



User manual

DP-2 diaphragm pumps for 220V, 12V, and 24V



Pump description

DP-2 series pumps are diaphragm (diaphragm) pumps designed for pumping fertilizers, water, urea (AdBlue), alkali solutions, some weak acids, etc. The pump has a built-in relief valve, which allows the pump to be used with dispensing gun.

The 12V and 24V pumps are designed to run continuously for no more than 20 minutes. After that, it should be shut off and wait for the motor to cool down. Pumps on 220V can run continuously.

ATTENTION!!! Always consult our specialist about pump operation with aggressive liquids.

The pump cannot pump all acids and alkalis!!!

ATTENTION!!! Pay attention to the compatibility of pump materials and pumped liquid!!!

ATTENTION!!! The pump is not designed for pumping solvents, diesel fuel, gasoline, alcohol and other flammable liquids.

Self-priming pumps. Self-priming height up to 5 meters.

The pump has a built-in bypass valve (bypass), which allows the pump to operate with a dispensing gun.

Pump materials:

Material of flow part - nylon,

Material of diaphragms and valves - TPU (thermoplastic polyurethane),

Shaft, valve spring - stainless steel,

Gaskets, shaft seal - viton (FPM).

Specifications:

	DP-2 220V	DP-2 12V	DP-2 24V
Voltage	230 V	12 V	24 V
Mode of operation	Continuo	Periodic, no more than 20 minutes per operation.	
Operating temperature	De +2 °C a +60 °C		
Current type	Alternating current, single phase	Direct current	Direct current
Power consumption	330 W	300 W	300 W
Operating current	1,75 A	25 A	12,5 A
Recommended fuse	MS 116-2.5	40A	20A
Performance (max)	40 l/min	40 l/min	40 l/min
Head (max)	15 m	15	15
Weight	6,7 kg	6,2 kg	6,2 kg
Defense	IP55	IP55	IP55
Noise level	70 dB	70 dB	70 dB
Bypass (bypass valve)	Got it	Got it	Got it
Electrical connections	Cable 2 m + plug	Cable 2 m + clamps	Cable 2 m + clamps
Diameter of fittings for hose inlet/outlet	19 mm	19 mm	19 mm

Safety

Respiratory Protection

Install the pump in a well ventilated area to prevent the buildup of vapors from the fluid you are pumping.

Eye protection

If there is a risk of splashing during use, wear a face shield or protective goggles.

Skin protection

Avoid repeated and prolonged skin contact with diesel fuel by using protective gloves. Carefully take care of personal hygiene.

Skin protection

Avoid repeated and prolonged skin contact with diesel fuel by using protective gloves. Carefully take care of personal hygiene.

Additional safety instructions:

- Read the manual carefully before using the pump and keep it close by for future reference.
- Do not use the pump for solvents or gasoline.
- Liquid temperature range from +2 °C to +60 °C.
- The motor and switch are not explosion proof. Do not use the pump in locations where there are vapors of explosive liquids.
- The electric motor of the 220V pump is equipped with a double winding, which allows pumping the liquid in complete safety.

WARNING!!! The pump should not be run dry for more than 5 minutes.
The pump should not be run on a closed line for more than 3 minutes.

The pump can be operated in any position.

- The pump must be used under the supervision of the operator.
- Before connecting the pump to the power supply, make sure that the supply voltage corresponds to on the pump label.

Disposal

Pump components should be handed over to organizations that specialize in the disposal and reuse of industrial waste.

Noise level

En condiciones normales de funcionamiento, el nivel de ruido no supera los 70 dB a una distancia de 1 metro de la bomba eléctrica.

Unpacking

Under normal operating conditions, the noise level does not exceed 70 dB at a distance of 1 meter from electric pump.

Preliminary inspection

- Check that the pump has not been damaged during transportation and storage.
- Clean the inlet and outlet ports, removing dust or packaging residue.
- Make sure that the electrical parameters correspond to those indicated on the table.

Working conditions

Environmental conditions

Temperature: min. +2°C, max. +60°C

Relative humidity: 90%

Warning! The specified temperature limits apply to the pump components and must be observed to avoid possible damage or malfunctions.

Power supply

Maximum allowable supply voltage deviation: $\pm 5\%$ of the nominal value.

Warning! Voltages that do not comply with the specified limits can damage electrical components of the pump.

Operating cycle

The pump is designed for intermittent use with a 20-minute duty cycle at maximum back pressure.

