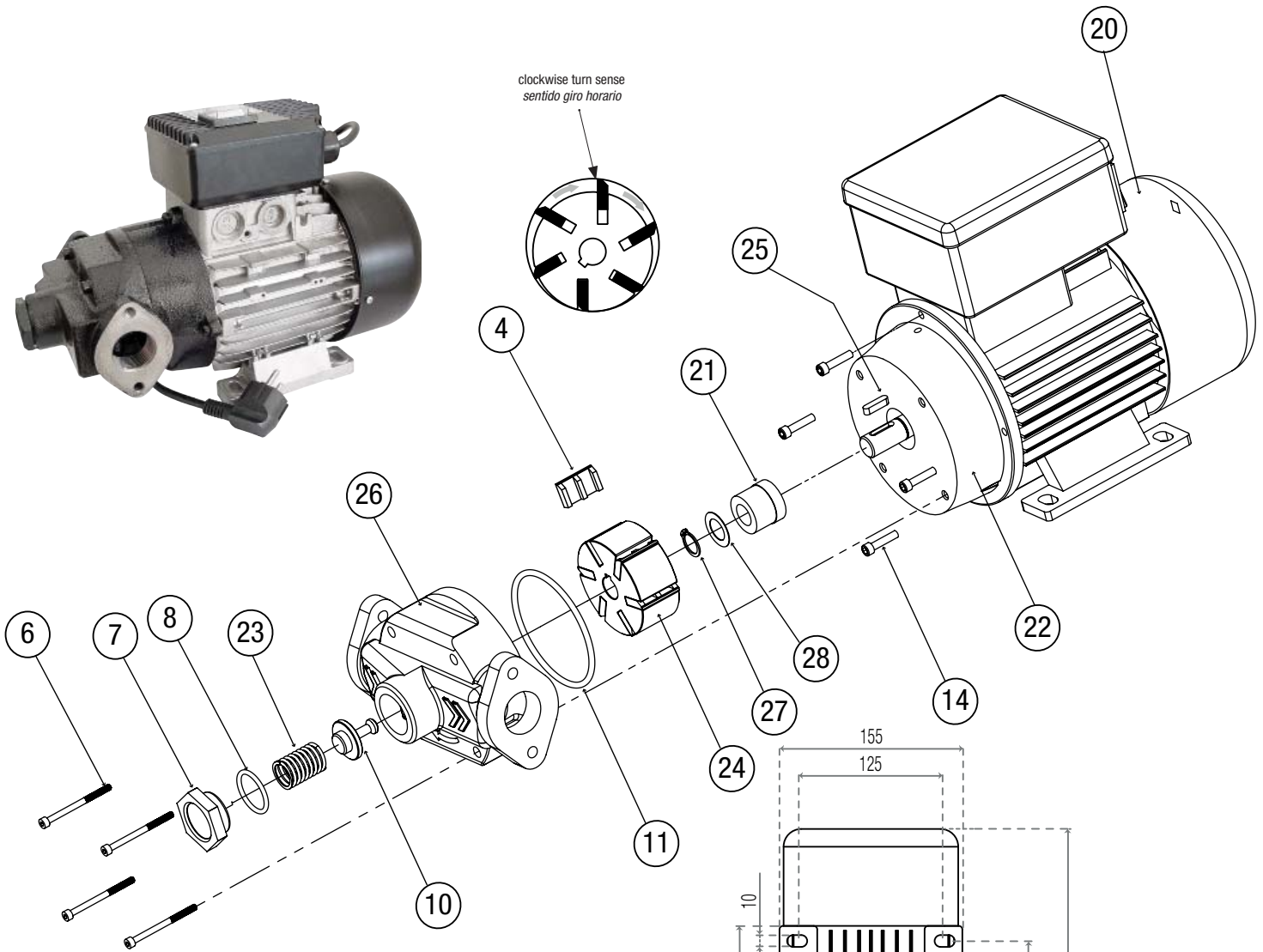


AG-100 1 kW 230 VAC 50/60 Hz

CODE 00360

INSTRUCTION MANUAL WARRANTY AND CONFORMITY DECLARATION **CE**



No.	DESCRIPTION	CODE
4	6-BLADE SET	000302009
6	M-6x55 mm DIN.912 SCREW	805400001
7	BYPASS PLUG	000302008
8	30x3 mm NBR JOINT	803100019
10	POLYESTER BYPASS VALVE	805606101
11	85x4 mm PUMP BODY JOINT	803100020
14	M-5x22 mm DIN.912 ZINC-PLATED SCREW	805400008
20	1 kW MOTOR	003601002
21	CERAMIC MECHANICAL SEAL	804601009
22	MOTOR FLANGE	003602000
23	BYPASS SPRING	003603000
24	SINTERED ROLLER	000302014
25	5x5x20 mm COTTER PIN	000302002
26	PUMP BODY WITH FLANGES	000302101
27	Ext. 16 mm DIN. 471 SEGER RING	800303011
28	D.16x22x0.5 mm DIN.988 WASHER	800300039

	FREE	PA-60	PA-80	PA-120
AG-100 230 VAC	93 l/min 3.9 A	85 l/min 5.1 A	85 l/min 4.8 A	88 l/min 4.1 A
CONNECTION: 1" · SUCTION: 2,7 m 1 1/2" · DELIVERY: 4 m 1 1/4"				

1. TECHNICAL SPECIFICATIONS

- AG-100 self-suction pump of grey foundry
- Eccentric of self-adjusting blades
- With recirculation bypass system
- *Flow with free outlet: 80-100 l/min
- Motor: 1 kW 230 VAC 50/60 Hz single-phase self-ventilated · dust protected
- Noise level: $L_{eqA} < 85$ dBA (1 m)
- Thermal protector
- S1 Continuous duty · IP-55 protection
- Consumption: 4-6 A
- 1,420 rpm
- Bypass pressure: 2.5-3 bar
- Connection through F1" threads and flanges
- With 3 m connection cable

Dim. (approx.): 365x165x245 mm (length x width x height)

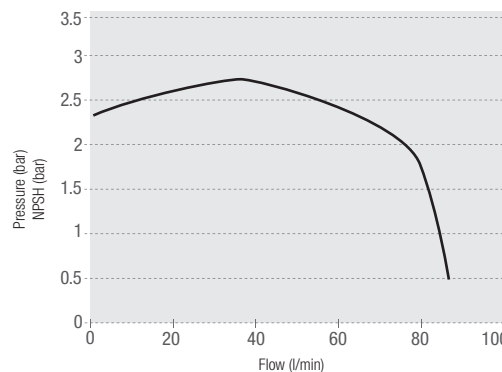
Weight (approx.): 15.5 kg

***NOTE:** When using an automatic nozzle or other accessories (meter, filter...), the flow will be reduced (see the table in the front page).

