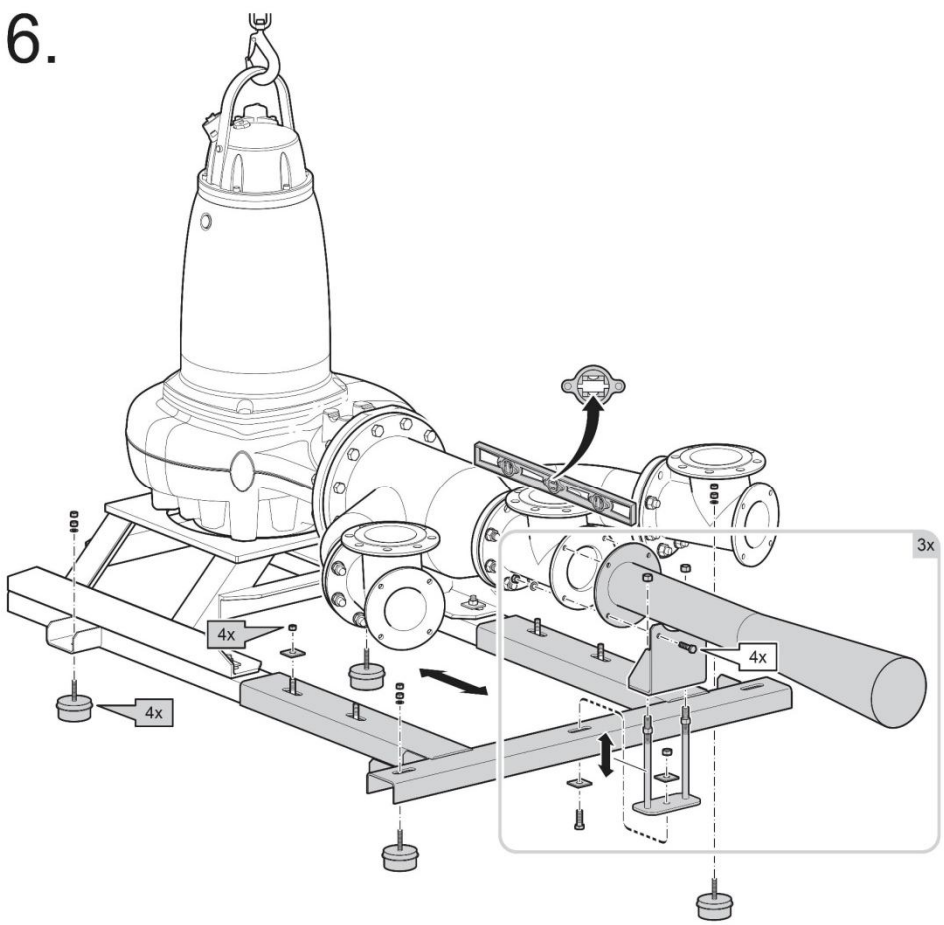


منتار تصویرى

5.

