

# GQG 60 Hz



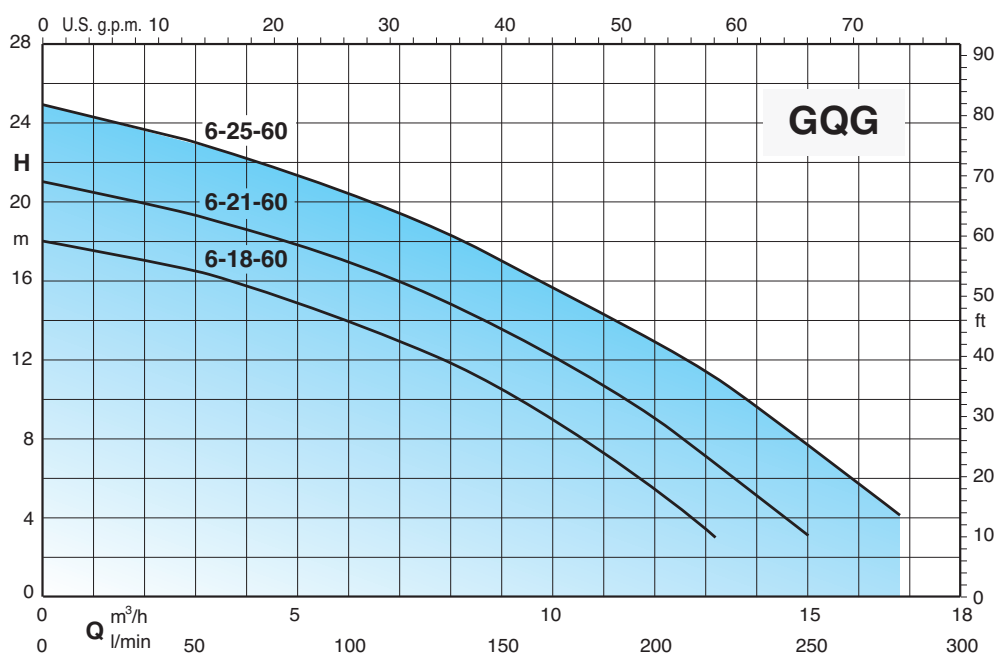
**Submersible pumps with high power grinder**  
**Bombas sumergibles con sistema triturador**



PATENTED  
PATENTADO

## Characteristic curves - Curvas Características

$n \approx 3450$  rpm



## Construction

Submersible pumps with high power grinder, with horizontal flanged and threaded delivery port (DN 32 PN 6 - G 1 1/2).

**Connections:** threaded ports **ISO 228/1**.

threaded ports **NPT** (ANSI/ASME B1.20.1) on request

Double mechanical shaft seal with interposed oil chamber, to protect against dry-running.

## Applications

Suitable for pumping waste water containing long filamentous, paper and textile materials and organics.

They are particularly suitable for use in domestic, residential and industrial installations.

Solid passage Ø 6 mm

## Operating conditions

Liquid temperature +5 °C to +35° C.

Maximum immersion depth: 5 m.

Minimum immersion depth: 300 mm.

Continuous duty (with submerged motor).

## Motor

2-pole induction motor, 60 Hz (n ≈ 3450 rpm).

**GQG:** three-phase 220 V;

three-phase 380 V;

three-phase 440 V;

**GQGM:** single-phase 220 V,

with float switch, overcurrent protection and control box with starting capacitors.

Cable: length 10 m.

Insulation class F.

Protection IP X8 (for continuous immersion)

Triple impregnation humidity-proof dry winding.

Constructed in accordance with: EN 60034-1;

EN 60335-1, EN 60335-2-41.

## Other features on request

- Other voltages.
- Other mechanical seal.
- Cable length 20 m.
- Vertical magnetic float switch.
- Three-phase pumps with incorporated float switch.

## Materials

| Component                                        | Material                                |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Pump casing<br>Impeller<br>Casing cover          | Cast iron GJL 200 EN 1561               |
| Rotating cutting blade<br>Fixed cutting blade    | Ni-Mo steel 1.4125 EN 10088 (AISI 440C) |
| Motor jacket<br>Jacket cover                     | Cr-Ni steel 1.4301 EN 10088 (AISI 304)  |
| Handle                                           | Polypropylene (with frame in AISI 304)  |
| Shaft                                            | Cr-Ni steel 1.4305 EN 10088 (AISI 303)  |
| Mechanical seal: upper<br>Mechanical seal: lower | Ceramic alumina/Carbon/NBR              |
| Seal lubrication oil                             | Oil for food/pharmaceutical machinery   |

## Ejecución

Bombas sumergibles con sistema triturador de alto poder cortante, con una salida de descarga horizontal rosca G 1 1/2" con bridas DN 32.

