



COMPLEJO EDUCACIONAL SAN ALFONSO  
 FUNDACIÓN QUITALMAHUE  
 Eyzaguirre 2879 Fono- 22-852 1092 Puento Alto  
[planificacionessanalfonso@gmail.com](mailto:planificacionessanalfonso@gmail.com)  
[www.colegiosanalfonso.cl](http://www.colegiosanalfonso.cl)



## Guía n°7 octubre – sistema mixto

Asignatura/Módulo	I.M.E.E.C.
Docente	Jorge Zavala R.
Nombre estudiante	
Curso	III B
Fecha de entrega	29 de octubre 2021
OA 4	Ejecutar instalaciones de fuerza motriz en baja tensión, con un máximo de 5 Kw de potencia total instalada.

### 12.- INSTALACIONES DE FUERZA (algunos aspectos importantes)

#### 12.0.1.- Conceptos generales

12.0.1.1.- Se considerará instalación de fuerza a toda aquella instalación en que la energía eléctrica se use preferentemente para obtener energía mecánica y/o para intervenir en algún proceso productivo industrial.

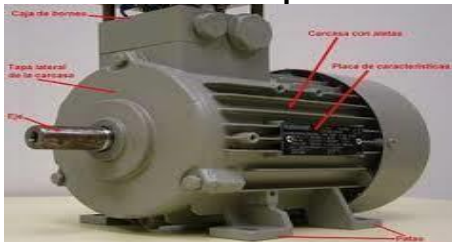


12.0.1.2.- Los circuitos de fuerza deberán estar separados de los circuitos de otro tipo de consumos, sin embargo, podrán tener alimentadores o sub alimentadores comunes.

12.0.1.5.- Todo tablero de comando o centro de control de equipos pertenecientes a una instalación de fuerza deberá instalarse con vista al equipo o máquina comandada.

#### 12.0.2.- Exigencias para los equipos

12.0.2.1.- Todos los equipos eléctricos y motores que formen parte de una instalación de fuerza deberán ser de un tipo adecuado al ambiente y condiciones de montaje.



TYPE		TM 132S2-2 T3A		132S2-2		(H)	S1-100%	2014	IEC60034
SN		ThCl.	F	IP55	IMB3	N.W.	52	KGS	
V Δ / Y	Hz	min <sup>-1</sup>	kW	A	cosφ	IE3-90.1(100%)			
400/690	50	2930	7.5	13.4/7.7	0.9	90.2(75%)			
460/795	60	3520	9	13.4/7.7	0.9	89.1(50%)			
								BEARING DE-NDE: 6308-6208	

12.0.2.2.- Todo motor deberá, traer marcada en forma legible e indeleble y colocada en un lugar fácilmente visible, una placa de características con a lo menos los siguientes datos:

- Nombre del fabricante o su marca registrada.
- Voltaje nominal y corriente de plena carga.
- Frecuencia y número de fases.
- Potencia nominal.
- Factor de potencia a potencia nominal.
- Número de certificado de aprobación entregado por un organismo competente.

**12.0.2.4.- Los terminales de los motores y los actuadores deberán estar adecuadamente marcados, de modo que sea posible identificar las conexiones correctas. Los terminales de motores deberán estar encerrados en una caja de conexiones. Las conexiones deben ser hechas dentro de esta caja, de modo que en ningún caso puedan recibir esfuerzos mecánicos y los ductos o cables de la canalización deberán fijarse a la caja de conexiones mediante boquillas o prensas estopa de material resistente a grasas o aceites.**

### **12.1.- Condiciones de instalación de los motores**

**12.1.1.- Los motores deben instalarse en condiciones que permitan una adecuada ventilación y un fácil mantenimiento.**

**12.1.2.- Los motores abiertos que tengan colector o anillos rozantes no podrán instalarse en lugares en que existan materiales combustibles.**

**12.1.3.- En ambientes en que existan polvos o fibras en suspensión y que éstos puedan depositarse sobre los motores en cantidades que impidan su normal ventilación o enfriamiento, deberán utilizarse motores cerrados, que no se sobrecalienten en dichas condiciones.**



### **12.2.- Dimensionamiento de conductores.**

**12.2.1.- La sección mínima de conductor empleado para alimentar motores fijos será de 1,5 mm<sup>2</sup>.**

**12.2.2.- La sección de los conductores que alimenten a un motor de régimen permanente será tal que asegure una capacidad de transporte, por lo menos, igual a 1,25 veces la corriente de plena carga del motor.**

**12.2.3.- La sección de los conductores que alimenten a un motor, sea éste de régimen periódico, intermitente o de breve duración, será tal que asegure una capacidad de transporte como mínimo igual a la corriente de plena carga afectada por un factor determinado.**

**12.2.5.- La sección de los conductores que alimenten a un grupo de motores de régimen permanente será tal que asegure una capacidad de transporte como mínimo, igual a 1,25 veces la corriente de plena carga del motor de mayor potencia, más la suma de las corrientes de plena carga de todos los motores restantes.**

### **Actividad evaluada.**

1.- ¿Cuál es la sección mínima de conductor para alimentar motores fijos?

2.- ¿Para qué se utiliza la caja de conexiones del motor?

3.- ¿En qué lugar no se pueden instalar los motores abiertos que tienen colector o anillos rozantes?

4.- ¿Qué datos se registran en la placa de características de un motor?

5.- ¿Qué indica el inciso 12.0.1.1. respecto a la definición de instalación de fuerza?