***ЗАДАЧА***

Определить количество резиновых виброизоляторов np для ротора массой – Q, кг при условии, что значение возмущающих сил должно быть уменьшено до допустимого значения Pдоп=200 Н.

*Исходные данные*:

а) виброизолятор изготовлен из резины сорта 4049 в форме куба со стороной а, см, площадью поперечного сечения F,см2.

б) динамический модуль упругости Еg=1100 Н/см2.

в) замеренная частота возмущающей силы f0=24 Гц.

г) вертикальная возмущающая сила, действующая на ротор PZ, H.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дополнит.  исходные  данные | Варианты | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 |
| Q∙ 10-3, кг | 10 | 15 | 11 | 14 | 15 | 16 | 12 | 13 | 10 | 11 |
| а, см | 15 | 10 | 11 | 12 | 13 | 19 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| PZ ∙ 10-3, H. | 10 | 11 | 12 | 10 | 15 | 12 | 11 | 14 | 13 | 15 |

***ЗАДАЧА***

На основе расчетов проведите анализ возможного возникновения пожара в электросети, если сечение провода рассчитано на силу тока J=30A, а общая потребляемая мощность ΣΡ, кВт. Определите, количество тепла, выделяемого в электропроводке за время τ=15 мин., при сопротивлении сети Rс=0,8 Ом.

*Исходные данные:*

а) КПД потребляемой электроэнергии –cos λ=0,75;

б) линейное напряжение Uл=380 В;

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Исходные  данные | Варианты | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 |
| ΣΡ кВт | 7,5 | 10,8 | 8,0 | 9,5 | 8,5 | 9,0 | 10,0 | 10,5 | 7,0 | 10,0 |

***ЗАДАЧА***

Определить максимальный разовый выброс оксидов азота ![](data:application/x-msmetafile;base64,), г/с от кузнечного горна за смену (8 часов). В качестве топлива используется природный газ с удельным выделением оксида азота q=2,15 кг/т. Горн работает n число дней в году, сжигая при этом определенное количество топлива В, т.

*Исходные данные:*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Исходные  данные | Варианты | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 |
| В, т | 400 | 300 | 500 | 1000 | 2000 | 450 | 570 | 380 | 1200 | 350 |
| n , дней | 252 | 250 | 150 | 288 | 270 | 150 | 280 | 275 | 260 | 240 |