Warning! Operation with closed delivery is only possible for a short period of time (max. 3 minutes).

Authorized fluids/Unauthorized fluids

Authorized:

Water, urea, alkali solution, nitric acid solution.

FLUIDS THAT ARE PROHIBITED FOR USE:	POSSIBLE RISKS:
Gasoline	Fire - explosion
Flammable liquids with Pensky-Martens flash point < 55°C	
Liquids with viscosity > 20 cSt	Fire - explosion
Corrosive chemicals incompatible with pump materials	
Solvents	Motor overload Destruction of the pumping part Bodily injury Fire - explosion Damage to sealing gaskets

Preparing for work

- Connect suction and pressure hoses of the appropriate diameter (19 mm) and tighten them with clamps.
- If the suction height exceeds 2 meters, install a check valve on the suction pipe.
- If the liquid has mechanical inclusions, a filter must be provided on the suction hose.
- Lower the suction hose into the liquid to be pumped. The pump is self-priming. It is not necessary to flood the pump unit and the suction hose.
- Connect the motor to the appropriate supply voltage (see label on the motor) Conecte el motor eléctrico a la red eléctrica con la tensión de alimentación adecuada (véase la placa de características del motor).

WARNING!!! The suction hose must be reinforced with a spiral to prevent collapse.

ATTENTION!!! It is mandatory to provide a motor protection circuit breaker (for 220V pumps) or a fuse for 12 or 24V pumps. If the motor is used without these devices, the warranty will be canceled!!!!

Commissioning / daily use

Turn on the pump with the switch located on the electric motor.

The liquid will start to be pumped.

It is possible to dose the liquid with a dispensing gun.

CAUTION! Do not allow the pump to run for more than 3 minutes with the gun closed!

After pumping the liquid, it is necessary to turn off the pump.

After pumping the liquid, it is necessary to turn off the pump. After pumping the liquid, it is necessary to turn off the pump.

Disassembly and operation

The DP-2 pump does not require complex maintenance, but to ensure a long service life, we recommend periodic checks and, if necessary, cleaning of the flow part.

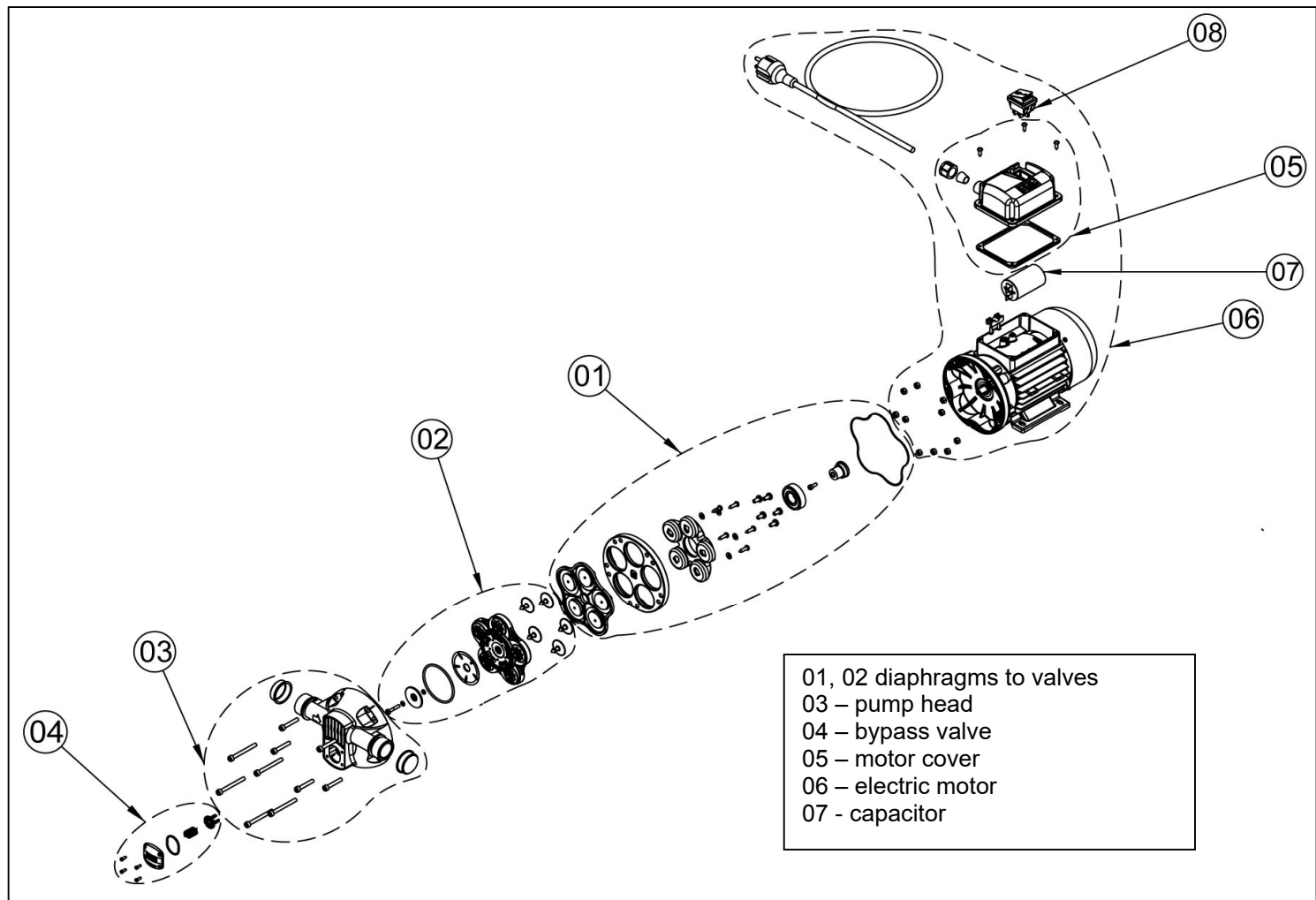
The pump should be installed under a roof to protect it from rain.

