

Motor Sumergible

**CWM 100**

**Cuaderno de la serie**



## **Información legal / Derechos de autor**

Cuaderno de la serie CWM 100

Reservados todos los derechos. Los contenidos proporcionados en este documento no deben ni ser distribuidos, copiados, reproducidos, editados o procesados para ningún otro propósito, así como no debe ser ni transmitidos, publicados o puestos a disposición de un tercero sin el expreso consentimiento por escrito del fabricante.

Sujeto a modificaciones técnicas sin previo aviso.

© KSB Chile S.A., Santiago 06/2018

## Motor: Motor Sumergible

## Motor Sumergible encapsulado

### CWM 100



#### Principales aplicaciones

- Motor sumergible para bombas de pozo

#### Usos:

- Sistemas de riego
- Riego por Aspersión
- Extracción de agua
- Suministro de agua
- Agotamiento

#### Datos de operación

| Características        |         | Valores |         |
|------------------------|---------|---------|---------|
|                        |         |         |         |
| Potencia               | PN (KW) | <5,5    | <5,5    |
| Temperatura del Fluido | T °C    | <30     | <30     |
| Tipo de corriente      |         | 1~ o 3~ | 1~ o 3~ |
| Voltaje                | V(V)    | <415    | <460    |
| Número de Polos        |         | 2       | 2       |
| Velocidad              | n (rpm) | 2900    | 3500    |

#### Designación

##### Claves de la designación

Ejemplo: 4CWM2015R

4 = 100 mm  
CWM = Modelo  
2 = 2000 N  
0 = 1~ 220-240V  
1 = 0,37 Kw  
5 = 50 Hz  
R = Run capacitor

| Código | Descripción         |                 |
|--------|---------------------|-----------------|
| 4      | Tamaño              |                 |
|        | 4                   | 100 mm/4"       |
| CWM    | Modelo              |                 |
| 2      | Torque              |                 |
|        | 2                   | 2000 N          |
|        | 3                   | 3000 N          |
|        | 4                   | 4000 N          |
|        | 6                   | 6000 N          |
| 0      | Fases- voltaje      |                 |
|        | 0                   | 1~ -220-240V    |
|        | 1                   | 3~ - 380-415V   |
|        | 2                   | 3~ - 220-240V   |
|        | 3                   | 3~ - 460V       |
|        | 5                   | 1~ - 220-230V   |
|        | 6                   | 1~ - 110-150V   |
|        | 8                   | 3~ - 380-400V   |
|        | 9                   | 3~ - 220-230V   |
| 1      | Potencia (Kw)       |                 |
|        | 0                   | 0,37            |
|        | 1                   | 0,55            |
|        | 2                   | 0,75            |
|        | 3                   | 1,1             |
|        | 4                   | 1,15            |
|        | 5                   | 2,2             |
|        | 6                   | 3               |
|        | 7                   | 4               |
|        | 8                   | 5,5             |
| 5      | Frecuencia (Hz)     |                 |
|        | 5                   | 50 Hz           |
|        | 6                   | 60 Hz           |
| R      | Tipo de condensador |                 |
|        | M                   | Motor 2 hilos   |
|        | R                   | Run Capacitor   |
|        | S                   | Start capacitor |
|        | O                   | Dual Capacitor  |

**Especificación Técnica**

- 4" 50Hz 1~ 0.37 Kw – 3.7Kw
- 4" 50Hz 3~ 0.37 Kw – 5.5Kw
- 4" 60Hz 1~ 0.37 Kw – 3.7Kw
- 4" 60Hz 3~ 0.37 Kw – 5.5Kw
- 4" NEMA Flange
- Protección: IP 68
- Partidas por hora: 20
- Instalación: vertical / Horizontal (con un ángulo de  $>5^{\circ}$  )
- Temperatura ambiental de operación: hasta 30°C
- Largo del cable 1.2 m-2.5m
- Motor relleno en agua