FLUID COMPATIBILITY

The AG-100 230 VAC pumps are especially for the diesel transfer. They must not be used to transfer other liquids. They are suitable for the agriculture, building, public works and industry use.

► Flow curves



It is not suitable for the transfer of liquids of Class A and B with a flash point lower than 55 °C.

2. WARNINGS

Please read these instructions carefully before using this product. The people who do not know the instructions must not use it.

This manual describes how to use the pump according to the project hypothesis, the technical specifications, the installation type, the use, the maintenance and the training relating to the possible dangers.

The instruction manual must be considered as a part of the pump and keep it for future inquiries during all its working life. We suggest keeping it in a dry and protected place. The manual reflects the technical situation when selling the pump and cannot be considered inadequate for the reason of being updated according to the new experiences. The manufacturer reserves the right to update the production and the manuals without being forced to update the old ones.

3. SECURITY INSTRUCTIONS

3.1. Make the electric connection only with the qualified personnel following the applicable electric regulations.

3.2. Connect adequately to the earth. Use approved cables and electric equipment.

3.3. The broken down motors must be fixed in an authorized workshop or in our factory.

3.4. Check the packaging in the receipt of the goods and store it in a dry place.

3.5. Check the kit does not have any damage during their transportation or storage.

3.6. ATTENTION



The electric connections must be done according to the EN 60204-1:2007 CORR:2010 Regulation. In their series version the electric motor is not equipped with the protection against electric overloads. The user will take charge of its assembly.

Connect the cable to the supply system after checking it has the same values as those written in the motor plate (it admits a tension tolerance of 10 %). The box-switch of the motor has electric parts whose assembly must be done by specialized personnel complying with the security rules.

3.7. IMPORTANT



It is forbidden to use the pump in environments where there is the risk of suffering an explosion or a fire (defined according to law). In particular the pump must not be used to pump liquids that, according to law, need explosionproof motors, i.e. not allowed uses with petrol, acetone, solvent... (Regulation references: IEC 79-10 International Regulation). Do not smoke near the pump or use it near a flame. This could cause an explosion and even the death.

3.8. ATTENTION: If the pump, the hose and the nozzle are outdoors in summer weather or hot countries, after the refuelling (once the pump is stopped), it is advisable to open the nozzle in order to discharge the accumulated pressure of the hose.

Otherwise, the high sun temperature makes possible to create an overpressure because of the expansion due to the diesel dilation the pipes have, being able to cause a retainer or mechanical element breaking of the pump and/or the meter.

If the pump was without operating in a place exposed to bitterly cold weather or ice, it would be necessary to empty the hoses and the pump body.

It would be also advisable to make this operation if the pump or the supply kit was without operating during a long time even though the temperature was normal.

3.9. If the hose connections are made with clamps, ensure they are well-tightened in order to avoid any air intake.

3.10. Please avoid spilling any type of liquid on the motor.

3.11. ATTENTION



The installer will be responsible of using the pipes with the adequate features. The inadequate use of the pipes could cause the contamination and damages to the pump or people.

Check all the connections after the first installation and daily control they are not loosened. If necessary, tighten them. The connection loosening could cause serious ecological and security problems.

3.12. ATTENTION



The pump must not be switched on before finishing its installation. It is completely forbidden to put the fingers or other parts of the body into the holes: the pump has parts in motion. Before starting the pump disassemble or assembly, always switch it off and disconnect it from the power supply in order to avoid accidental ignitions with the unprotected parts in motion.



3.13. IT IS COMPULSORY THE MOTOR GUARD INSTALLATION FOR A POWER OF 1 kW AND AN ADJUSTABLE CONSUMPTION BETWEEN 4-6.3 A FOR THE KIT WARRANTY.

4. INSTALLATION

Read this manual before installing or handling this kit.

INSTALLATION WITH OWN EQUIPMENT

- Before connecting the pump, check the supply is 230 VAC and the installation has an earth connection.

- If possible, connect the pipe to the pump through flanges (code 800003022 · F1" aluminium flange kit). This system is better than those connected through threads as the pump does not suffer any tension.

- If the installation has a rigid pipe, install a section of, at least, 20 cm of flexible pipe before and after the pump.

- If the pump is connected through threads, avoid to force the pump body. Any little displacement between the body and the motor can cause damages.



- Seal the hose connections of the hoses or pipes with Teflon or compatible seal liquid. Any air inlet through the suction tube will cause the pump does not suction. Make sure the leak absence.



ATTENTION

Clean carefully the suction and discharge holes, removing the dust or original packaging material.
Check the sealing liquids or Teflon go into the pumps. Otherwise the pump or the bypass can be blocked.

- Use compatible hoses. Respect the diameters described in this manual. Using a too soft hose can cause the obstruction of the suction power.
- Suction: minimum diameter 1" · best diameter 1 1/2"
- Delivery: minimum diameter 1" · best diameter 1 1/4"
- Fit a diesel filter in the suction hose.

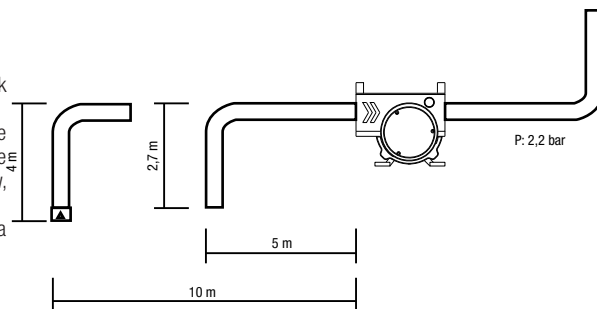
- CHECK VALVE: For suction of more than 2.7 m in depth, with or without meter, it is required a check valve. It is always advisable to install a check valve according to the pipe diameter. Equivalent height of the maximum suction: 4 m for diesel. (This equivalence is the vertical distance from the bottom of the suction tube to the pump inlet tube plus the wastages due to the friction in the vertical and horizontal route of the tube, the elbows etc.). The top depression levels will affect the flow, cause the accelerated fatigue of the pump and the possibility of cavitation will drastically increase.

