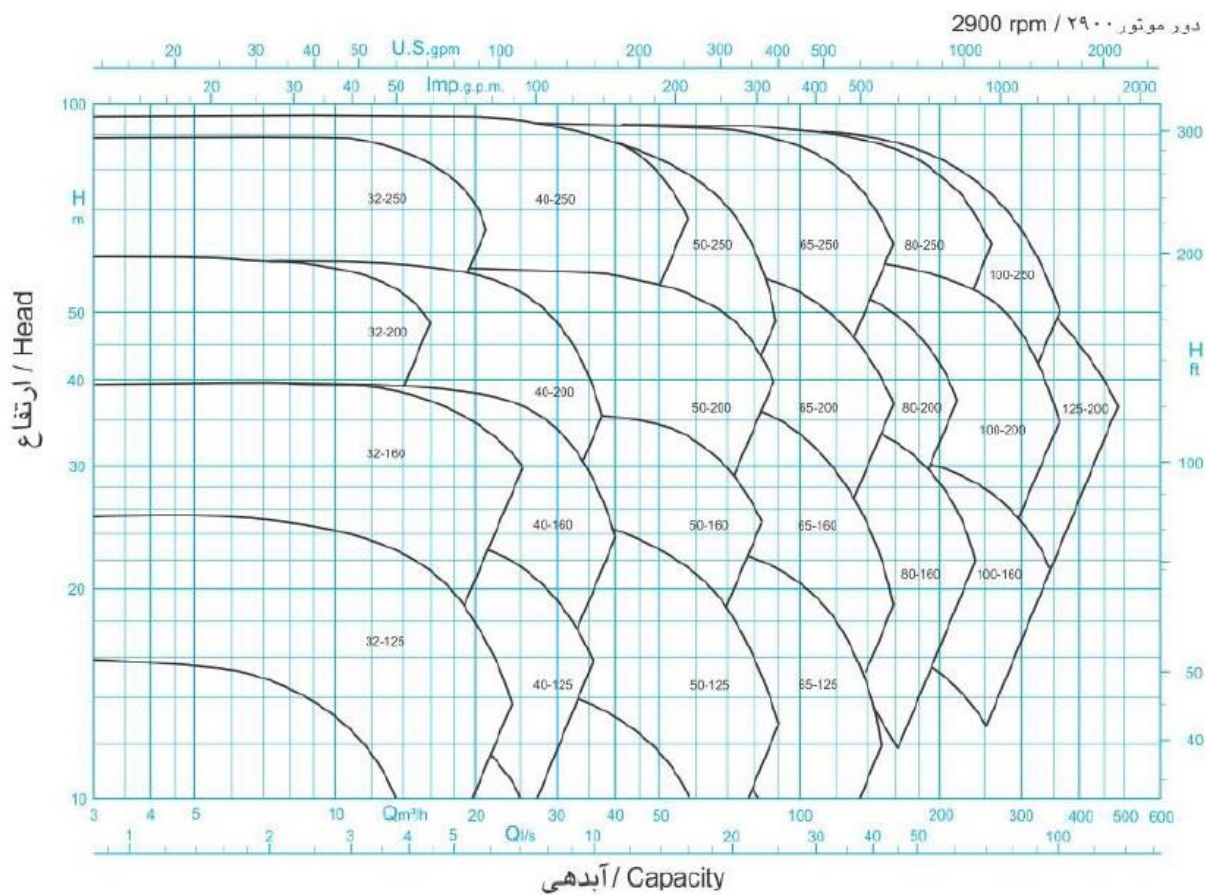
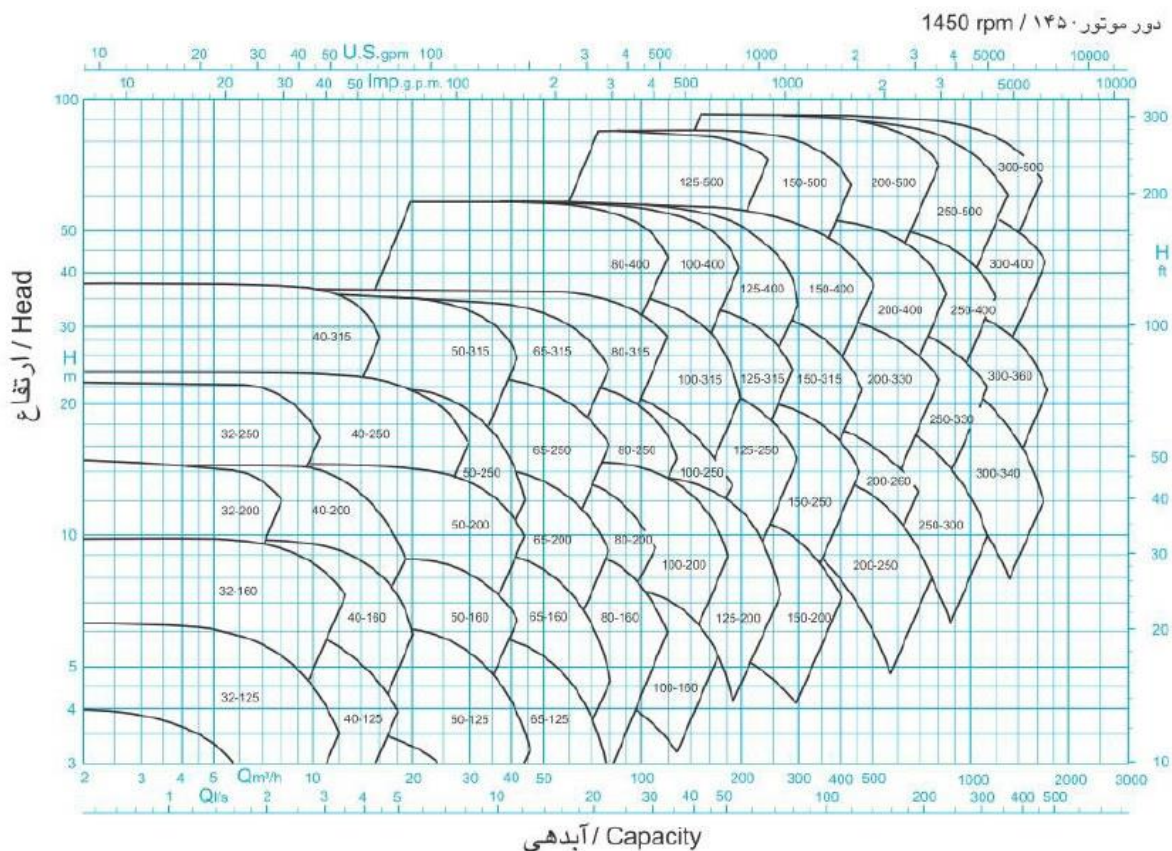


