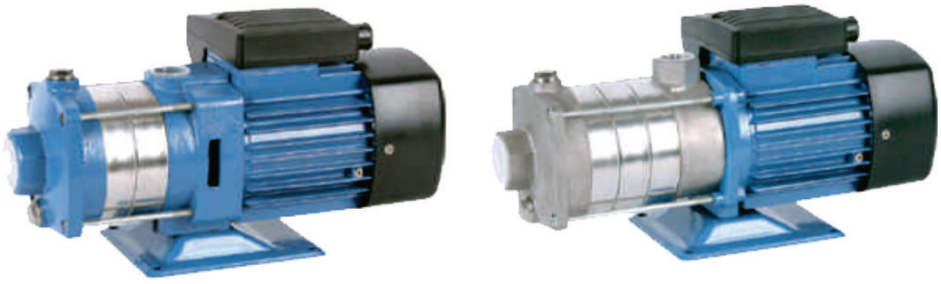
VITO
PUMP
ویتو، پمپ پیشرو

دفترچه راهنمای نصب و راه اندازی
DT / DTS



ایمنی و الزامات عمومی

نصب و بهره‌برداری باید توسط افراد واجد صلاحیت و بر اساس مقررات ملی برق و ایمنی انجام شود.

قبل ازاقدام به نصـــب یا سرویس، منبع تغذیه را قطع، برچســـب‌گذاری(در حال سرویس) و از راه‌اندازی ناخواسته جلوگیری کنید.

از دستکش ایمنی، کفش ایمنی و عینک محافظ اسـتفاده کنید. بدنه موتور و سـیالات داغ می‌توانند موجب سوختگی شوند.

هرگز پمپ را بدون آب‌بند مکانیکی سالم، پره‌های در حال چرخش و با پوشش‌های باز راه‌اندازی نکنید.

پمپ‌هایی که در مقابل یخ زدگی مقاوم نشـــده اند را در محیط های سرد رها نکنید. در نصـــب فضـــای باز، پوشش محافظ موتور با تهویه مناسب الزامی است.

دامنه کاربرد و سیال مجاز

این پمپ برای آب و سیالات رقیق، تمیز، غیرقابل‌اشتعال و فاقد ذرات جامد مناسب می باشد.

محدوده دما و فشـــــــــار کاری را طبق پلاک پمپ یا کاتالوگ مدل رعایت کنید. نمونه‌های مرسوم برای پمپ‌های DT: فشار سیستم تا ۱۰ بار و دمای سیال ۱۵ الی ۷۰ درجه سانتی گراد.

تحویل، بازرسی و شناسایی

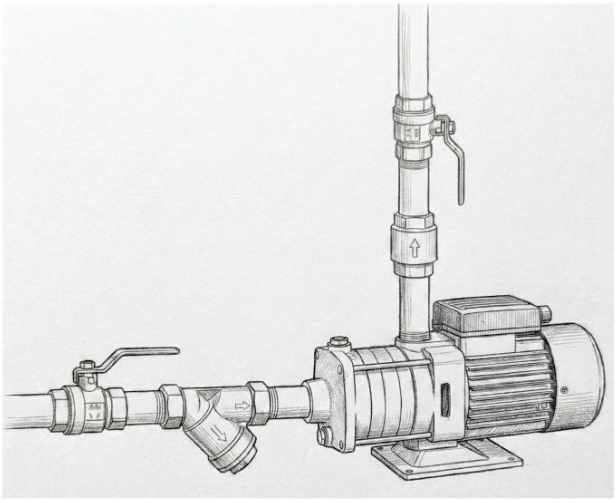
پس از تحویل، ایرادات ناشی ازحمل را بررسی و هرگونه آسیب را به فروشنده اعلام کنید.

اطلاعات پلاک پمپ و موتور (مدل، هد، دبی نامی، فشـار مجاز، دمای مجاز، کلاس حفاظتی، نوع آب‌بند، توان، جریان، ولتاژ) را با سفارش تطبیق دهید.