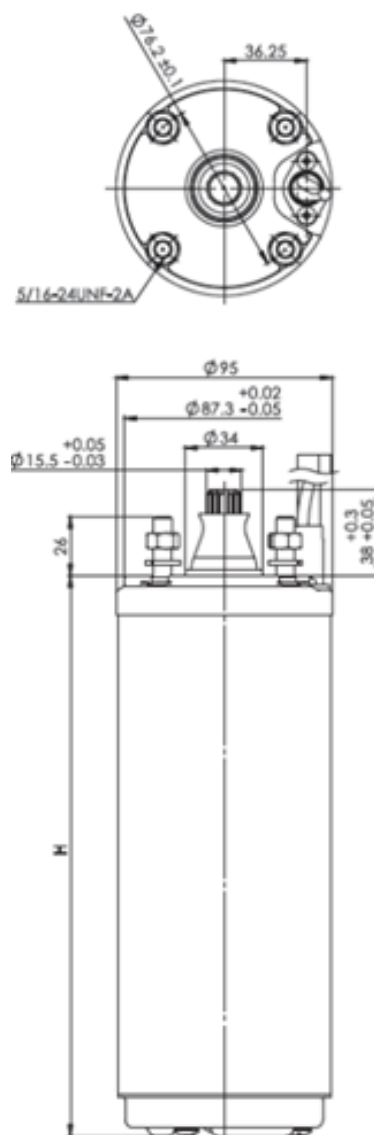
**Beneficios del producto**

- Motor encapsulado con resina en el estator que previene sobrecalentamiento
- Cable removible
- Cable aprobado para funcionamiento con agua potable (VDE/approved)
- Motor con sello mecánico de carbón cerámico
- Motor de alta eficiencia para bajos costos de operación
- Temperatura de almacenamiento -12C a +62C

## Materiales y Dimensiones

### Motor encapsulado 4" CWM

| Item | Componentes               | Material        |
|------|---------------------------|-----------------|
| 1    | Carcasa del motor         | AISI 304        |
| 2    | Cubierta del estator      | NBR             |
| 3    | Conector del cable        | EPDM            |
| 4    | Cubierta                  | AISI 304        |
| 5    | Sello Mecánico            | Carbón/Cerámico |
| 6    | Eje                       | AISI 304/S45C   |
| 7    | Conector del cable        | PPS             |
| 8    | Bobina                    | Cobre           |
| 9    | Soporte Inferior          | Aluminio        |
| 10   | Cubierta soporte inferior | AISI 304        |
| 11   | Diafragma                 | NBR             |



### Monofásico de 3 Hilos (50Hz)

| KW   | HP   | H(mm) | Empuje (N) |
|------|------|-------|------------|
| 0,37 | 0,5  | 248   | 2000       |
| 0,55 | 0,75 | 275   | 2000       |
| 0,75 | 1    | 298   | 3000       |
| 1,1  | 1,5  | 347   | 3000       |
| 1,5  | 2    | 388   | 3000       |
| 2,2  | 3    | 473   | 4000       |
| 3,7  | 5    | 704   | 6000       |

### Monofásico de 3 Hilos (60Hz)

| KW   | HP   | H(mm) | Empuje (N) |
|------|------|-------|------------|
| 0,37 | 0,5  | 248   | 2000       |
| 0,55 | 0,75 | 275   | 2000       |
| 0,75 | 1    | 298   | 3000       |
| 1,1  | 1,5  | 347   | 3000       |
| 1,5  | 2    | 388   | 3000       |
| 2,2  | 3    | 473   | 4000       |
| 3,7  | 5    | 704   | 6000       |

### Monofásico de 2 Hilos (50Hz)

| KW   | HP   | H(mm) | Empuje (N) |
|------|------|-------|------------|
| 0,37 | 0,5  | 294   | 2000       |
| 0,55 | 0,75 | 32    | 2000       |
| 0,75 | 1    | 364   | 3000       |
| 1,1  | 1,5  | 409   | 3000       |

