



PROCEDIMENTS SEGURS DE TREBALL D'EQUIPS DE TREBALL

 Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA		MOTOR MONOFÀSIC (ELÈCTRIC PFC)												
		CAMPUS	VILANOVA		CENTRE	EPSEVG			3	4	0			
 Servei de Prevenció de Riscos Laborals UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA		DEPARTAMENT						SERVEIS TÈCNICS DE LABORATORIS (STL)						
		LABORATORI / TALLER / SECCIÓ						LABORATORI COMU DE MECANICA						
CODI	PdT/E/340.340.004		EDIFICI	VG1	PLANTA	0	NÚM. PORTA	L-06	Data:	Octubre 2007	Revisió:	00	Pàgina:	1 de 4

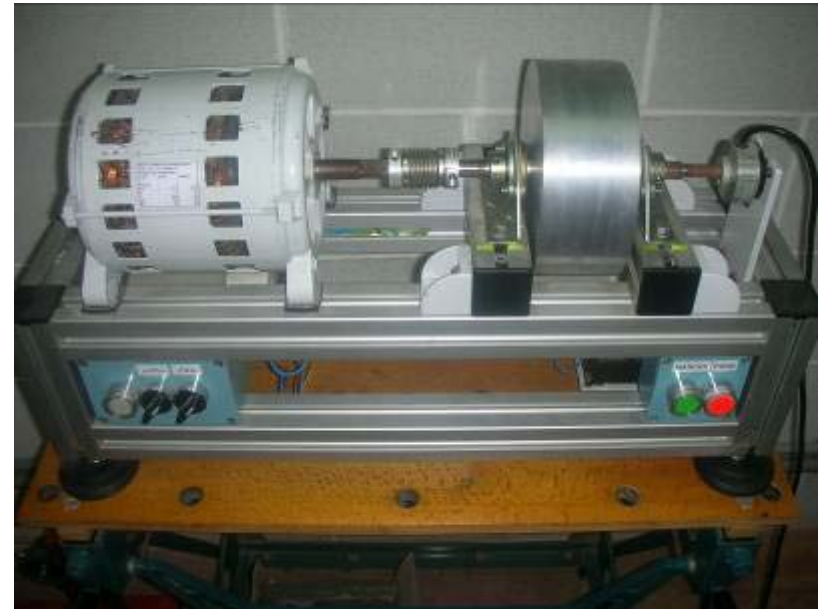
DESCRIPCIÓ DEL MOTOR MONOFÀSIC (ELÈCTRIC PFC)

Els motors monofàsics a inducció són d'allò més utilitzats en el camp de les potències baixes, presenten certs avantatges enfront dels motors universals amb col·lector, per exemple, que són constructivament més simples, no tenen col·lector, són silenciosos, no provoquen disturbis en les comunicacions; a canvi requereixen la utilització de dispositius auxiliars per a poder arrancar.



Aquest motor funciona basat en la combinació d'un **enrotllament d'arrancada** i un de **principal**. Quan la velocitat del motor arriba a uns valors pròxims a 0.75 ~ 0.80 de la velocitat de sincronisme s'atura l'enrotllament d'arrancada.

Els motors monofàsics, com el seu nom indica són motors amb un sol **devanat a l'estàtor**, que és el devanat inductor. Pràcticament tots els motors d'aquest tipus funcionen amb el rotor en *gàbia d'esquirol*. Solen tenir potències inferiors a 1 kW., encara que hi ha notables excepcions com els motors dels aires condicionats amb potències superiors als 10 kW.

Es poden alimentar entre una fase i el neutre o entre dues fases. No presenten els problemes d'excessiva corrent d'arrancada com en el cas dels motors trifàsics de gran potència, per tant tots ells utilitzen l'arrancada directa.