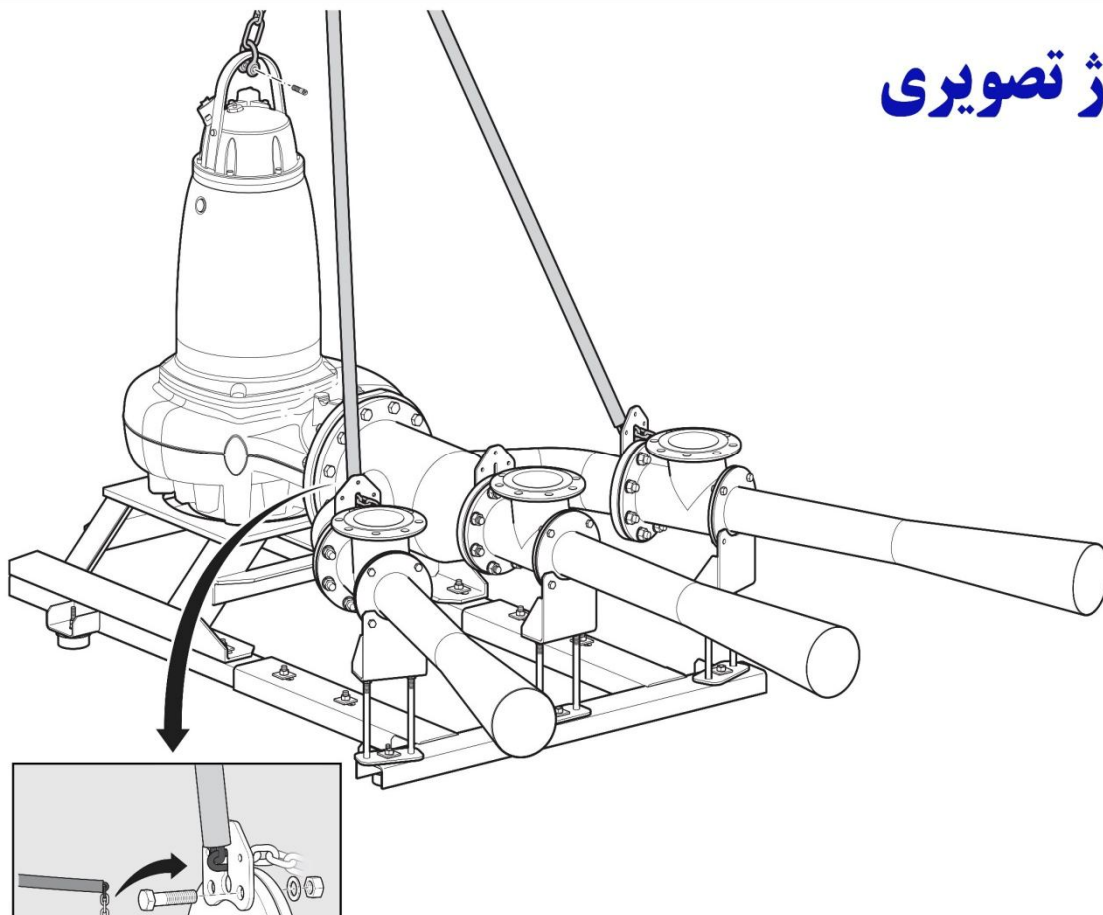


6.