### Monofásico de 2 Hilos (60Hz)

| KW   | HP   | H(mm) | Empuje (N) |
|------|------|-------|------------|
| 0,37 | 0,5  | 294   | 2000       |
| 0,55 | 0,75 | 32    | 2000       |
| 0,75 | 1    | 364   | 3000       |
| 1,1  | 1,5  | 409   | 3000       |

### Trifásico (50Hz)

| KW   | HP   | H(mm) | Empuje (N) |
|------|------|-------|------------|
| 0,37 | 0,5  | 248   | 2000       |
| 0,55 | 0,75 | 275   | 2000       |
| 0,75 | 1    | 298   | 3000       |
| 1,1  | 1,5  | 298   | 3000       |
| 1,5  | 2    | 352   | 3000       |
| 2,2  | 3    | 396   | 4000       |
| 3    | 4    | 551   | 6000       |
| 4    | 5,5  | 614   | 6000       |
| 5,5  | 7,5  | 704   | 6000       |

### Trifásico (60Hz)

| KW   | HP   | H(mm) | Empuje (N) |
|------|------|-------|------------|
| 0,37 | 0,5  | 248   | 2000       |
| 0,55 | 0,75 | 275   | 2000       |
| 0,75 | 1    | 298   | 3000       |
| 1,1  | 1,5  | 298   | 3000       |
| 1,5  | 2    | 352   | 3000       |
| 2,2  | 3    | 396   | 4000       |
| 3    | 4    | 551   | 6000       |
| 4    | 5,5  | 614   | 6000       |

## 4" Motor Encapsulado CWM

50Hz Monofásico, dos hilos 220-240 V

| Modelo    | Frecuencia (Hz) | Fase | Voltaje | Potencia |      | Cable M | Empuje (N) | amp |
|-----------|-----------------|------|---------|----------|------|---------|------------|-----|
|           |                 |      |         | KW       | HP   |         |            |     |
| 4CWM2005M | 50              | 1~   | 220-240 | 0,37     | 0,5  | 1,2     | 2000       | 3,2 |
| 4CWM2015M | 50              | 1~   | 220-240 | 0,55     | 0,75 | 1,2     | 2000       | 4,2 |
| 4CWM3025M | 50              | 1~   | 220-240 | 0,75     | 1    | 1,2     | 3000       | 5,7 |
| 4CWM3035M | 50              | 1~   | 220-240 | 1,1      | 1,5  | 1,2     | 3000       | 8,1 |

50Hz Monofásico, tres hilos 220-240 V

| Modelo    | Frecuencia (Hz) | Fase | Voltaje | Potencia |      | Cable M | Empuje (N) | amp  | Condensador     |
|-----------|-----------------|------|---------|----------|------|---------|------------|------|-----------------|
|           |                 |      |         | KW       | HP   |         |            |      |                 |
| 4CWM2005M | 50              | 1~   | 220-240 | 0,37     | 0,5  | 1,2     | 2000       | 3,2  | Run Capacitor   |
| 4CWM2015R | 50              | 1~   | 220-240 | 0,55     | 0,75 | 1,2     | 2000       | 4,2  | Run Capacitor   |
| 4CWM3025R | 50              | 1~   | 220-240 | 0,75     | 1    | 1,2     | 3000       | 5,7  | Run Capacitor   |
| 4CWM3035R | 50              | 1~   | 220-240 | 1,1      | 1,5  | 1,2     | 3000       | 8,1  | Run Capacitor   |
| 4CWM2005S | 50              | 1~   | 220-240 | 0,37     | 0,5  | 1,2     | 2000       | 4,2  | Start Capacitor |
| 4CWM2015S | 50              | 1~   | 220-240 | 0,55     | 0,75 | 1,2     | 2000       | 6,3  | Start Capacitor |
| 4CWM3025S | 50              | 1~   | 220-240 | 0,75     | 1    | 1,2     | 3000       | 7,6  | Start Capacitor |
| 4CWM3035D | 50              | 1~   | 220-240 | 1,1      | 1,5  | 1,2     | 3000       | 10,0 | D-Capacitor     |
| 4CWM3045D | 50              | 1~   | 220-240 | 1,5      | 2    | 1,2     | 3000       | 12,1 | D-Capacitor     |
| 4CWM4055D | 50              | 1~   | 220-240 | 2,2      | 3    | 2,5     | 4000       | 17,8 | D-Capacitor     |
| 4CWM6075D | 50              | 1~   | 220-240 | 3,7      | 5    | 2,5     | 6000       | 26,8 | D-Capacitor     |