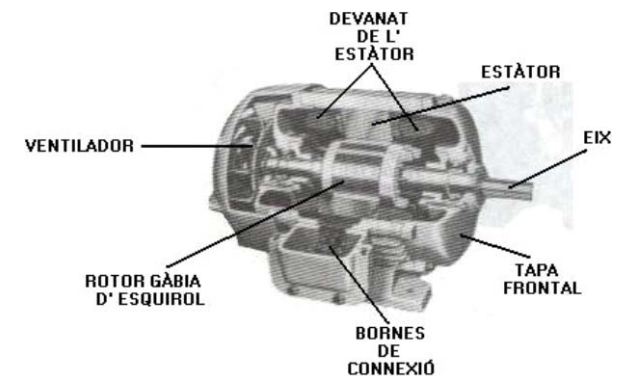
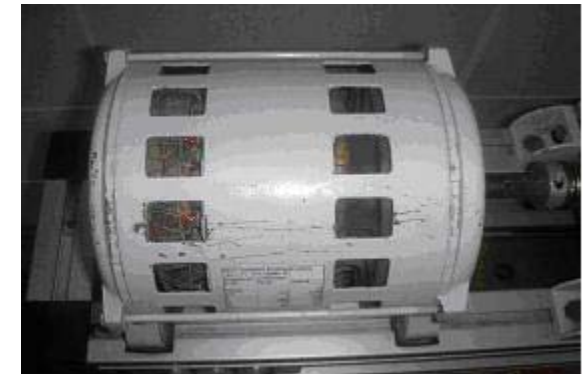
PROCEDIMENTS SEGURS DE TREBALL D'EQUIPS DE TREBALL

 Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA	MOTOR MONOFÀSIC (ELÈCTRIC PFC)														
	CAMPUS	VILANOVA			CENTRE	EPSEVG			3	4	0				
 Servei de Prevenció de Riscos Laborals UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA	DEPARTAMENT														
	SERVEIS TÈCNICS DE LABORATORIS (STL)														
LABORATORI / TALLER / SECCIÓ										LABORATORI COMU DE MECANICA					
CODI	PdT/E/340.340.004			EDIFICI	VG1	PLANTA	0	NÚM. PORTA	L-06	Data:	Octubre 2007	Revisió:	00	Pàgina:	2 de 4



RECOMANACIONS GENERALS

En principi el motor ha de funcionar sota una **coberta protectora** a fi d'evitar riscos innecessaris; no obstant això, s'han de prendre certes mesures de seguretat bàsiques:

- En el cas de que hi hagin certes peces a l'abast de la mà **s'ha d'evitar tocar-les o introduir-hi qualsevol mena d'objecte** (com un llapis, per exemple).
- **Pot ser perillós apropar-se al motor amb el cabell llarg** si no es té recollit amb una goma, pot penetrar accidentalment al mecanisme i quedar-s'hi atrapat.
- **No apropar-se al motor amb una bufanda, un penjoll o alguna peça de roba que vagi penjant.** Pot provocar atrapades o introduir-se a l'interior de la màquina
- La màquina crea un **camp magnètic** al seu voltant: pot ser perjudicial apropar-hi massa el mòbil o qualsevol altre objecte electrònic. Per aquesta mateixa raó les persones amb **marcapassos** han d'assegurar-se abans de si la influència del camp magnètic els pot afectar. En cas de dur un marcapassos és preferible mantenir una distància de seguretat amb el motor elèctric. Comenta-ho amb el professor qui et donarà les especificacions tècniques de la màquina. **VERIFICAR LES ADVERTÈNCIES DE SEGURETAT CONTEMPLADES EN EL MANUAL DEL MOTOR ELÈCTRIC**
- No apropar a la màquina recipients amb líquids, ni substàncies inflamables.
- **No moure la màquina** mentre aquesta estigui en funcionament, igualment eviteu donar-li cap mena de cop.
- **Anar amb compte amb el cable de dades de la màquina**, si no s'utilitza deixeu-lo sempre recollit, i si l'heu de fer servir, aneu amb compte de no entrebancar-vos-hi.



