

Выбор кабеля для скважинных насосов

Максимальные длины кабелей

Мощность двигателя, кВт	I _{1/1} , А	Максимальная длина, м			
		1,5 мм ²	2,5 мм ²	4 мм ²	6 мм ²
0,7	5,2	69	115	185	277
1,15	8,4	43	71	114	171
1,68	11,2	32	54	86	129
1,85	12,0	30	50	80	120

Табличные значения вычислены на основании следующей формулы:

Максимальная длина кабеля однофазного погружного насоса:

$$L = \frac{U \times \Delta U}{I \times 2 \times 100 \times (PF \times \frac{\rho}{q})} [m],$$

где

L - длина кабеля (м)

U - номинальное напряжение (В)

ΔU - падение напряжения (%)

ρ - удельное сопротивление: 0,02 (Ом мм²/м)

q - поперечное сечение кабеля

PF - 1

I - номинальный ток двигателя (А)

Пример:

Напряжение питания: 240 В

Падение напряжения: 4%

Ток двигателя: 11,1 А

q = кабель 1,5 мм²

$$L = \frac{240 \times 4}{11.1 \times 2 \times 100 \times \frac{0.02}{1.5}}$$

L = 32 м.