50Hz Trifásico 220-240 V

| Modelo   | Frecuencia (Hz) | Fase | Voltaje | Potencia |      | Cable M | Empuje (N) | amp  |
|----------|-----------------|------|---------|----------|------|---------|------------|------|
|          |                 |      |         | KW       | HP   |         |            |      |
| 4CWM2205 | 50              | 3~   | 220-240 | 0,37     | 0,5  | 1,2     | 2000       | 1,8  |
| 4CWM2215 | 50              | 3~   | 220-240 | 0,55     | 0,75 | 1,2     | 2000       | 2,6  |
| 4CWM3225 | 50              | 3~   | 220-240 | 0,75     | 1    | 1,2     | 3000       | 3,5  |
| 4CWM3235 | 50              | 3~   | 220-240 | 1,1      | 1,5  | 1,2     | 3000       | 5,2  |
| 4CWM3245 | 50              | 3~   | 220-240 | 1,5      | 2    | 1,2     | 3000       | 6,9  |
| 4CWM4255 | 50              | 3~   | 220-240 | 2,2      | 3    | 1,2     | 4000       | 10,4 |
| 4CWM6265 | 50              | 3~   | 220-240 | 3        | 4    | 1,2     | 6000       | 12,6 |
| 4CWM6275 | 50              | 3~   | 220-240 | 4        | 5,5  | 1,2     | 6000       | 18,0 |
| 4CWM6285 | 50              | 3~   | 220-240 | 5,5      | 7,5  | 1,2     | 6000       | 22,8 |

50Hz Trifásico 380-415 V

| Modelo   | Frecuencia (Hz) | Fase | Voltaje | Potencia |      | Cable M | Empuje (N) | amp  |
|----------|-----------------|------|---------|----------|------|---------|------------|------|
|          |                 |      |         | KW       | HP   |         |            |      |
| 4CWM2105 | 50              | 3~   | 380-415 | 0,37     | 0,5  | 1,2     | 2000       | 1,1  |
| 4CWM2115 | 50              | 3~   | 380-415 | 0,55     | 0,75 | 1,2     | 2000       | 1,6  |
| 4CWM3125 | 50              | 3~   | 380-415 | 0,75     | 1    | 1,2     | 3000       | 2,1  |
| 4CWM3135 | 50              | 3~   | 380-415 | 1,1      | 1,5  | 1,2     | 3000       | 3,0  |
| 4CWM3145 | 50              | 3~   | 380-415 | 1,5      | 2    | 1,2     | 3000       | 4,0  |
| 4CWM4155 | 50              | 3~   | 380-415 | 2,2      | 3    | 1,2     | 4000       | 6,0  |
| 4CWM6165 | 50              | 3~   | 380-415 | 3        | 4    | 1,2     | 6000       | 7,3  |
| 4CWM6175 | 50              | 3~   | 380-415 | 4        | 5,5  | 1,2     | 6000       | 10,1 |
| 4CWM6185 | 50              | 3~   | 380-415 | 5,5      | 7,5  | 1,2     | 6000       | 13,0 |

#### 4" Motor Encapsulado CWM

60Hz Monofásico, dos hilos 110-150 V

| Modelo    | Frecuencia (Hz) | Fase | Voltaje | Potencia |     | Cable M | Empuje (N) | amp  |
|-----------|-----------------|------|---------|----------|-----|---------|------------|------|
|           |                 |      |         | KW       | HP  |         |            |      |
| 4CWM2606M | 60              | 1~   | 110-115 | 0,37     | 0,5 | 1,2     | 2000       | 10,6 |