آماده‌سازی محل نصب

فونداسیون و تراز:سطح نصـب باید صاف، صلب و بدون ارتعاش اضافی باشد. از پایه مناسب با چهار پیچ مهار استفاده کنید. پیچ‌ها را به‌طور یکنواخت سفت کنید و با گشـــتاور توصیه‌شده سازنده (برای اتصـــالات بدنه معمولاً ۵۰-۶۰ نیوتن‌متر مگر خلاف آن ذکر شده باشد) از اعوجاج بدنه جلوگیری کنید.

در توان‌های بالاتر (۴ کیلووات به بالا) تکیه‌گاه کمکی برای موتور پیش‌بینی کنید.



وضعیت نصب پمپ : جهت‌های مجاز نصب را رعایت کنید. برای اغلب مدل‌ها، نصب افقی روی شاسی در وضعیت استاندارد مجاز است. از نصب وارونه یا با موتور رو به پایین خودداری کنید.
جعبه ترمینال موتور را در موقعیتی قرار دهید که دسترسی و حفاظت الکتریکی بهینه باشد.

تهویه و محیط : محل نصب باید خشک، دارای تهویه کافی و امکان سرویس باشد. از تجمع رطوبت در موتور جلوگیری کنید (در محیط‌های مرطوب، از موتور با کلاس حفاظت مناسب استفاده شود).

لوله‌کشی و اتصالات

اصول عمومی : نصب شیرهای قطع و وصل در ورودی و خروجی برای سرویس آسان. هم‌محوری لوله‌ها با پمپ را حفظ کنید، هرگز از پمپ برای جبران نابالانسی یا کجی لوله استفاده نکنید.
از تکیه‌گاهی مستقل برای وزن لوله‌ها و تجهیزات جانبی استفاده کنید، بار وزن لوله نباید به ورودی و خروجی پمپ منتقل شود.
در مکش، مسیر را کوتاه، مستقیم و بدون نقاط حبس هوا طراحی کنید، در خطوط عمودی از وِنت مناسب استفاده کنید.

ورودی(Suction): در پمپ‌های بالاتر از سطح مخزن، نصب شیر یک‌طرفه در داخل مخزن و زیر سطح مایع توصیه می‌شود تا از هواگیری جلوگیری شود.
قطر مکش را بر مبنای سرعت مجاز و افت اصطکاک انتخاب کنید؛ حتماً NPSHموردنیاز پمپ را با NPSH در دسترس سیستم مقایسه کنید. (حاشیه ایمنی ≥۰/۵ متر)
استفاده از فیلتر مناسب در ورودی پمپ الزامی است.

خروجی (Discharge) : نصب مانومتر و شیر یک‌طرفه طبق نیاز سیستم.

آب‌بندی و گشتاور بستن : از گسکت و یا نوار آب بندی مناسب و گشتاور بستن توصیه‌شده استفاده کنید (برای بسیاری از اتصالات بدنه پمپ‌های کوچک تا متوسط، ۵۰ - ۶۰ نیوتن‌متر رایج است.)

اتصال برق

سیم‌کشی بر اساس استانداردهای ملی انجام شود، حفاظت موتور (کلید حرارتی/بی‌متال، فیوز مناسب، ارت) الزامی است.

درپمپ های سه‌فازجهت چرخش را پس از لحظه راه‌اندازیِ بدون بار بررسی کنید و در صورت لزوم جای فازها را تعویض کنید.

کلاس حفاظت معمول IP۵۵ است. برای فضای باز از سایه‌بان و کابل‌گذر ضدآب استفاده کنید.

هواگیری، راه‌اندازی اولیه

۱- شیرهای ورودی و خروجی بسته، سیستم را از طریق پیچ هواگیری بالای پمپ از آب پرکنید .

۲- مسیر مکش را هواگیری و هوای محبوس را خارج کنید.

۳- شیر خروجی نیمه‌باز، شیر ورودی تمام‌باز.

۴- استارت کوتاه برای بررسی جهت چرخش و صدای غیرعادی.

۵- استارت نهایی، به‌آرامی شیر خروجی را برای رسیدن به نقطه کار باز کنید.

