

25. Определить производительность и напор насоса (рабочую точку) при подаче воды в открытый резервуар из колодца на геодезическую высоту H_f по трубопроводу диаметром d , длиной ℓ с коэффициентом гидравлического трения $\lambda = 0,03$ и эквивалентной длиной местных сопротивлений $\ell_{\text{мст}} = 8$ м.

Как изменяется подача и напор насоса, если частота вращения рабочего колеса уменьшится на 10%?

Данные, необходимые для построения характеристики $Q - H$ центробежного насоса:

Q	0	0,2 Q_0	0,4 Q_0	0,6 Q_0	0,8 Q_0	1,0 Q_0
H	1,0 H_0	1,05 H_0	1,0 H_0	0,88 H_0	0,65 H_0	0,35 H_0

26. Два одинаковых насоса работают параллельно и подают воду в открытый резервуар из кольца на геодезическую высоту H_f по трубопроводу диаметром d , длиной ℓ , с коэффициентом гидравлического трения $\lambda = 0,03$ и суммарным коэффициентом местных сопротивлений $\zeta_c = 30$. Определить рабочую точку (подачу и напор) при совместной работе насосов на сеть. Как изменятся суммарная подача и напор, если частота вращения рабочего колеса одного из насосов увеличится на 10%? (Данные, необходимые для построения характеристик $Q - H$, те же, что и в задаче 25.)

Q	0	0,2 Q_0	0,4 Q_0	0,6 Q_0	0,8 Q_0	1,0 Q_0
H	1,0 H_0	1,05 H_0	1,0 H_0	0,88 H_0	0,65 H_0	0,35 H_0

27. Два одинаковых насоса работают последовательно и подают воду в открытый резервуар из колодца на геодезическую высоту H_f . Определить рабочую точку (напор и подачу) при совместной работе насосов на сеть, если коэффициент сопротивления сети (системы) $\zeta_c = 1200$, а диаметр трубопровода d . Как изменяются суммарный напор и подача, если частота вращения рабочего колеса одного из насосов увеличится на 12%? (Данные, необходимые для построения характеристики $Q - H$, те же, что и в задаче 25.)

Q	0	0,2 Q_0	0,4 Q_0	0,6 Q_0	0,8 Q_0	1,0 Q_0
H	1,0 H_0	1,05 H_0	1,0 H_0	0,88 H_0	0,65 H_0	0,35 H_0

№ задачи	Наименование величины и единицы измерения	Предпоследняя цифра шифра Последняя цифра номера по списку (прилагается список)									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
25	H_r , м	30	45	6	30	30	60	60	6	15	15
	d , мм	200	100	250	100	50	80	100	200	70	300
	ℓ , м	6	25	40	15	60	7	36	8	12	280
	Q_0 , м ³ /с	0,7	0,1	0,3	од	0,01	0,1	0,1	0,3	0,03	0,3
	H_0 , м	100	150	20	100	100	200	200	20	50	50
26	H_r , м	24	30	45	40	60	30	25	40	50	60
	d , мм	310	185	180	180	200	170	130	170	190	250
	ℓ , м	320	190	185	190	210	175	125	175	200	260
	Q_0 , м ³ /с	0,05	0,06	0,07	0,065	0,10	0,05	0,025	0,06	0,08	0,15
	H_0 , м	80	100	150	130	200	100	80	140	160	200
27	H_r , м	60	24	30	45	40	60	30	25	40	50
	d , мм	260	320	195	190	190	210	180	135	180	200
	Q_0 , м ³ /с	0,15	0,05	0,06	0,07	0,065	0,10	0,05	0,025	0,06	0,08
	H_0 , м	200	80	100	150	130	200	100	80	140	160