**Orificios:** Roscados **ISO 228/1**.

Roscados **NPT** (ANSI/ASME B1.20.1) bajo demanda.

Sello del eje doble con cámara de aceite interpuesta, protegida contra el funcionamiento en seco.

## Aplicaciones

Para manejar el agua que contiene materiales fibrosos largos, materiales de papel o textil.

Son especialmente adecuados para la disposición de aguas residuales de uso doméstico, residencial e industrial.

Paso de sólidos 6 mm.

## Límites de empleo

Temperatura del líquido +5 °C a +35 ° C.

Profundidad de inmersión máxima: 5 m.

Profundidad de inmersión mínima de 300 mm.

Servicio continuo (con motor sumergible).

## Motor

Motor a inducción 2 polos, 60 Hz (n ≈ 3450 1/min).

**GQG:** trifásico 220 V;

trifásico 380 V;

trifásico 440 V.

**GQGM:** monofásico 220 V,

con interruptor de flotador, protección de sobrecorriente y el panel de control con condensadores de partida.

Cavo: longitud 10 m.

Aislamiento clase F.

Protección IP X8 (para inmersión continua).

Bobinado en seco con triple impregnación resistente a la humedad.

Ejecución según: EN 60034-1;

EN 60335-1, EN 60335-2-41.

## Otras ejecuciones bajo demanda

- Otras tensiones.
- Otro sello mecánico.
- Longitud del cable 20 m.
- Con interruptor de flotador fijo (magnético).
- Bombas trifásicas con interruptor de flotador incorporado.

## Materiales

| Componentes                                          | Material                                        |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Cuerpo bomba<br>Rodete<br>Tapa del cuerpo            | Hierro GJL 200 EN 1561                          |
| Cuchilla rotante<br>Cuchilla fija                    | Acero al Cr-Mo 1.4125 EN 10088 (AISI 440C)      |
| Camisa motor<br>Tapa camisa                          | Acero al Cr-Ní 1.4301 EN 10088 (AISI 304)       |
| Asa transporte                                       | Polipropileno (con un núcleo de AISI 304)       |
| Eje                                                  | Acero al Cr-Ní 1.4305 EN 10088 (AISI 303)       |
| Sello mecánico: superior<br>Sello mecánico: inferior | Cerámica alúmina/Carbón/NBR                     |
| Aceite lubrif. sello                                 | Aceite blanco para uso alimentario farmacéutico |

Performance - Prestaciones

n ≈ 3450 rpm

| 3~          | 1~           | P <sub>2</sub> |     | Q<br>m <sup>3</sup> /h<br>l/min | 0  | 3    | 6    | 9    | 12  | 13,2 | 15  | 16,8 |
|-------------|--------------|----------------|-----|---------------------------------|----|------|------|------|-----|------|-----|------|
|             |              | kW             | HP  |                                 | 0  | 50   | 100  | 150  | 200 | 220  | 250 | 280  |
| GQG 6-18-60 | GQGM 6-18-60 | 0,9            | 1,2 | H m                             | 18 | 16,5 | 14,5 | 11,2 | 6,5 | 4,5  |     |      |
| GQG 6-21-60 | GQGM 6-21-60 | 1,1            | 1,5 |                                 | 21 | 19,2 | 17   | 13,5 | 9   | 7    | 4   |      |
| GQG 6-25-60 | GQGM 6-25-60 | 1,5            | 2   |                                 | 25 | 23   | 20,5 | 17   | 13  | 11   | 7,8 | 4    |

P<sub>2</sub> Rated motor power output. Kinematic viscosity  $\nu$  = max 20 mm<sup>2</sup>/sec. Density  $\rho$  = 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolerances according to UNI EN ISO 9906:2012.  
Potencia nominal del motor. Viscosidad cinemática  $\nu$  = max 20 mm<sup>2</sup>/sec. Densidad  $\rho$  = 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolerancias según UNI EN ISO 9906:2012.

