

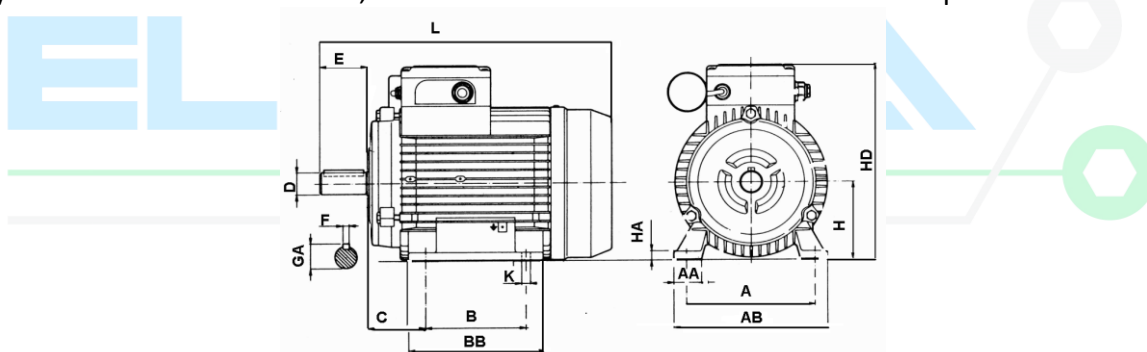
## NORMAS MÁS UTILIZADAS EN MOTORES

### Que significa DIN / MEC

Corresponde a normalizaciones internacionales (IEC) que regulan las dimensiones de los motores eléctricos. Cada potencia de motor corresponde a una medida de carcasa (frame), ej.: MEC 71, MEC 80, MEC 90S, MEC 90L, etc. Existen otras normas como NEMA y GHOST, pero estas son utilizadas en USA y Rusia respectivamente.

En las tablas de dimensiones deberemos revisar por tamaño y tendremos todas las medidas de los motores, diámetro y largo de eje, altura – ancho y largo del motor, dimensiones de las bases etc. (generalmente expresadas en mm)

Algunas medidas que pueden variar entre diferentes marcas, pero hay otras que se mantienen permanentes y que corresponden a las normas internacionales: altura de la base al centro del eje *Ej. MEC 71, altura desde la base al centro del eje 71 MM.*, diámetro, largo y dimensiones de la chaveta, dimensiones de los flanchos o bridas de acoplamiento.



Ej.:

TYPE	A	AA	AB	B	BB	C	H	HA	HD	K	L	D	E	F	GA
71	112	30	142	90	105	35	71	8	185	7	247	14	30	5	16
80	125	34	151	100	133	26	80	10	204	10	281	19	40	6	21.5
90 S	140	34	166	100	133	32	90	10	223	10	313	24	50	8	27
90 L	140	34	166	125	158	32	90	10	223	10	333	24	50	8	27
100	160	37	190	140	180	33	100	12	244	12	369	28	60	8	31
112	190	40	220	140	190	25	112	14	250	12	419	28	60	8	31

[ZENTENO N° 1464 – SANTIAGO](mailto:ventas@elanelectric.cl)

+56 2 2555 2877 – +56 2 2555 9471 - +56 9 4437 9667

[ventas@elanelectric.cl](mailto:ventas@elanelectric.cl) – [elanelectric@gmail.com](mailto:elanelectric@gmail.com)

[WWW.ELANELECTRIC.CL](http://WWW.ELANELECTRIC.CL)



### Que significa: IP

Existen motores protegidos y motores blindados. Al ser blindados tienen mayor protección al ingreso de partículas al bobinado, se clasifican de la siguiente manera:

	Sólidos	Líquidos
<b>IP 44</b>	Cuerpos sólidos sobre 1 mm de diámetro	Agua salpicada desde todas las direcciones
<b>IP 54</b>	Parcialmente contra polvo	Agua salpicada desde todas las direcciones
<b>IP 55</b>	Parcialmente contra polvo	Agua disparada a presión
<b>IP 65</b>	Totalmente contra polvo	Agua disparada a presión

### Que significa Clase:

Temperatura ambiente Máximo 40°C	
Clase	Sobre temperatura
E	120°C
B	130°C
F	155°C
H	180°C

NOTA: los motores trabajan calientes, muchas personas reclaman que se calientan, sobre todo en verano un motor normalmente trabaja entre 30°C y 50°C; lo importante es el amperaje, si el amperaje de trabajo corresponde o es inferior al indicado en placa, el motor está funcionando correctamente y bien calculado.

[ZENTENO N° 1464 – SANTIAGO](#)

+56 2 2555 2877 – +56 2 2555 9471 - +56 9 4437 9667

[ventas@elanelectric.cl](mailto:ventas@elanelectric.cl) – [elanelectric@gmail.com](mailto:elanelectric@gmail.com)

[WWW.ELANELECTRIC.CL](http://WWW.ELANELECTRIC.CL)

**FLANCHES, FLANGES O BRIDAS:**



Se refiere a la tapa delantera del motor, la tradicional se llama B3, existen B14 (similar a B3 con perforaciones para acople en el interior) y B5 que corresponde a una tapa de mayor dimensión al motor y perforaciones de acoplamiento exterior. Se usan para acople directo a una máquina y para acoplar reductores de velocidad.

**POLOS y R.P.M.:**

Técnicamente los motores funcionan por polos y estos son los que determinan la velocidad de giro o R.P.M. normalmente por ejemplo se habla de 1.400 rpm que en realidad puede ser desde 1.300 y 1.500 que corresponden a un motor de 4 polos.

POLOS	R.P.M. Teóricas
2	3000
4	1500
6	1000

**FORMULA:**

$$\frac{60\text{seg.} \times 50 \text{ Hz (ciclos)}}{\text{Polos}} = \text{velocidad}$$

**(Menos pérdida de velocidad por roce)**

**Obviamente si no tenemos los 50 Hz, variará la velocidad final.**

NOTA: los motores más usados son de 2 y 4 polos, Elan S.A. trabaja este tipo de motores únicamente ya que son los más requeridos en el mercado nacional.

ZENTENO N° 1464 – SANTIAGO

+56 2 2555 2877 – +56 2 2555 9471 - +56 9 4437 9667

ventas@elanelectric.cl – elanelectric@gmail.com

WWW.ELANELECTRIC.CL