The pump should be installed under a roof to protect it from rain.

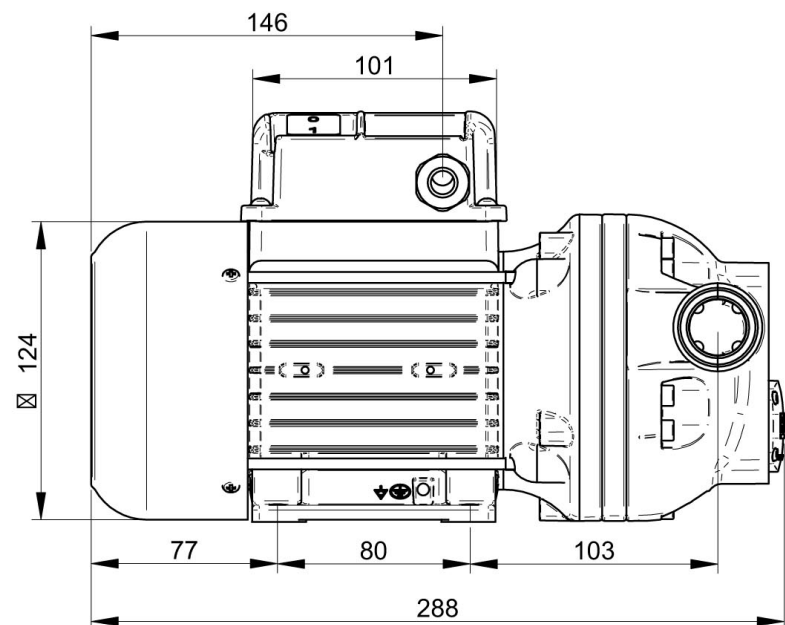
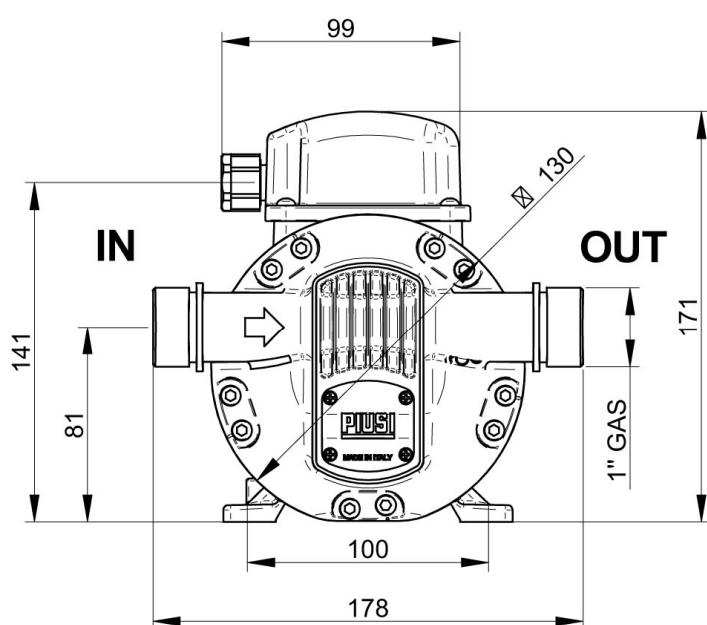
Possible malfunctions and troubleshooting methods