60Hz Monofásico, dos hilos 220-230 V

| Modelo    | Frecuencia (Hz) | Fase | Voltaje | Potencia |      | Cable M | Empuje (N) | amp  |
|-----------|-----------------|------|---------|----------|------|---------|------------|------|
|           |                 |      |         | KW       | HP   |         |            |      |
| 4CWM2506M | 60              | 1~   | 220-230 | 0,37     | 0,5  | 1,2     | 2000       | 5,3  |
| 4CWM2516M | 60              | 1~   | 220-230 | 0,55     | 0,75 | 1,2     | 2000       | 7,0  |
| 4CWM3526M | 60              | 1~   | 220-230 | 0,75     | 1    | 1,2     | 3000       | 8,5  |
| 4CWM3536M | 60              | 1~   | 220-230 | 1,1      | 1,5  | 1,2     | 3000       | 12,2 |

60Hz Monofásico, tres hilos 110-150 V

| Modelo    | Frecuencia (Hz) | Fase | Voltaje | Potencia |     | Cable M | Empuje (N) | amp | Condensador     |
|-----------|-----------------|------|---------|----------|-----|---------|------------|-----|-----------------|
|           |                 |      |         | KW       | HP  |         |            |     |                 |
| 4CWM2606S | 60              | 1~   | 110-115 | 0,37     | 0,5 | 1,2     | 2000       | 10  | Start Capacitor |

60Hz Monofásico, tres hilos 220-230 V

| Modelo    | Frecuencia (Hz) | Fase | Voltaje | Potencia |      | Cable M | Empuje (N) | amp  | Condensador     |
|-----------|-----------------|------|---------|----------|------|---------|------------|------|-----------------|
|           |                 |      |         | KW       | HP   |         |            |      |                 |
| 4CWM2506S | 60              | 1~   | 220-230 | 0,37     | 0,5  | 1,2     | 2000       | 5,0  | Start Capacitor |
| 4CWM2516S | 60              | 1~   | 220-230 | 0,55     | 0,75 | 1,2     | 2000       | 6,8  | Start Capacitor |
| 4CWM3526S | 60              | 1~   | 220-230 | 0,75     | 1    | 1,2     | 3000       | 8,2  | Start Capacitor |
| 4CWM2506R | 60              | 1~   | 220-230 | 1,1      | 1,5  | 1,2     | 3000       | 5,3  | Run Capacitor   |
| 4CWM2516R | 60              | 1~   | 220-230 | 0,37     | 0,5  | 1,2     | 2000       | 7,0  | Run Capacitor   |
| 4CWM3526R | 60              | 1~   | 220-230 | 0,55     | 0,75 | 1,2     | 2000       | 8,5  | Run Capacitor   |
| 4CWM3536R | 60              | 1~   | 220-230 | 0,75     | 1    | 1,2     | 3000       | 12,2 | Run Capacitor   |
| 4CWM3536D | 60              | 1~   | 220-230 | 1,1      | 1,5  | 1,2     | 3000       | 10,0 | D-Capacitor     |
| 4CWM3546D | 60              | 1~   | 220-230 | 1,5      | 2    | 1,2     | 3000       | 10,0 | D-Capacitor     |
| 4CWM4556D | 60              | 1~   | 220-230 | 2,2      | 3    | 2,5     | 4000       | 14,0 | D-Capacitor     |
| 4CWM6566D | 60              | 1~   | 220-230 | 3,7      | 5    | 2,5     | 6000       | 23,0 | D-Capacitor     |

