

réponse du 13-04-2023

bonsoir pericles

1-J'ai lu la norme NFC-15-105 et j'ai vu l'expression : $IB = P_n \cdot a \cdot b \cdot c \cdot d \cdot e$.

Soit un moteur triphasé de puissance 7.5 KW , ds ce cas, les valeurs de ces 5 facteurs sont :

$a=1.5 \cos\phi = 0.85$ **il manque le rendement**, $b=0.75$, $c=0.75$ ou autre valeur ?, $d=1.2$ et $e=1.44$, en appliquant la formule on aura :

$IB=7.5*1.5*0.75*0.75*1.2*1.44=10.935A$ c'est vrai ça ? **voir le calcul du facteur a**

$$a = \frac{1}{\cos\phi \cdot \eta} = a = \frac{1}{0,85 \times 0,785} = 1,50$$

	Puissance nominale P_n en kW	tension en kV	rendement η	$\cos \phi$	$a = \frac{1}{\cos\phi \cdot \eta}$ Facteur (a) tenant compte du facteur de puissance et du rendement	Facteur (b) d'utilisation des appareils (Ku)	Facteur (c) simultanété (ks)	Facteur (e) de conversion des puissances en intensités	Facteur (d) tenant compte des prévisions d'extension (Ke)	Intensité IB $I_B = P_n \cdot a \cdot b \cdot c \cdot d \cdot e$
moteur N°1	7,5	0,4	0,785	0,85	1,50	0,75	1	1,44	1,2	10,93 A

Le courant nominal de ce moteur est $=7500/(1.73*0.85*400)=12.75A$ et le courant $IB=10.935A$, est ce que selon votre avis on fait nos étude sur le courant 10.935 et non pas sur le courant nominal du moteur qui est 12.75A ?

avec 10,93 A

2-J'ai une question à propos du paragraphe suivant :

« *le courant à prendre en considération pour chaque moteur est égal à son courant nominal majoré du tiers de son courant de démarrage* »

[https://fr.electrical-installation.org/frwiki/Puissance_d%27utilisation_Pu_\(kVA\)#cite_ref-B_2-0](https://fr.electrical-installation.org/frwiki/Puissance_d%27utilisation_Pu_(kVA)#cite_ref-B_2-0)

cela concerne les moteurs des ascenseurs et des monte-charge, il faut lire et prendre du recul ! ! ! ! !

En appliquant ça, on aura :

Le courant nominal $=12.75A$ et le courant de démarrage supposons $=7 \cdot I_n = 7 \cdot 12.75 = 89.25A$, ds ce cas on aura : $IB=7.5*1.5*0.75*89.25*1.2*1.44=1301.265A$, que signifie ça ?

pourquoi faire compliquer quand.....

merci