- For a suction height higher than 2.7 m or for a horizontal suction length of 10 m, it is necessary a suction tube higher than the pump admission hole, i.e. 1 1/2".

- RECOMMENDATION: If the delivery hose has a length higher than 5 m in a supply kit, it is advisable to install a non-return valve in the pump outlet or the meter in order to avoid any overpressure in the pump retainer or the meter. Make sure the valve is installed in the correct way.

- When lengthening the electricity cable, its cross-sectional area must be increased. Otherwise, the motor can be damaged. Do not make "connections" in the electricity cable.

- The elbows can cause a flow leak. Install the minimum ones the installation requires in order to avoid a charge loss.



ATTENTION

Never use hydraulic pressure adapters for the connections. These adapters are too narrow, decreasing the flow and the pump life.

- The elbows, unions and connections must have an inner diameter equal or higher to the diameter of the installed pipe. Reducing the diameter diminishes the flow and can cause a breakdown in the motor.

- Fitting a microfilter in the pump suction will avoid many breakdowns because of the impurities and the long-term of your pump. You will also avoid problems in your vehicle or machinery injectors when installing an FG-100 microfilter.

Refer to:

Check valve + York Base filter

FUP-1 filter · code 66030

FG-100 microfilter · code 39023

- Using the «silent blocks» pump installation, the vibration noise will be reduced.

- The AG-100 230 VAC pump can use manual and automatic nozzles. WHEN USING NOZZLES, THE FLOW WILL BE REDUCED BETWEEN 7 and 14 %.

- In case that the pump does not suction during its installation:

Immediately stop the pump.

Check the suction tube is well-sealed (there is not any air inlet).

Check the recommended height or length of the suction tube are not exceeded.

If you are using an automatic nozzle, it is possible there is an air chamber in the delivery line. The air evacuation can be difficult because of the automatic stop device that holds close the valve when the pressure is too low. If so, disassemble the nozzle, start the pump until the liquid flows. Then, assemble again the nozzle.

Refer to the next section "PROBLEM GUIDE".

We have got customized ACCESSORIES for each type of pump allowing the rapidity and neatness of the installation both in the suction and in the delivery.

- The suction reels have special injected self-screwing sealing joints, assuring a total sealing.

- The delivery hoses clamped with brass adapters have injected self-screwing joints of its total sealing, not being necessary sealing liquids or other elements.

- The PP telescopic tubes with built-in filter do not have impurities in their inner, allowing getting the recipient bottom. (To specify sizes).



The installer is the responsible of using the required accessories for the good operation of the kit. The inadequate use of accessories can contaminate or damage the pump or people.

5. CORRECT PUMP USE

5.1. When switching on the pump, the pump motor starts working, self-suctioning the liquid and when opening the nozzle, the diesel transfer will start.

5.2. When the refuelling is finished, turn off the pump switch.



5.3. IMPORTANT

DO NOT FORGET TO STOP THE PUMP USING THE SWITCH, once the refuelling operation is finished. In the event of closing the liquid way through the nozzle, the liquid freely runs through the bypass of the pump inner. The kit can be damaged.

The pump cannot work in bypass (closed nozzle) during a period higher than 3 minutes because, otherwise, the pump will be seriously damaged. Do not start the pump without liquid in its inner.



5.4. IMPORTANT

As the pump has worked with the nozzle closed, there is an overpressure in the hose. WHEN STOPPED THE MOTOR, IT IS ADVISABLE TO OPEN THE NOZZLE in order to allow the discharge of the pressure accumulated in the hose

5.5. The pump use under extreme conditions can cause an increase of the motor temperature, causing its stop because of the thermal motor protection.

Turn the pump off and wait until it gets cold. Then, the thermal protection will be deactivated.

6. MAINTENANCE

Periodically follow the below steps so that the pump remains in its best state:

6.1. The AG-100 230 VAC pumps have an extractable filter on the suction in order to avoid the solid impurities input into the pump and/or the meter. The absence of these impurities means the long life of the pump.

6.2. Check the filter in order to see whether there are any stored waste.



6.2. Check the hose and the nozzle in order to see whether these are worn or broken. The damaged hoses or nozzles can be a potential risk and/or attempt against the environment.

7. REPAIR

The authorized repair workshops are the only ones that can repair the damaged motors. Clean and drain the pumps before sending them.

If a pump is used, by mistake, with fluids not derived from diesel, this must be rinsed as many times as necessary, enclosing a note where it is stated which fluids have been pumped. The pumps, which do not have this specifications, will be admitted neither in the workshop nor in the factory.

When ordering spare parts, make sure of giving the spare part code, its description and its serial number. This will guarantee the correct supply of the required part.

8. PROBLEM GUIDE

BREAKDOWN	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
The tank is full; the pump is working, but the liquid does not go out through the automatic nozzle.	- There is created an air chamber in the delivery, and the automatic nozzle cannot be opened.	- Remove the automatic nozzle from the hose. Start the pump until it is primed, and the liquid automatically goes out. Then install again the automatic nozzle.
The pump works, but no liquid goes out.	- problem in the suction line - opened bypass valve - blade friction - retainer leak - roller or blade wear - blocked outlet pipe or nozzle - motor breakdown	- Check any leak in the suction line. - Remove and check the valve. - Check the blades and the slots in order to see whether these are worn out or not. - Change the retainer. - Check whether the roller and the blades are worn out or not; replace them. - Check whether the outlet pipe of the pump, the hose, the nozzle and the filter are blocked. - The rotor must turn clockwise, looking at the pump from the heading; if not, return it for its repairing.
The pump makes noise, but it does not work.	- dirt into the pump, blade friction - motor breakdown	- Clean the pump inner. - Return it for its repairing.
Low flow	- filthy filter - problem in the suction or delivery line - The bypass is blocked. - blade friction - roller or blade wear - dirt in the red adapter	- Disassemble and clean the filter. - Check the suction line in order to see whether there is any leak or restriction; it can be too narrow, too long or no hermetic - Remove and check the bypass valve. Clean it. - Check the blades and the slots in order to see whether these are worn out or not. - Check whether the roller and the blades are worn out or not; replace them. - Clean the inner sieve.
The pump works slowly making strange noise.	- wrong voltage - motor breakdown	- Check the inlet voltage. - Return it for its repairing.
The motor is stopped or burns.	- low voltage - solid impurities in the pump inner	- Check the inlet voltage. - Disassemble and clean the pump.
The motor heats up excessively.	- high-viscosity fluid pumping - blocked filter - narrow suction/delivery pipe - motor breakdown	- These fluids must be pumped for a short time. - Remove and clean the filter. - Replace with an adequate pipe. - Return it for its repairing.
The motor does not start.	- There is no supply system. - motor breakdown - not lined up / connected switch connection	- Check the inlet supply system. - Return it for its repairing. - Fit the switch connection / connect.
Liquid leak	- damaged joint - damaged mechanical seal	- Check all the joints. - Replace the mechanical seal.