The problem	Possible cause	Disposal
Motor does not start	1. No power supply voltage 2. The rotor of the electric motor has jammed 3. The electric motor has stopped working	1. Connect the power supply to the electric motor 2. Eliminate the cause of the blockage 3. Contact the Technical Service Center
Slowly rotate the shaft of the electric motor.	Insufficient supply voltage (low)	Adapt the power supply to the operating characteristics of the electric motor.
Low flow rate or pump does not draw in liquid	1. The permissible suction height has been exceeded. 2. Suction return valve is clogged/suction filter is clogged. 3. Suction or supply pipe too narrow; Main piping too long. 4. A foreign object has entered the bypass valve. 5. The air is sucked in through the suction tube. 6. Low rotational speed of the electric motor 7. The suction pipe rests on the bottom of the tank.	1. Reduce the suction height. 2. Clean the return valve and strainer. 3. Increase the diameter of the pipes. Reduce the length of the main line. 4. Clean the bypass valve and remove any foreign objects. 5. Seal all suction pipe connections. 6. Check the voltage at the electric motor. If the power cables are too long, their cross section should be increased. 7. Install the suction tube so that it does not touch the bottom.
Loud pump noise	1. Cavitation 2. Relief valve is not functioning properly due to air in the pump/air in the main piping.	1. Reduce the suction heights (increase the pressure in the suction pipe). 2. Remove air from the piping and pump.
Fluid leakage	1. The gasket has failed.	1. Replace the shaft seal.

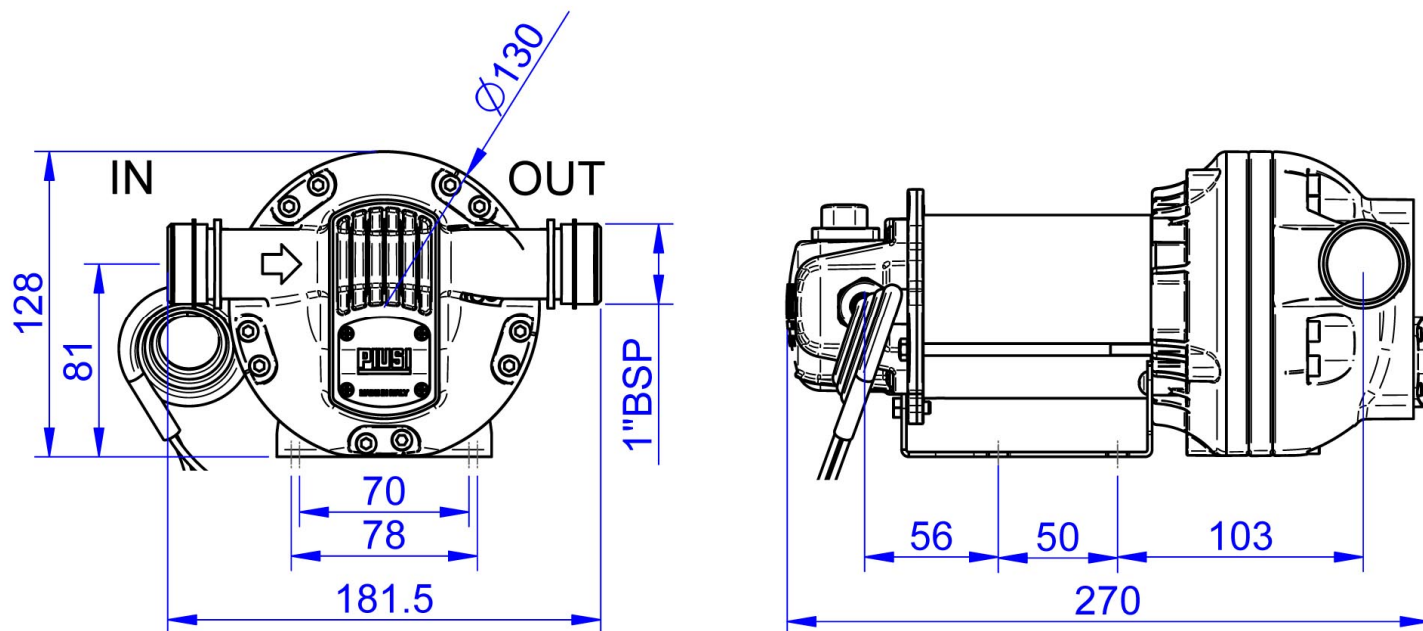
Detail drawing:



Dimensions of the pump for 220V:



Dimensions of 12V and 24V pumps:



Please note: the manufacturer reserves the right to improve the product at any time and without prior notice. In case the pump will be used with aggressive liquids not specified in the instructions, please consult your dealer. Without a note in the data sheet stating that the pump can pump liquids not specified in the data sheet, the warranty is automatically voided.

Warranty obligations

The warranty period of the pump is 6 months from the date of sale, provided that the consumer complies with the rules of transportation, storage and operation.

The warranty does not provide compensation for property damage or personal injury arising from the operation of our pumps.

Faults caused by incorrect connection to the power supply, lack of reliable protection, defective installation, incorrect adjustment and operation without liquid are not covered by the warranty

FEATURES: the warranty is void if the pump has been disassembled, self-repaired or defaced by purchasers. Delivery of the pump is at the buyer's expense.

Pump _____ (to be filled out by the buyer)

Date of Sale

AMPiKA WORLD GROUP
Phone: +34 919 03 02 00
WhatsApp: +34 641 37 54 56
<http://www.ampika.es>, e-mail: ampika@ampika.es



Instrucciones de uso

Bombas de membrana DP-2 para 220 V, 12 V y 24 V



Descripción de la bomba

Las bombas de la serie DP-2 son bombas de membrana (diafragma) diseñadas para bombear fertilizantes, agua, urea (AdBlue), soluciones alcalinas, algunos ácidos débiles, etc. La bomba tiene una válvula de alivio incorporada, lo que permite utilizarla con una pistola dispensadora. Las bombas de 12 V y 24 V están diseñadas para funcionar en modo continuo durante un máximo de 20 minutos.

Después, hay que apagarla y esperar a que se enfríe el motor eléctrico. Las bombas de 220 V pueden funcionar de forma continua.

¡ATENCIÓN! Consulte obligatoriamente a nuestro especialista sobre el funcionamiento de la bomba con líquidos agresivos.

¡La bomba no puede bombear todos los ácidos y álcalis!

¡ATENCIÓN! ¡Preste atención a la compatibilidad de los materiales de la bomba y el líquido bombeado!

¡ATENCIÓN! La bomba no está diseñada para bombear disolventes, combustible diésel, gasolina, alcohol y otros líquidos inflamables.

Bombas autoaspirantes. Altura de autoaspiración de hasta 5 metros.

La bomba tiene una válvula de derivación (bypass) incorporada, lo que le permite funcionar con una pistola dispensadora.

Materiales de la bomba:

Material de la parte de flujo: nailon.

Material de las membranas y válvulas: TPU (poliuretano termoplástico).

Eje, resorte de válvula: acero inoxidable.

Juntas, sellado del eje: viton (FPM).

Características técnicas:

	DP-2 220V	DP-2 12V	DP-2 24V
Tensión	230 V	12 V	24 V
Modo de funcionamiento	Continuo	Periódico, no más de 20 minutos por operación.	
Temperatura de funcionamiento	De +2 °C a +60 °C		
Tipo actual	Corriente alterna, una fase	Corriente continua	Corriente continua
Potencia absorbida	330 W	300 W	300 W
Corriente de trabajo	1,75 A	25 A	12,5 A
Recomendado fusible	MS 116-2.5	40A	20A
Rendimiento (máx.)	40 l/min	40 l/min	40 l/min
Presión (máx.)	15 m	15	15
Masa	6,7 kg	6,2 kg	6,2 kg
Protección	IP55	IP55	IP55
Nivel de ruido	70 dB	70 dB	70 dB
Bypass (válvula de derivación)	Есть	Есть	Есть
Conexiones eléctricas	Cable de 2 m + enchufe	Cable de 2 m + enchufe	Cable de 2 m + enchufe
Diámetro de las boquillas para manguera de entrada/salida	19 mm	19 mm	19 mm

Seguridad

Protección respiratoria

Instale la bomba en un lugar bien ventilado para evitar la acumulación de vapores del líquido bombeado.