PROCEDIMENTS SEGURS DE TREBALL D'EQUIPS DE TREBALL

 Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA		<h2 style="color: red;">MOTOR MONOFÀSIC (ELÈCTRIC PFC)</h2>											
		CAMPUS	VILANOVA	CENTRE	EPSEVG			3	4	0			
 Servei de Prevenció de Riscos Laborals UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA		DEPARTAMENT			SERVEIS TÈCNICS DE LABORATORIS (STL)								
		LABORATORI / TALLER / SECCIÓ			LABORATORI COMU DE MECANICA								
CODI	PdT/E/340.340.004	EDIFICI	VG1	PLANTA	0	NÚM. PORTA	L-06	Data:	Octubre 2007	Revisió:	00	Pàgina:	3 de 4

ABANS D'ENGEGAR EL MOTOR

- Revisar les fixacions del conjunt motor a la seva base.
- Comprovar que no hi hagi cap cos estrany a l'interior del motor.
- **Allunyar de la taula tots els objectes potencialment perillosos** (líquids, combustibles, peces de roba...).
- Comprovar que tant l'**indicador de revolucions com el de direcció** estan a zero (2).
- Endollar el cable de dades si l'heu de fer servir.
- Comprovar la correcta posada a terra de les carcasses metàl·liques
- Delimitar un perímetre de seguretat per tal que cap persona pugui accedir al motor durant el seu funcionament.
- Endollar el motor a **la corrent elèctrica** (1).
- Un cop comprovat els passos anteriors ja es pot utilitzar el sistema d'accionament del motor (3). Només personal autoritzat pot engegar i connectar el conjunt motor. Pulsar el **botó verd** per arrancar el motor.

DURANT EL FUNCIONAMENT DEL MOTOR

- **Observar** que **la màquina** funciona correctament.
- En cas de voler modificar la direcció de gir o la velocitat primer deteniu el rotor posant l'indicador corresponent a zero.
- No endollar o desendollar el cable de dades fins que no hagueu aturat completament el motor.
- **NO TOCAR CAP COMPONENT DEL MOTOR.** Tenir en compte que el **motor** funciona a 500 – 3000 rpm.
- **Aturar el motor amb el botó vermell** (4) en cas d'allunyar-se encara que sigui momentàniament de l'aparell.





Risc d'atrapades



PROHIBIDO
EL PASO CON
MARCAPASOS

Consultar el manual del fabricant

PROCEDIMENTS SEGURS DE TREBALL D'EQUIPS DE TREBALL

 Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA		MOTOR MONOFÀSIC (ELÈCTRIC PFC)												
		CAMPUS	VILANOVA			CENTRE	EPSEVG			3	4	0		
 Servei de Prevenció de Riscos Laborals UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA		DEPARTAMENT						SERVEIS TÈCNICS DE LABORATORIS (STL)						
		LABORATORI / TALLER / SECCIÓ						LABORATORI COMU DE MECANICA						
CODI	PdT/E/340.340.004		EDIFICI	VG1	PLANTA	0	NÚM. PORTA	L-06	Data:	Octubre 2007	Revisió:	00	Pàgina:	4 de 4

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI's) A UTILITZAR

No és necessària la utilització de cap equip de protecció individual (EPI) per les tasques descrites en aquest procediment.

MANTENIMENT, ORDRE I NETEJA

- Un cop s'hagi acabat d'usar el motor cal posar els interruptors de velocitat i de direcció a zero (la posició central) per tal d'evitar accidents amb els següents usuaris que utilitzin la màquina.
- **Desconnectar l'aparell** de la xarxa elèctrica
- **Desendollar el cable de dades** si s'ha utilitzat i deixar recollit.
- **Endreçar el lloc de treball** per a la seva utilització posterior.
- Comprovar que el motor no presenta cap anomalia després de la seva utilització. Si presenta alguna anomalia avisar al servei tècnic (**SAT**).
Núm. Telèfon SAT: (93) 896 77 19.