9. WARRANTY

1. All the products manufactured by TOT COMERCIAL SA have a WARRANTY of 12 (twelve) months or 500,000 litres from their purchase, against any manufacturing defect.
2. TOT COMERCIAL SA guarantees, in the warranty period, the change, the devolution of the defective part or product. This material must be sent with prepaid freight to our factory or any appointed technical service. After our technical inspection, it will be determined whether the responsibility is from the manufacturer, the user, the installer or the transport.
3. The warranty does not cover: the inadequate use, the negligence, the abuse, the corrosion, the manipulation or the wrong installation of the products, the use of non-original spare parts or not corresponding to the specific model. All the manufactured and/or commercialized equipment must be installed according to the manufacturer's instructions.
4. The accessories and the products not manufactured by TOT COMERCIAL SA are liable for their original manufacturer's warranty.
5. Because of the constant innovations and development, TOT COMERCIAL SA reserves the right to modify the specifications of its products and publicity, without prior notification.

TOT comercial, s.a.

10. EU DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer: TOT COMERCIAL SA - Partida Horta d'Amunt s/n - Apartado Correos nº 149 - 25600 BALAGUER (Lleida) SPAIN

STATES under its own responsibility the supplied product: **SELF-SUCTION FUEL PUMP** · Make: **GESPASA**

Model: **AG-100 230 VAC**

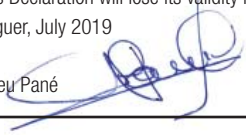
is in accordance with the following legislative and/or normative documents

DIRECTIVE	Number and issue date of the rules
2006/42/UE: Safety of machinery	EN 809:1999 + A1:2009/ AC:2010 EN-ISO 12100:2012

- The pumps, the meters and the nozzles as nearly machines must not be on service while the machine, where these are placed, has not been declared of conformity with the 2006/42/EC (Machines) Directive requirements.
- This Declaration will lose its validity in case that any modification is made without the explicit manufacturer's consent.