راهنمای انتخاب پمپ براساس نیاز شما:

فرض کنید یک پمپ گریز از مرکزی را در نظر داریم که میزان آبدهی و ارتفاع پمپ به ترتیب ۵۰ متر مکعب در ساعت و ۲۹ متر باشد.

با توجه به نیاز شما باید به منحنی همپوشانی پمپ ها که در قسمت زیر برای دو دور موتور ۱۴۵۰ و ۲۹۰۰ rpm می باشد مراجعه کنید.





با توجه به این دو نمودار دو انتخاب خواهیم داشت:

۱. پمپ ۳۱۵-۶۵ با دور ۱۴۵۰ rpm

۲. پمپ ۱۶۰-۵۰ با دور ۲۹۰۰ rpm

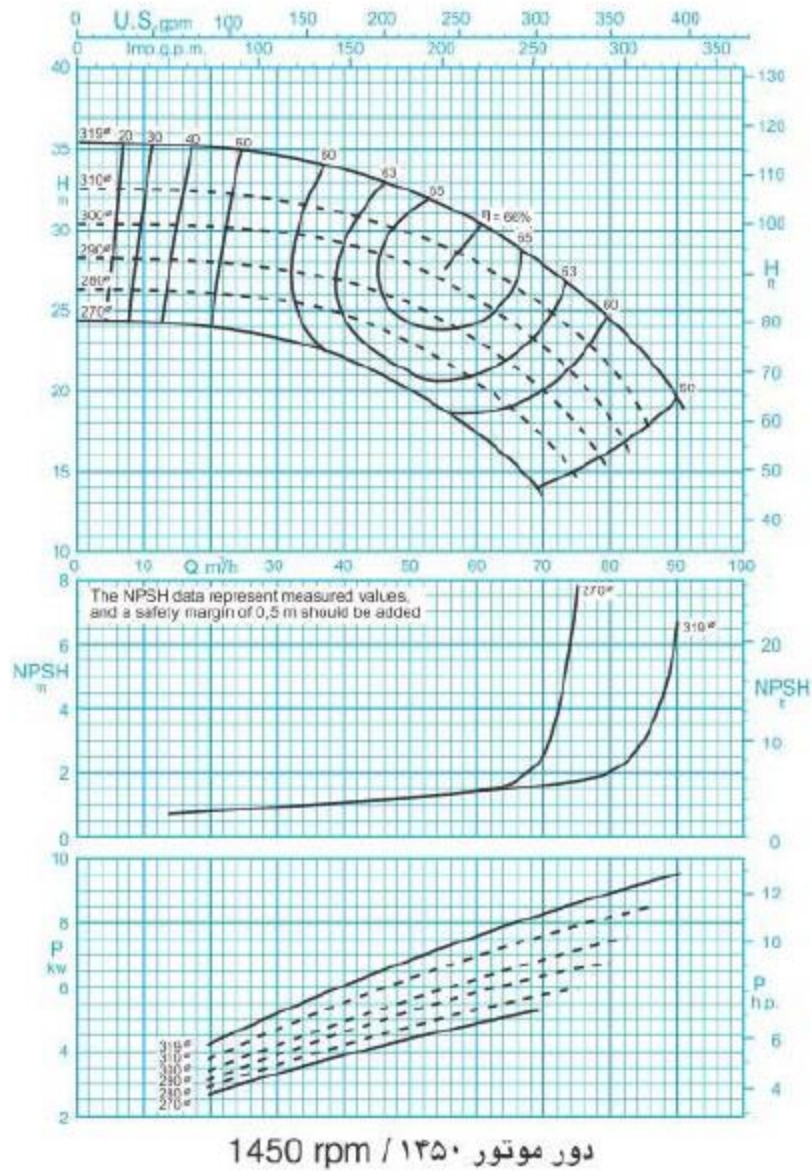
با توجه به اینکه استهلاک پمپ در دورهای بالا بیشتر است چنانچه کارکرد پمپ مداوم باشد، بهتر است مورد ۱ را انتخاب کنیم و در صورتیکه کارکرد پمپ در فواصل زمانی باشد، بهتر است مورد ۲ را انتخاب کنیم.