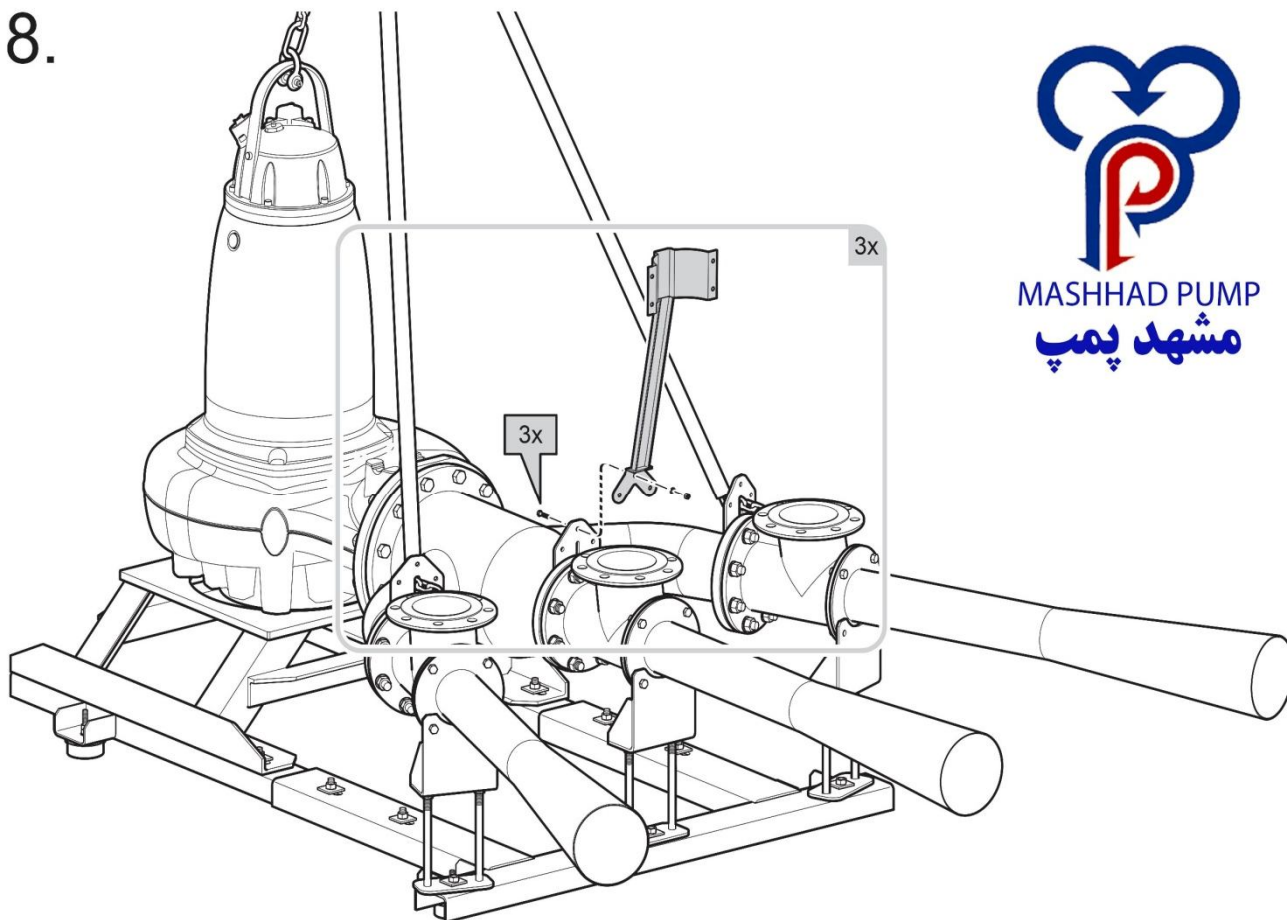


7.

متناژ تصویری



8.

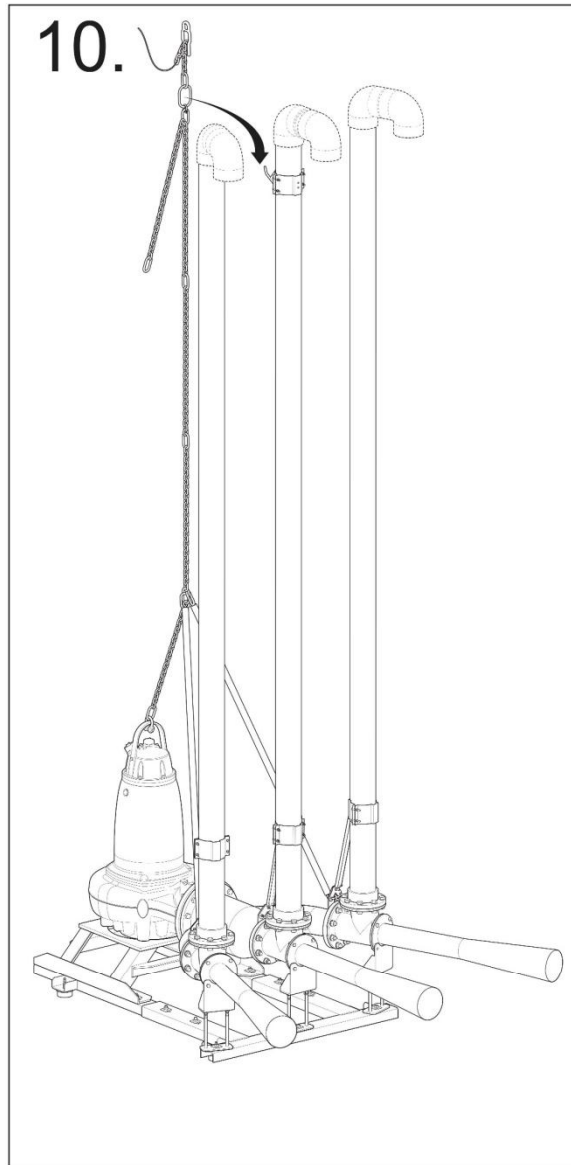


9.

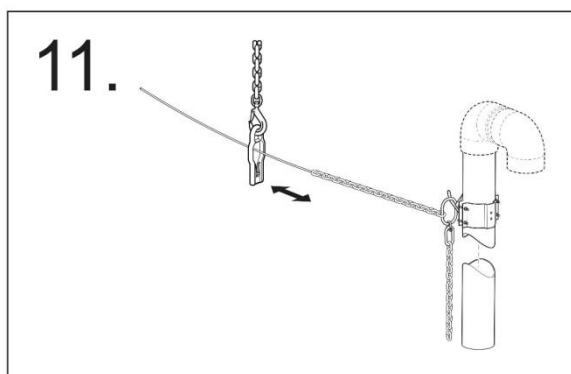
منتار تصویری



10.



11.





آدرس کارخانه : مشهد- کیلومتر ۵ بزرگراه آسیایی- کدپستی ۰۲۸ تلفن : ۰۵۱۱-۶۵۱۶۶۱۶