Balaguer, July 2019

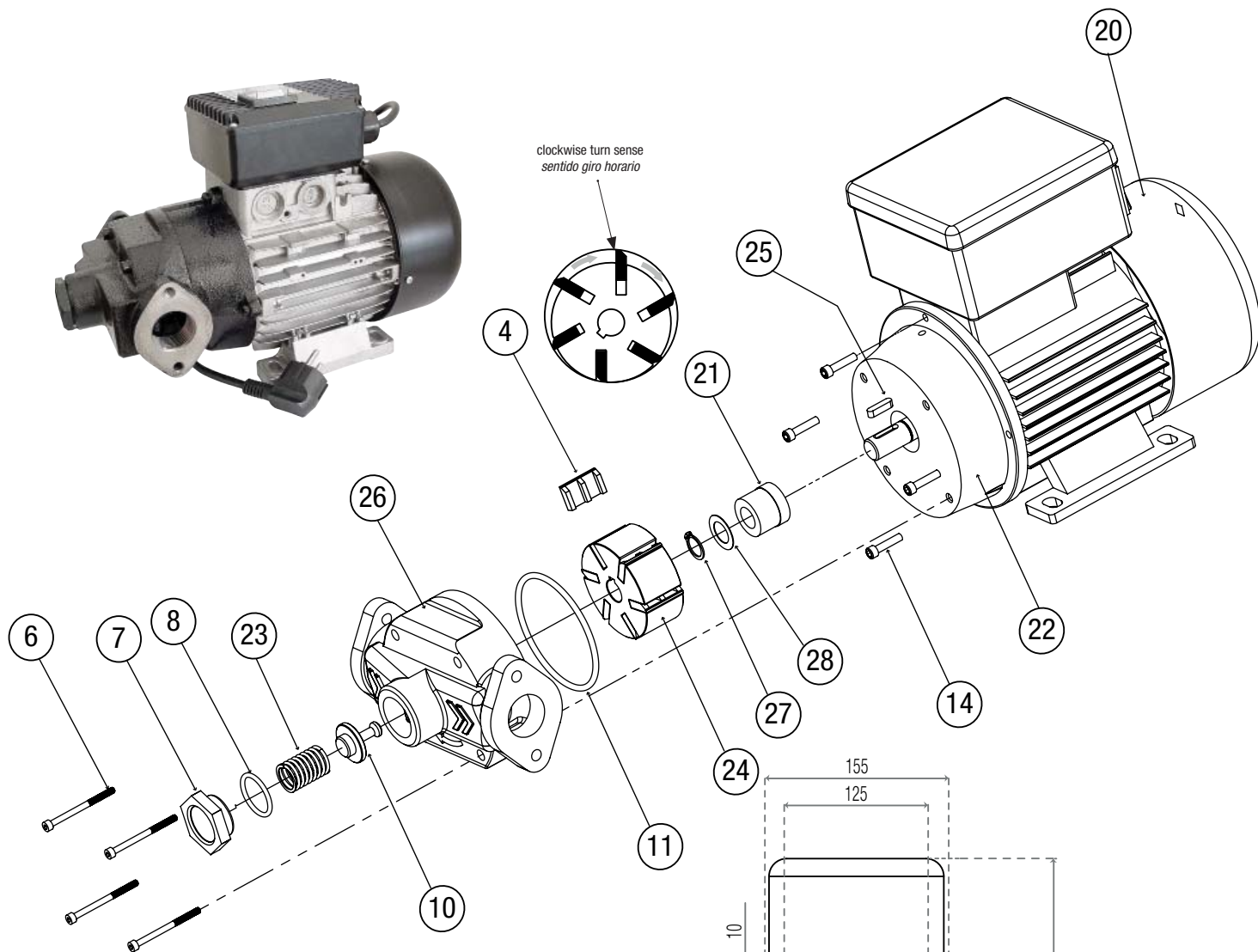
Andreu Pané



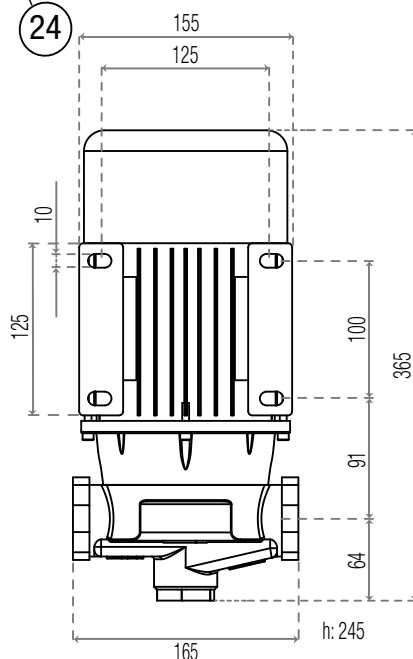
AG-100 1 kW 230 VCA 50/60 Hz

CÓD. 00360

MANUAL DE INSTRUCCIONES GARANTÍA Y DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD **CE**



Nº	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
4	CONJUNTO 6 PALETAS	000302009
6	TORNILLO M-6x55 mm DIN.912	805400001
7	TAPÓN BY-PASS	000302008
8	TÓRICA 30x3 mm NBR	803100019
10	VÁLVULA BY-PASS POLIÉSTER	805606101
11	TÓRICA CUERPO BOMBA 85x4 mm	803100020
14	TORNILLO ZINCADO M-5x22 mm DIN.912	805400008
20	MOTOR 1 kW	003601002
21	SELLO MECÁNICO CERÁMICO	804601009
22	BRIDA SUJECIÓN MOTOR	003602000
23	MUELLE BY-PASS	003603000
24	RODILLO SINTERIZADO	000302014
25	CHAVETA 5x20 mm DIN.6885	000302002
26	CUERPO BOMBA CON BRIDAS	000302101
27	ANILLO SEGER ext.16 mm DIN.471	800303011
28	ARANDELA D.16x22x0,5 mm DIN.988	800300039



	LIBRE	PA-60	PA-80	PA-120
AG-100 230 VCA	93 l/min 3,9 A	85 l/min 5,1 A	85 l/min 4,8 A	88 l/min 4,1 A

CONEXIÓN: 1" · ASPIRACIÓN: 2,7 m 1 1/2" · IMPULSIÓN: 4 m 1 1/4"

1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Bomba autoaspirante AG-100 230 VCA de fundición gris
- Excéntrica de paletas autoajustables
- Dotada de by-pass de recirculación
- *Caudal con salida libre: 80-100 l/min
- Motor: 1 kW 230 VCA 50/60 Hz monofásico · autoventilado con protección antipolvo
- Nivel de ruido: $L_{pWA} < 85$ dBA (1 m)
- Con protector térmico
- Funcionamiento continuo S1 · Protección IP-55
- Consumo: 4-6 A
- 1420 rpm
- Presión de by-pass: 2,5-3 bar
- Conexión mediante roscas y bridas H1"
- Con 3 m de cable eléctrico con clavija homologada
- Interruptor luminoso ON/OFF

Dim. (aprox.): 365x165x245 mm (largo x ancho x alto)

Peso (aprox.): 15,50 kg

*NOTA: Al usar una pistola automática u otros accesorios (medidor, filtro, ...), el caudal se reducirá (ver tabla en la pág. anterior).

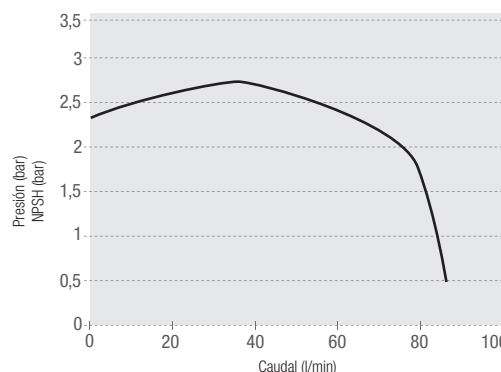
COMPATIBILIDAD DE FLUIDOS

Las bombas AG-100 230 VCA están especialmente concebidas para el trasiego de gasóleo (diesel), no debiéndose usar para el trasiego de otros líquidos. Son adecuadas para su uso en la agricultura, la construcción, obras públicas e industria.



No válida para el transvase de productos de clase A y B con punto de inflamación inferior a 55 °C.

> Curvas de caudal



2. ADVERTENCIAS

Leer atentamente todas las instrucciones antes de utilizar el producto. Las personas, que no conozcan las instrucciones para el uso, no deben utilizarlo.

El presente manual describe el modo de utilizar la bomba según las hipótesis del proyecto, las características técnicas, los tipos de instalación, el uso, el mantenimiento y la formación relativa a los posibles riesgos.

El manual de instrucciones debe considerarse como una parte de la bomba y conservarse para futuras consultas durante toda la vida útil de la misma. Se aconseja conservarlo en un lugar seco y protegido.

El manual refleja la situación técnica en el momento de la venta de la bomba y no puede considerarse inadecuado por el hecho de ser posteriormente actualizado según las nuevas experiencias. El fabricante se reserva el derecho de actualizar la producción y los manuales sin estar obligado a poner al día la producción y los manuales anteriores.

3. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

3.1. Realizar la conexión eléctrica únicamente con personal capacitado, siguiendo las normativas eléctricas aplicables.

3.2. Conectar a tierra adecuadamente. Utilizar cables y material eléctrico homologado.

3.3. Los motores averiados deberán ser reparados en taller autorizado o en nuestra fábrica.

3.4. Controle el embalaje en el momento del recibimiento del equipo y almacénalo en un lugar seco.

3.5. Compruebe que el equipo no haya sufrido daños durante el transporte o el almacenamiento.



3.6. ATENCIÓN

Las conexiones eléctricas se deben efectuar de conformidad con la norma EN 60204-1:2007 CORR:2010. En la versión en serie, el motor eléctrico no está equipado con la protección contra las sobrecargas eléctricas; el montaje de dicha protección corre a cargo del usuario.

Conectar el cable a la red después de asegurarse que ésta coincida con los valores escritos en la placa del motor (para la tensión se admite una tolerancia de un 10 %). La caja-interruptor del motor contiene partes eléctricas. Su desmontaje debe realizarlo personal especializado, cumpliendo con las normas de seguridad.



3.7. IMPORTANTE

Está prohibido usar la bomba en ambientes donde exista el riesgo de explosión o incendio (definidos según la ley); en particular, la bomba no debe usarse para bombear líquidos que, según la ley, necesitan motores antideflagrantes; algunos ejemplos de usos completamente prohibidos son: gasolina, acetona, disolventes... (Referencias del reglamento: leyes internacionales IEC 79-10).

No fume cerca de la bomba ni use la misma cerca de una llama. Puede provocar una explosión e incluso la muerte.

3.8. ATENCIÓN: Si la bomba, la manguera y la pistola se encuentran expuestas a la intemperie, recomendamos, en verano y/o en países muy calurosos, después del repostaje, una vez parada la bomba, abrir la pistola permitiendo que se descargue la presión acumulada en la manguera.

En caso contrario, la temperatura elevada del sol hace posible que se cree una sobrepresión por la expansión debida a la dilatación del gasóleo (diesel) contenido en el interior de las tuberías, pudiendo provocar rotura de retenes y de elementos mecánicos de la bomba y/o el medidor.

Si la bomba está sin funcionar, en un lugar expuesto a temperaturas extremas de frío o hielo, es necesario vaciar las mangueras y el cuerpo de la bomba.

Asimismo es aconsejable realizar esta operación si la bomba o el equipo de suministro están mucho tiempo sin funcionar aunque la temperatura sea normal.

3.9. Si las conexiones de mangueras se realizan con abrazaderas, deben asegurarse de apretar las mismas para que no haya tomas de aire.

3.10. Evitar derramar cualquier tipo de líquido encima del motor.



3.11. ATENCIÓN

Es responsabilidad del instalador utilizar tuberías con características adecuadas. El uso de tuberías inadecuadas para el empleo con gasóleo, podría provocar la contaminación y daños a la bomba o a las personas.

Revise todas las conexiones después de la primera instalación y controle diariamente que no estén flojas. Si fuese necesario, apriételas. El aflojamiento de las conexiones podría provocar serios problemas ecológicos y de seguridad.



3.12. ATENCIÓN

La bomba no debe encenderse antes de completar su instalación. Está absolutamente prohibido introducir los dedos u otras partes del cuerpo dentro de los orificios: la bomba tiene partes en movimiento. Antes de iniciar el desmontaje o montaje de la bomba, colocar siempre el interruptor en la posición "0" y desconectar el aparato de la red de alimentación para evitar arranques accidentales con las partes en movimiento no protegidas.



3.13 ES OBLIGATORIO PARA LA GARANTÍA DEL EQUIPO LA INSTALACIÓN DE UN GUARDAMOTOR PARA POTENCIA 1 kW Y CONSUMO REGULABLE ENTRE 4-6,3 A.

4. INSTALACIÓN

Lea el manual completo antes de instalar o manipular este equipo.

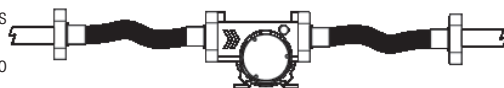
INSTALACIÓN CON EQUIPAMIENTOS PROPIOS

- Antes de conectar la bomba a la red eléctrica deben asegurarse que la corriente es de 230 VCA y que la instalación disponga de toma de tierra.

- Si es posible, conecte la tubería a la bomba mediante bridas (cód. 800003022 · Kit completo brida de aluminio H1"). Este método es preferible a la conexión directa a la bomba mediante roscas ya que la bomba no sufre tensiones.

- Si la instalación dispone de tubería rígida, instalar un tramo de al menos 20 cm de tubería flexible antes y después de la bomba.

- Si conecta la tubería al cuerpo de la bomba mediante rosca, evite forzar el cuerpo de la bomba. Un desplazamiento entre el cuerpo y el motor puede ocasionar daños.



- Sellar bien las conexiones de las mangueras o tubería con Teflón o líquido sellante compatible. Cualquier entrada de aire por el tubo de aspiración causará que la bomba no aspire. Asegúrese de la ausencia de fugas y/o goteos.



ATENCIÓN

Limpie con cuidado los orificios de aspiración y descarga, quitando el eventual polvo o material de embalaje original.

Asegurarse que no penetren en el interior de la bomba líquidos sellantes o cinta teflonada. En caso contrario, puede bloquearse la bomba o el by-pass.

- Utilizar mangueras compatibles. Respetar los diámetros indicados en este manual. Utilizar una manguera demasiado blanda puede ocasionar que se quede obstruida por el poder de aspiración.

- Aspiración: diámetro mínimo 1" · Diámetro óptimo 1 1/2"

- Impulsión: diámetro mínimo 1" · Diámetro óptimo 1 1/4"

- Colocar en la manguera de aspiración un filtro para gasóleo.

- VÁLVULA DE RETENCIÓN: Para aspiraciones de más de 2,7 m de profundidad, y/o si equipan medidor, es necesaria una válvula de retención.

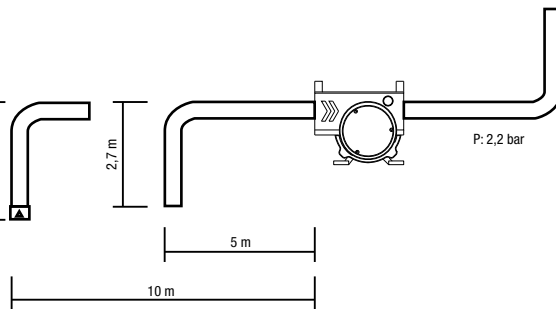
- Siempre es aconsejable instalar una válvula de retención con filtro según diámetro de la tubería.

