

Informacja ważna dla doboru pomp.

Przy doborze parametrów hydraulicznych pompy głębinowej należy wziąć pod uwagę że parametry podawane przez nas w tabelach jak i na wykresach tak jak i u innych dostawców są parametrami hydraulicznymi **uzyskiwanymi bezpośrednio na wyjściu z pompy** bez uwzględnienia strat wynikających z oporów instalacji tłocznej w tym armatury znajdującej się w tej instalacji

Biorąc powyższe pod uwagę dobierający pompę musi uwzględnić następujące elementy instalacji tłocznej które będą miały znaczący wpływ na obniżenie parametrów ciśnienia i wydajności w miejscu odbioru wody:

- średnica i materiał, z jakiego wykonano rury tłoczne. Zmniejszenie średnicy (redukcja odcinka tłocznej instalacji) w porównaniu do średnicy wyjścia tłocznej z pompy znacząco zwiększy spadek parametrów. Zwiększenie średnicy zadziała odwrotnie choć nie w takim zakresie jak zwężanie rurociągu.

- długość pionowego odcinka rury tłocznej od najniższego lustra wody w źródle do miejsca odbioru. Mowa o najniższym poziomie lustra wody ponieważ zazwyczaj w czasie pompowania lustro wody obniża się. Niewielkie znaczenie dla oporów ma ta część rury tłocznej która stale znajduje pod lustrem wody

- długość poziomych odcinków rurociągu.

- wszystkie inne elementy instalacji jak zawór zwrotny głowica studni, kolanka, łuki, redukcja, nypły, trójniki, zawory, zwężki, wodomierze, itp.

- zakładany maksymalny przepływ w projektowanym rurociągu. Chodzi oto że dla przyjętej średnicy instalacji tłocznej wielkość oporów skutkujących spadkiem parametrów hydraulicznych zwiększa się wraz z wielkością przepływu (ze wzrastającą wydajnością pompy)

Dopiero zsumowanie oporów wynikających z długości instalacji, przepływu oraz zainstalowanych w/w elementów daje faktyczną informację o ile zmniejszy się parametr ciśnienia i wydajności w punkcie odbioru w porównaniu tym co jest określone dla danej pompy.

Wielkość wskaźników pozwalających określić spadki parametrów dla poszczególnych elementów instalacji tłocznej można znaleźć w fachowych wydawnictwach z dziedziny instalacji pomp

Dobierając pompę głębinową należy także wziąć pod uwagę, że nie może ona pracować nawet w pobliżu pełnej wydajności ponieważ taka praca skutkuje tym że wirniki hydrauliki poprzez wał pompy oddziałują nienormalnie poosiowo na wał silnika i z czasem powodują bardzo przyspieszone zużycie dolnych łożysk silnika. Także źle dobrana (pracująca poza rekomendowanym zakresem) pompa powoduje też że silnik pracuje w zakresach obniżonej sprawności, a co z kolei powoduje zwiększone zużycie energii elektrycznej i w dłuższym przedziale czasu źle wpływa na uzwojenia.