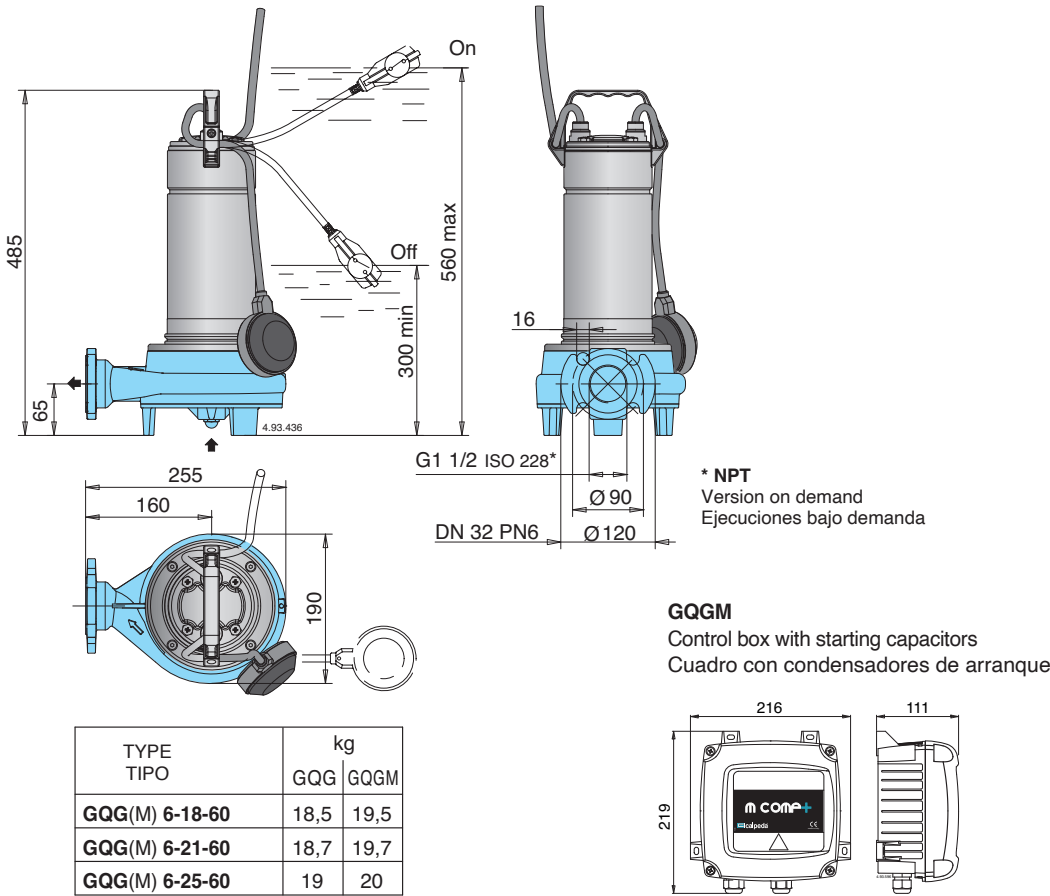
Rated currents - Intensidades nominales

| P <sub>2</sub> |     | single-phase - monofásico 1 ~ |  |                                 |                            | IA/IN |
|----------------|-----|-------------------------------|--|---------------------------------|----------------------------|-------|
|                |     | 220 V                         |  | Capacitor<br>Condens.<br>450 Vc | Cable<br>Cable<br>H07RN-8F |       |
| kW             | HP  | IN A                          |  |                                 |                            |       |
| 0,9            | 1,2 | 8,5                           |  | 30+80 $\mu$ F                   | 4G1                        | 4,8   |
| 1,1            | 1,5 | 9,4                           |  | 30+80 $\mu$ F                   | 4G1.5                      | 7,4   |
| 1,5            | 2   | 11                            |  | 30+80 $\mu$ F                   | 4G1.5                      | 6,3   |

| P <sub>2</sub> |     | three-phase - trifásico 3 ~ |       |       |                            | IA/IN |
|----------------|-----|-----------------------------|-------|-------|----------------------------|-------|
|                |     | 220 V                       | 380 V | 440 V | Cable<br>Cable<br>H07RN-8F |       |
| kW             | HP  | IN A                        | IN A  | IN A  |                            |       |
| 0,9            | 1,2 | 4,8                         | 2,8   | 2,9   | 4G1                        | 5,5   |
| 1,1            | 1,5 | 5,8                         | 3,4   | 3,6   | 4G1                        | 5     |
| 1,5            | 2   | 6,9                         | 4     | 4,2   | 4G1                        | 4,3   |