La altura equivalente de aspiración máxima es de 4 m para gasóleo. (Dicha equivalencia es la distancia vertical desde la parte inferior del tubo de succión al tubo de entrada de la bomba más las pérdidas por fricción en el recorrido vertical y horizontal del tubo, los codos etc.). Los niveles de depresión superior afectarán al caudal, provocarán la fatiga acelerada de la bomba y aumentarán drásticamente la posibilidad de cavitación.

- Para una altura de aspiración superior a 2,7 m o para una longitud de aspiración horizontal de 10 m, es necesario un tubo de aspiración superior al del orificio de admisión de la bomba, es decir, 1 1/2".

- RECOMENDACIÓN: Si la manguera de impulsión tiene una longitud superior a 5 m en un equipo de suministro, se recomienda instalar una válvula antirretorno a la salida de la bomba o del medidor con el fin de evitar sobrepresiones en el retén de la bomba o en el medidor. Cerciorarse que la válvula se instala en el sentido correcto del flujo.

- Si se prolonga la longitud del cable eléctrico, debe aumentar su sección. Prolongar el cable sin aumentar su sección puede ocasionar el deterioro del motor. No realizar "empalmes" en el cable eléctrico.



ATENCIÓN

Nunca utilizar racores de presión hidráulicos para hacer las conexiones. Estos racores tienen un paso muy pequeño, disminuyendo el caudal y la vida de la bomba.

- Los codos provocan pérdida de caudal. Instalar las mínimas unidades que la instalación necesite para evitar pérdida de carga.

- Los codos, uniones y conexiones deben ser de diámetro interior igual o superior al diámetro de la tubería instalada. Reducir el diámetro disminuye el caudal, pudiendo deteriorar el motor.

- Montar un microfiltro en la aspiración de la bomba evitará averías provocadas por impurezas y prolongará la vida de la bomba. Instalando un microfiltro FG-100 evitará problemas en los inyectores de sus vehículos o maquinaria.

Ver:

Válvula de retención + filtro Base York

Filtro FUP-1 · cód. 66030

Microfiltro FG-100 · cód. 39023

- Montando la bomba con «silent blocks» reducirá el ruido por vibración.

- La bomba AG-100 230 VCA admite pistolas manuales y automáticas. EL USO DE PISTOLAS PROVOCA UNA REDUCCIÓN DEL CAUDAL DE ENTRE UN 7 Y 14 %.

- En el caso de que la bomba no aspire durante su instalación:

Parar la bomba inmediatamente.

Comprobar que la tubería de aspiración esté completamente sellada (no haya ninguna entrada de aire).

Comprobar que no se ha excedido la altura o la longitud aconsejada de la tubería de aspiración.

Si dispone de pistola automática, es posible que se haya creado una cámara de aire en la línea de impulsión. La evacuación del aire puede resultar dificultosa debido al dispositivo de parada automática que mantiene la válvula cerrada cuando la presión es demasiado baja. En este caso, desmonte la pistola, ponga en marcha la bomba hasta que salga líquido.

Monte de nuevo la pistola.

Ver apartado "GUÍA DE PROBLEMAS".

Disponemos de ACCESORIOS para cada tipo de bomba que permiten rapidez y pulcritud en la instalación, tanto en la aspiración como en la impulsión.

- Las bobinas de aspiración vienen preparadas con juntas de estanqueidad especiales inyectadas, autorroscantes para su total estanqueidad.

- Las mangueras de impulsión, racoradas con racor de latón, vienen también provistas de juntas inyectadas autorroscantes para su total estanqueidad, no siendo necesarios líquidos sellantes u otros elementos.

- Los tubos telescópicos PP con filtro incorporado no tienen impurezas en su interior, permitiendo llegar al fondo del recipiente. (A concretar medidas).



Es responsabilidad del instalador utilizar los accesorios necesarios para el buen funcionamiento del equipo. El uso de accesorios inadecuados para el empleo con gasóleo podría contaminar y dañar la bomba o a las personas.

5. USO CORRECTO DE LA BOMBA

5.1. Al accionar el interruptor de puesta en marcha, el motor de la bomba se pondrá en funcionamiento, autoaspirará el líquido y al abrir la pistola, se iniciará el transvase de gasóleo (diesel).

5.2. Al finalizar el repostaje, debe accionarse el interruptor en la posición de paro.

5.3. IMPORTANTE



NO OLVIDAR PARAR LA BOMBA MEDIANTE EL INTERRUPTOR, una vez finalizada la operación de repostaje. En caso de cerrar el paso de líquido mediante pistola, el líquido recircula por el by-pass del interior de la bomba, pudiéndose averiar el equipo.

La bomba no puede estar funcionando en by-pass (pistola cerrada) durante períodos superiores a 3 minutos, ya que, en caso contrario, se dañaría gravemente la bomba. No tener la bomba en marcha sin líquido en su interior.

5.4. IMPORTANTE



Como la bomba ha funcionado con la pistola cerrada, se ha creado una sobrepresión en la manguera. ES ACONSEJABLE, UNA VEZ PARADO EL MOTOR, ABRIR LA PISTOLA para permitir que se descargue la presión acumulada en la manguera.

5.5. El uso de la bomba en condiciones extremas puede dar lugar a un aumento de temperatura del motor, provocando su parada, debido a la intervención de la protección térmica del motor. Apague la bomba y espere a que se enfríe antes de retomar el uso. Una vez que el motor se haya enfriado suficientemente, la protección térmica del motor se desactivará.

6. MANTENIMIENTO

Seguir periódicamente los pasos siguientes para que la bomba permanezca en el mejor estado:

6.1. Las bombas AG-100 230 VCA equipan un filtro extraíble en la aspiración para evitar que penetren impurezas sólidas en el interior de la bomba y/o el medidor. La ausencia de dichas impurezas significa alargar la vida de la bomba.

6.2. Compruebe el estado del filtro para ver si se han acumulado residuos.



6.3. Inspeccione la manguera y la pistola para ver si están gastadas o dañadas. Las mangueras o las pistolas en mal estado pueden suponer un riesgo potencial y/o atentar contra el medio ambiente.