تعیین قطر پروانه پمپ:

تصور کنید شما پمپ شماره ۱ را برای کار خود انتخاب کردید. سپس به منحنی مشخصات هیدرولیکی پمپ ۳۱۵-۶۵ و در سرعت ۱۴۵۰ دور بر دقیقه مراجعه می کنیم. بر روی این منحنی نقطه تقاطع آبدهی ۵۰ متر مکعب در ساعت و ارتفاع ۲۹ متر را یافته و اولین منحنی مربوط به پروانه با تراش ۳۱۰ می باشد. با توجه به داده هایی که تا الان بدست آوردیم پمپ مورد نظر مدل ۳۱۵-۶۵ با سرعت ۱۴۵۰ دور بر دقیقه و با قطر پروانه ۳۱۰ می باشد که به شکل زیر نمایش داده می شود.

65-315a (ϕ 310), 1450 rpm

(حرف a نشانگر آن است که پروانه پمپ تراش داده شده است.)



ISO 9906:2012 Grade 3B

راندمان پمپ:

با توجه به اینکه نقطه انتخاب در منحنی مشخصات هیدرولیکی بین راندمان ۶۵٪ تا ۶۶٪ می باشد، راندمان پمپ مورد انتخاب در این مثال حدود ۶۵.۲٪ است.

انتخاب الکتروموتور:

جهت انتخاب الکتروموتور انتهای منحنی توان را برای تراش پروانه $\phi 310$ در نظر گرفته و به عدد ۸.۲ کیلووات می رسمیم. بنابراین جهت عملکرد مطمئن الکتروموتور ۱۱ کیلووات با سرعت ۱۴۵۰ دور بر دقیقه را انتخاب می کنیم.

دور ۱۴۵۰ RPM 1450	آبدهی (مترمکعب بر ساعت) Capacity (m ³ /h)					قطر پروانه Imp. Dia. (mm)	فلنج پمپ Pump Flange (mm)		مشخصات موتور Motor Characteristics			قطر لوله Pipe Dia. (Inch)	
	25	40	60	70	80		مکش Inlet	رانش outlet	A قدرت / Power		I / جریان	مکش Inlet	رانش outlet
									کیلووات kW	اسب بخار HP	Amp		
ارتفاع (متر) Head (m)	35	33.5	30.5	27.5	24	319	80	65	11	15	23.8	B	C
	32	31	28	25	21.5				310	11	15		
30	29	25.5	22.5	18	300				11	15	23.8		
28	26.7	23	20	-	290				7.5	10	15.7		

توضیحات:

A: توان موتور براساس حداکثر آبدهی محاسبه شده و ممکن است در نقطه کار کمتر باشد. توان الکتروموتورهای انتخاب شده بر مبنای شرایط استاندارد (حداکثر دمای ۴۰ C و ارتفاع از سطح دریا ۱۰۰۰ متر) انتخاب شده است. در صورتی که شرایط ایستگاه متفاوت باشد امکان تغییر توان الکتروموتور وجود دارد.

B: قطر لوله مکش الزاما برابر با قطر فلنج مکش نیست. قطر لوله مکش می بایست طوری انتخاب شود تا سرعت مایع در آن از ۲ متر بر ثانیه تجاوز ننماید.

C: قطر لوله رانش طوری انتخاب شود تا سرعت مایع در آن تا حد امکان پایین نگه داشته شود تا توازنی اقتصادی بین قطر لوله رانش و انرژی مصرفی الکتروپمپ برقرار گردد.