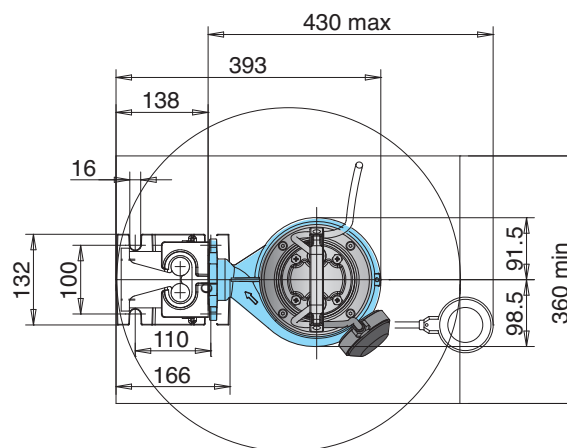
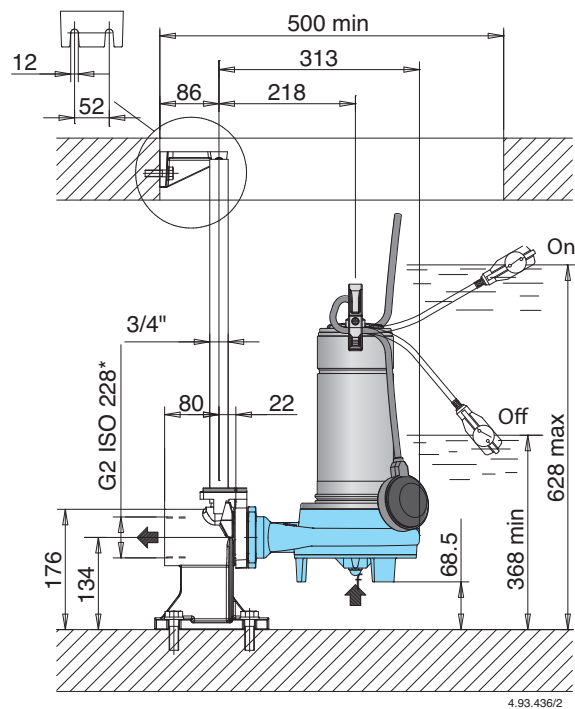
P<sub>2</sub> Rated motor power output. IA/IN D.O.L. starting current / Rated current  
Potencia nominal del motor. Intensidad de arranque / Intensidad nominal

Dimensions and weights - Dimensiones y pesos



## Installation example - Ejemplo de instalacion

\*NPT  
Version on demand  
Ejecuciones bajo demanda



## Features - Características constructivas

PATENTED  
PATENTADO

Cable length 10 m.

*Cable de conexión 10 m de longitud.*

Ring against accidental extraction of the cable.

*Anillo contra la desconexión accidental del cable.*

Relief valve: the pump is fitted to a relief valve for air release around the impeller granting a proper pump priming also after long standstill periods.

*Válvula de purga: la bomba viene provista de una purga de aire que le permite eliminar bolsas de aire cuando la bomba ha estado tiempo sin funcionar.*

Maximum flexibility of connection:

- Flange DN 32 PN 6 EN 1092-2
- G 1 1/2 ISO 228 (NPT on request)
- for duck foot coupling SA-G2 (NPT on request)

*Máxima flexibilidad en la conexión:*

- Bridas DN 32 PN 6 EN 1092-2
- G 1 1/2 ISO 228 (NPT bajo demanda)
- para dispositivo de acoplamiento de fondo con guías SA-G2" (NPT bajo demanda)

Handle in polypropylene, with frame in stainless steel.

*Asa transporte in polipropileno (con un núcleo de AISI 304)*

Easy adjustment of the float switch: to allow the adjustment of start/stop pump levels.

*Fácil ajuste del interruptor de nivel: permite el ajuste de los niveles de arranque y paro de la bomba.*

The double shaft seal with oil chamber separates the motor from the water and provides further protection against accidental operation when dry.

*Doble cierre sobre el eje, con cámara de aceite intercalada para una segura separación del motor del agua, y para la protección contra el funcionamiento accidental en seco.*

Chamber with food/pharmaceutical machinery oil.

*Cámara con aceite de uso alimentario farmacéutico.*

Impeller with epoxy cataphoresis treatment for a greater protection against the rust.

*Rodete con tratamiento de cataforesis epoxy para una mayor protección contra el óxido.*

Shaft in chrome-nickel stainless steel.

*Eje de acero inoxidable.*

Pump casing and casing cover with epoxy cataphoresis treatment joined to the external paint for a greater protection against the rust.

*Cuerpo bomba con tratamiento de cataforesis epoxy y pintura exterior para una mayor protección contra el óxido.*

Cutting system made of HRC 60 hardness AISI 440C stainless steel.

*Sistema triturador de acero inoxidable AISI 440C tratamiento térmico endurecido HRC 60.*