60Hz Trifásico 220-230 V

| Modelo   | Frecuencia (Hz) | Fase | Voltaje | Potencia |      | Cable M | Empuje (N) | amp  |
|----------|-----------------|------|---------|----------|------|---------|------------|------|
|          |                 |      |         | KW       | HP   |         |            |      |
| 4CWM2906 | 60              | 3~   | 220-230 | 0,37     | 0,5  | 1,2     | 2000       | 2,4  |
| 4CWM2916 | 60              | 3~   | 220-230 | 0,55     | 0,75 | 1,2     | 2000       | 3,1  |
| 4CWM3926 | 60              | 3~   | 220-230 | 0,75     | 1    | 1,2     | 3000       | 3,9  |
| 4CWM3936 | 60              | 3~   | 220-230 | 1,1      | 1,5  | 1,2     | 3000       | 5,0  |
| 4CWM3946 | 60              | 3~   | 220-230 | 1,5      | 2    | 1,2     | 3000       | 6,7  |
| 4CWM4956 | 60              | 1~   | 220-230 | 2,2      | 3    | 2,5     | 4000       | 9,5  |
| 4CWM6976 | 60              | 1~   | 220-230 | 3,7      | 5    | 2,5     | 6000       | 15,9 |
| 4CWM6996 | 60              | 1~   | 220-230 | 5,5      | 7,5  | 2,5     | 6000       | 23,0 |

## 4" Motor Encapsulado CWM

60Hz Trifásico 380-400 V

| Modelo   | Frecuencia (Hz) | Fase | Voltaje | Potencia |      | Cable M | Empuje (N) | amp  |
|----------|-----------------|------|---------|----------|------|---------|------------|------|
|          |                 |      |         | KW       | HP   |         |            |      |
| 4CWM2806 | 60              | 3~   | 380-400 | 0,37     | 0,5  | 1,2     | 2000       | 1,4  |
| 4CWM2816 | 60              | 3~   | 380-400 | 0,55     | 0,75 | 1,2     | 2000       | 1,9  |
| 4CWM3826 | 60              | 3~   | 380-400 | 0,75     | 1    | 1,2     | 3000       | 2,3  |
| 4CWM3836 | 60              | 3~   | 380-400 | 1,1      | 1,5  | 1,2     | 3000       | 3,0  |
| 4CWM3846 | 60              | 3~   | 380-400 | 1,5      | 2    | 1,2     | 3000       | 4,1  |
| 4CWM4856 | 60              | 3~   | 380-400 | 2,2      | 3    | 2,5     | 4000       | 5,8  |
| 4CWM6876 | 60              | 3~   | 380-400 | 3,7      | 5    | 2,5     | 6000       | 9,6  |
| 4CWM6896 | 60              | 3~   | 380-400 | 5,5      | 7,5  | 2,5     | 6000       | 13,9 |

60Hz Trifásico 460 V

| Modelo   | Frecuencia (Hz) | Fase | Voltaje | Potencia |      | Cable M | Empuje (N) | amp  |
|----------|-----------------|------|---------|----------|------|---------|------------|------|
|          |                 |      |         | KW       | HP   |         |            |      |
| 4CWM2306 | 60              | 3~   | 460     | 0,37     | 0,5  | 1,2     | 2000       | 1,2  |
| 4CWM2316 | 60              | 3~   | 460     | 0,55     | 0,75 | 1,2     | 2000       | 1,6  |
| 4CWM3326 | 60              | 3~   | 460     | 0,75     | 1    | 1,2     | 3000       | 2,0  |
| 4CWM3336 | 60              | 3~   | 460     | 1,1      | 1,5  | 1,2     | 3000       | 2,5  |
| 4CWM3346 | 60              | 3~   | 460     | 1,5      | 2    | 1,2     | 3000       | 3,4  |
| 4CWM4356 | 60              | 3~   | 460     | 2,2      | 3    | 2,5     | 4000       | 4,8  |
| 4CWM6376 | 60              | 3~   | 460     | 3,7      | 5    | 2,5     | 6000       | 8,0  |
| 4CWM6396 | 60              | 3~   | 460     | 5,5      | 7,5  | 2,5     | 6000       | 11,5 |



KSB Chile S.A.  
Av. Las Esteras Sur 2851, Quilicura, Santiago • Fono: +56 2 2677 83 00  
[www.ksb.cl](http://www.ksb.cl)