7. REPARACIÓN

Los talleres de reparación autorizados son los únicos que pueden reparar los motores en mal estado. Hay que limpiar las bombas y drenarlas antes de enviarlas.

Si una bomba se usa, por error, con fluidos no derivados del gasóleo, debe aclararse tantas veces como sea necesario y adjuntar una nota que indique las sustancias químicas que se han bombeado con dicha unidad. Las bombas que no contengan esas especificaciones no serán admitidas ni en el taller de reparación ni en la fábrica.

Quando se soliciten repuestos, asegúrese que da el código de la pieza de recambio, su denominación y el número de serie de la bomba. Esto garantizará el suministro correcto del repuesto solicitado.

8. GUÍA DE PROBLEMAS

AVERÍA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
El depósito está lleno; la bomba funciona pero no sale líquido por la pistola automática.	- Se ha creado una cámara de aire en la línea de impulsión y la pistola automática no se puede abrir.	- Desmonte/retire la pistola automática de la manguera. Ponga en marcha la bomba hasta que se ceba y automáticamente saldrá el líquido. A continuación instale de nuevo la pistola automática.
La bomba funciona pero no sale líquido.	- problema en la línea de aspiración - válvula de by-pass abierta - fricción paletas - fuga en el retén - desgaste rodillo o paletas - tubo de salida o pistola obstruidas - avería motor	- Compruebe fugas en la línea de aspiración. - Retire e inspeccione la válvula. - Compruebe las paletas y las ranuras para ver si hay muescas, rebabas o desgaste. - Cambie el retén. - Compruebe el rodillo y las paletas para ver si hay desgaste o daños; y sustituirlos. - Compruebe el tubo de salida de la bomba, la manguera, la pistola y la malla del filtro para ver si están bloqueados. - El rotor debe girar en el sentido de las agujas del reloj, mirando la bomba por el cabezal; si no es así, devuélvalo a fábrica para su reparación.
La bomba zumba pero no funciona.	- suciedad en la cavidad de la bomba, fricción paletas - avería motor	- Limpie el interior de la cavidad de la bomba. - Devuélvalo a fábrica para su reparación.
Bajo caudal	- suciedad excesiva en el filtro - problema en la línea de aspiración o impulsión - El by-pass se bloquea. - fricción paletas - desgaste rodillo o paletas - suciedad en el adaptador rojo	- Desmonte y limpie el filtro. - Compruebe la línea de aspiración para ver si hay fugas o restricciones; puede ser demasiado estrecho, demasiado largo o que no sea hermética. - Retire e inspeccione la válvula de by-pass. Límpiela. - Compruebe las paletas y las ranuras para ver si hay muescas, rebabas o desgaste. - Compruebe el rodillo y las paletas para ver si hay desgaste o daños; y sustituirlos. - Limpie el tamiz interior.
La bomba funciona lentamente y con ruidos extraños.	- voltaje incorrecto - avería motor	- Compruebe el voltaje de la línea de entrada. - Devuélvalo a fábrica para su reparación.
El motor se para.	- voltaje bajo - impurezas sólidas en el interior de la bomba	- Compruebe el voltaje de la línea de entrada. - Desmonte y limpie la bomba.
El motor se calienta en exceso.	- bombeo de fluidos de alta viscosidad - filtro obstruido - tubo de aspiración/impulsión estrecho - avería motor	- Estos fluidos sólo pueden bombearse durante un breve período de tiempo. - Retire y limpie el filtro. - Reponga por tubería adecuada. - Devuélvalo a fábrica para su reparación.
El motor no arranca.	- No hay electricidad. - avería motor - conexión interruptor no alienada / conectada	- Compruebe fuente de electricidad de la entrada. - Devuélvalo a fábrica para su reparación. - Ajuste conexión interruptor; conecte.
Fuga de líquido	- junta tórica en mal estado - sello mecánico en mal estado	- Compruebe todas las juntas tóricas. - Sustituya el sello mecánico.

9. GARANTÍA

1. Todos los productos fabricados por TOT COMERCIAL SA tienen una GARANTÍA de 12 (doce) meses desde su compra o después del transvase de 500.000 litros contra cualquier defecto de fabricación.
2. TOT COMERCIAL SA garantiza, dentro del período de garantía, el canje / la reposición de la pieza o del producto defectuoso, siempre que el material sea enviado a portes pagados a nuestra fábrica o a cualquier servicio técnico designado. Después de nuestra inspección técnica se determinará si la responsabilidad es del fabricante, el usuario, el instalador o el transporte.
3. La garantía no cubre: el uso inadecuado, la negligencia, el abuso, la corrosión, la manipulación o la incorrecta instalación de los productos, el uso de repuestos no originales o no correspondientes al modelo específico. Todos los equipos fabricados y/o comercializados por TOT COMERCIAL SA deben ser instalados de acuerdo con las normas facilitadas por el fabricante.
4. Los accesorios y los productos no fabricados por TOT COMERCIAL SA están sujetos a la garantía de su fabricante original.
5. Por las constantes innovaciones y desarrollo, TOT COMERCIAL SA se reserva el derecho de modificar las especificaciones de sus productos y publicidad, sin previa notificación.

TOT comercial, s.a.

10. DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD

Fabricante: TOT COMERCIAL SA - Partida Horta d'Amunt s/n - Apartado Correos nº 149 - 25600 BALAGUER (Lleida) ESPAÑA

DECLARA bajo su única responsabilidad que el producto suministrado: **BOMBA AUTOASPIRANTE DE CARBURANTE** - Marca: **GESPASA**

Modelo **AG-100 230 VCA**

Es conforme con los siguientes documentos legislativos y/o normativos

DIRECTIVA	Nº y fecha emisión de las normas
2006/42/UE: Máquinas	EN 809:1999+A1:2010/ AC:2010 EN-ISO 12100:2012

- Las bombas, los medidores y las pistolas como casi máquinas no deben ser puestas en servicio mientras la máquina donde van ubicadas no haya sido declarada de conformidad con los requisitos de la Directiva 2006/42/UE.
- La presente declaración perderá su validez en caso de que se realicen modificaciones en la máquina sin el consentimiento explícito del fabricante.

Balaguer, julio 2019

Andreu Pané