

- 1) Motor asincronico monofasico:
    - a) Se utilizar por su construcción más sencilla y económica
    - b) Su campo de aplicación se encuentra requerimientos de grandes potencias
    - c) Su campo de aplicación es en pequeñas potencias y donde no es menester (necesario) alguna condición particular de culpa o velocidad
  - 2) ¿Porque se utilizan métodos de arranques en motor asincrónico monofásico?  
Nombrar los métodos de arranque.
  - 3) Nombrar las pérdidas de potencias que tiene el motor asincrónico y en qué parte del motor sucede la misma
  - 4) Las resistencias del circuito equivalente del motor asincrónico:
    - a) Se deben a la resistencia que presenta el aire al paso del flujo
    - b) Debido a las resistencias de las bobinas
  - 5) Nombrar las pérdidas de potencias que tiene el motor asincrónico y en qué parte del motor sucede la misma
  - 6) Nombrar los tipos de rotores que tienen los motores monofásicos asíncronos
  - 7) Motores monofásicos de fase partida:
    - a)** Arranque por resistencia: Se basa en colocar un bobinado auxiliar desplazado físicamente  $90^\circ$  del principal.
    - b)** El devanado de arranque tiene menos vueltas y consiste en alambre de cobre de menor diámetro que el devanado de marcha.
    - c)** Se recurre a un interruptor centrífugo que desconecta el circuito auxiliar una vez que el rotor alcanza aproximadamente el 70% de la velocidad asignada.
  - 8) Motor de fase partida arranque por capacitor:
    - a) Se agrega un capacitor al devanado auxiliar para producir una relación casi real de  $90^\circ$  entre las corrientes de los devanados de arranque y de marcha
    - b) El condensador suele ir montado en la carcasa del motor
    - c) Indique gráficamente o escriba el procedimiento de conexión para lograr que el motor cambie de sentido
    - d) elevando el par de arranque a los límites normales del par nominal
  - 9) Motor de fase partida y capacitor permanente de un valor:
    - a) Se arrollan con alambre del mismo diámetro y el mismo número de vueltas; es decir, los devanados son idénticos
    - b) no se necesita interruptor centrífugo
-

- c) no tiene el alto par de marcha normal
  - d) Cuenta con dos condensadores
  - e) Esto simplifica en construcción y reduce el costo
- 10) Motor de fase partida por condensador de arranque y de marcha:
- a) Una vez que se haya acelerado, se desconecta el condensador de arranque quedando sólo el condensador de servicio o de marcha
  - b) El  $C_m$  es generalmente de aceite y trabaja en forma continua
- 11) Los métodos de arranques de motores trifásicos se utilizan para:
- a) Disminuir la corriente de arranque
  - b) Disminuir la cupla de arranque
  - c) No superar un límite de caída de tensión
  - d) Aumentar la cupla de arranque
  - e) Ninguna de las anteriores
- d)** Nombrar los métodos de arranque en motores trifásicos:
- e)** Nombrar las pérdidas de potencias que tiene el motor asincrónico y en qué parte del motor sucede la misma.
- 12) Los métodos de arranques de motores asincrónico trifásico se utilizan debía a que:  
(marcar la/s opción/es verdaderas)
- a) durante el arranque, la corriente solicitada es elevada
  - b) puede provocar una caída de tensión que afecte el funcionamiento de los receptores del entorno
  - c) Para aumentar el par de arranque del motor
- 13) Dado la siguiente placa de un motor, decir si es posible realizar un arranque estrella-triángulo en instalaciones del taller (justifique).

**W22 High Eff. IE2 - 93.2**

26 → 03FEV10 000000000 ← 31

LR 38324 MOD. TE1BF00X#000002413

2 → - 3 kW(HP) 37(50) ← 11 FRAME 225S/M-6

V 380/660 ← 3 Hz 50 ← 10

A 70.1/40.4 ← 13 SF 1.00 ← 16

min<sup>-1</sup> 1475 ← 12 P.F. 0.86 ← 14

DUTY S1 ← 4 AMB. 40°C ← 15

INS. CL. F ← 8 Δt 80 K ← 9 CAT ← 27 IP55W ← 7

Alt 1000 m.a.s.l. ← 17 WEIGHT 362 kg ← 18

22 W2 J2 Y2 23 W2 U2 V2  
380 V Δ L1 L2 L3 660 V Y L1 L2 L3

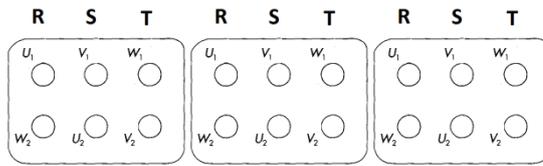
19

6314-C3(27g) ← 29 POLYREX EM-ESSO ← 21  
6314-C3(27g) ← 30 14000 h ← 24

20

MADE IN BRAZIL 11198877

14) Dibujar las conexiones en el borne del motor cuando se conecta en estrella, triángulo y también la conexión del bobinado interno del motor.



15) Nombre por lo menos 3 ventajas y desventajas de usar un arrancador suave

16) Funciones de variador de frecuencia: (marcar la/s opción/es verdadera)

- a) Regulación de velocidad
- b) Inversión del sentido de giro
- c) Arranque y parada suave
- d) Mantiene la Cupla del motor constante