۶- لرزش، صدا، آمپر، فشار و دبی را چک و ثبت کنید.

نکته: کارکرد خشک حتی چند ثانیه می‌تواند به قطعه آب‌بند مکانیکی آسیب بزند. قبل از استارت، از پُر بودن محفظه پمپ مطمئن شوید.

بهره‌برداری

از کارکرد در دبی‌های بسیار پایین و یا بسیار بالاتر از محدوده مجاز خودداری کنید (خطر کاویتاسیون/گرمایش موضعی)

در دمای محیط بالا، کاهش بار موتور یا انتخاب توان بالاتر را در نظر بگیرید .

در توقف‌های طولانی، برای جلوگیری از خشک‌شدن آب‌بند، هر چند وقت یک‌بار پمپ را کوتاه‌مدت راه‌اندازی کنید یا مطابق توصیه سازنده عمل نمایید.

نگهداری دوره‌ای

بازدید ماهانه: نشتی آب‌بند، صدای یاتاقان‌ها، لرزش، جریان موتور، دمای پوسته.

هر۳ ماه: سرویس و تمیزکاری فیلتر مکش و هر۶ ماه بررسی سفتی پیچ‌های پایه و فلنج‌ها، وضعیت کابل و ترمینال.

تعویض آب‌بند مکانیکی فقط با قطعه با استاندارد یکسان و توسط تکنسین مجاز انجام پذیرد.
در محیط‌های مرطوب، کنترل میعان در موتور و استفاده از درین مجاز موتور یا کلاس حفاظتی بالاتردر نظر گرفته شود.

توقف، تخلیه و انبارش

قبل از جداسازی، منبع تغذیه را قطع و خطوط را از فشارسیال خالی کنید.
برای انبارش طولانی: پمپ را تخلیه، خشک و در محیط خشک و تهویه شده نگهداری کنید، محور را هر ماه چند دور بچرخانید.
در مناطق یخبندان، پمپ و لوله‌ها را کاملاً تخلیه کنید.

عیب‌یابی

* پمپ کار می‌کند اما آبی نمی‌دهد:
هوای محبوس در مکش پمپ، هواگیری ناقص، دریچه شیر یک‌طرفه گیر کرده، جهت چرخش اشتباه.

دبی کمتر از دبی نامی: کاویتاسیون، گرفتگی فیلتر، افت زیاد در لوله‌ها، سرعت موتور پایین،هواگیری.
صدای غیرعادی یا لرزش : هم‌محوری بد، یاتاقان آسیب دیده ، برخورد پروانه و قطعات داخلی پمپ، کاویتاسیون، تکیه‌گاه نامناسب.
اضافه‌جریان موتور: هد یا دبی خارج از محدوده، ویسکوزیته بالا، ولتاژ نامناسب، اصطکاک داخلی.

چک‌لیست راه‌اندازی

۱- مدل و پلاک پمپ بررسی شد و با سفارش مطابقت دارد.
۲- فونداسیون صلب، پیچ‌ها سفت و پمپ تراز است.
۳- مسیر مکش کوتاه و بدون نقاط حبس هوا است.
۴- فیلتر در صورت نیاز نصب شده است.
۵- شیرهای قطع و وصل در مکش و دهش نصب شده‌اند؛ گیج فشار و گیج دما (در صورت نیاز) نصب شده است.
۶- کابل‌کشی، ارت و حفاظت موتور طبق استاندارد انجام شده است.
۷- محفظه پمپ و مسیر مکش پُر از مایع و هواگیری انجام شده است.
۸- صدای غیرعادی ندارد.
۹- جریان موتور در محدوده مجاز است.

VITO

PUMP

ویتو، پمپ پیشرو

آدرس : تهران،خیابان شـــــــریعتی، بالاتر از پل
ســـــید خندان، خیابان مجتبایی، ابتدای خیابان
دیانا، پلاک ۱، واحد ۲و ۴

تلفن : ۲۲۸۹۲۳۳۵-۰۲۱ (۱۰خط)

VINA

پیشرو الکترو پمپ وینا

WWW.VITOPUMP.COM