Protección de la piel

Evite el contacto repetido y prolongado con el combustible diésel; para ello, utilice guantes protectores. Cuide minuciosamente su higiene personal.

Protección ocular

Si existe riesgo de salpicaduras durante el uso, utilice una máscara protectora o gafas de seguridad

¡Advertencia! Tras un uso prolongado, la bomba puede calentarse hasta alcanzar una temperatura de +50/60 °C. Utilice siempre guantes de protección.

Instrucciones adicionales de seguridad:

- Lea atentamente las instrucciones antes de utilizar la bomba y guárdelas en un lugar accesible para futuras consultas.
- No utilice la bomba para disolventes ni gasolina.
- Rango de temperatura del líquido: de +2 °C a +60 °C.
- El motor y el interruptor no son a prueba de explosiones. No utilice la bomba en lugares donde haya vapores de líquidos explosivos.
- El motor eléctrico de la bomba de 220 V está equipado con un doble devanado, lo que permite bombear líquido con total seguridad.

¡ATENCIÓN! La bomba no debe funcionar en seco durante más de 5 minutos.
La bomba no debe funcionar con la tubería cerrada durante más de 3 minutos.

La bomba puede funcionar en cualquier posición.

- La bomba debe utilizarse bajo la supervisión de un operador.
- Antes de conectar la bomba a la alimentación eléctrica, asegúrese de que la tensión de alimentación coincide con la indicada en la placa de características de la bomba.

Reciclaje

Los componentes de la bomba deben entregarse a organizaciones especializadas en el reciclaje y la reutilización de residuos industriales.

Nivel de ruido

En condiciones normales de funcionamiento, el nivel de ruido no supera los 70 dB a una distancia de 1 metro de la bomba eléctrica.

Desembalaje

Desembale la bomba retirando las instrucciones y la protección interna que garantiza una fijación segura dentro del embalaje, lo que permite evitar el riesgo de daños accidentales.

Inspección previa

- Compruebe que la bomba no haya sufrido daños durante el transporte y el almacenamiento.
- Limpie las entradas y salidas, eliminando el polvo o los restos del embalaje.
- Asegúrese de que los parámetros eléctricos coincidan con los indicados en la tabla.

Condiciones de trabajo

Condiciones ambientales

Temperatura: mín. +2 °C, máx. +60 °C

Humedad relativa: 90 %

¡Advertencia! Los límites de temperatura indicados se aplican a los componentes de la bomba y deben respetarse para evitar posibles daños o un funcionamiento incorrecto.

Alimentación eléctrica

Desviación máxima admisible de la tensión de alimentación: ± 5 % del valor nominal.

¡Advertencia! Una tensión que no se ajuste a los límites especificados puede dañar los componentes eléctricos de la bomba.

Ciclo de trabajo

Насос сконструирован для периодического использования с 20-минутным рабочим циклом при условии максимального противодействия.

¡Atención!

El funcionamiento con la tolva cerrada solo es posible durante un breve periodo de tiempo (máximo 3 minutos).

Líquidos permitidos/Líquidos no permitidos

Permitidos:

Agua, urea, solución alcalina, solución de ácido nítrico.

LÍQUIDOS PROHIBIDOS:	POSIBLES RIESGOS:
Gasolina	Incendio – explosión
Líquidos inflamables con una temperatura de inflamación medida según el método de Penski-Martens < 55 °C	Incendio – explosión
Líquidos con una viscosidad > 20 cSt	Sobrecarga del motor
Productos químicos corrosivos incompatibles con los materiales de la bomba.	Destrucción de la parte de bombeo
Disolventes	Lesiones corporales Incendio – explosión Daños en las juntas de estanqueidad

Preparación para el trabajo

- Conecte las mangueras de succión y presión del diámetro adecuado (19 mm) y apriételas con abrazaderas.
- Si la altura de aspiración supera los 2 metros, instale una válvula de retención en la tubería de aspiración.
- Si el líquido contiene partículas sólidas, es necesario instalar un filtro en la manguera de aspiración.
- Sumerja la manguera de aspiración en el líquido que se va a bombear. La bomba es autoaspirante. No es necesario llenar la parte de bombeo ni la manguera de aspiración.
- Conecte el motor eléctrico a la red eléctrica con la tensión de alimentación adecuada (véase la placa de características del motor).

¡ATENCIÓN! La manguera de aspiración debe estar reforzada con una espiral para evitar que se colapse.

¡ATENCIÓN! Es imprescindible instalar un disyuntor de protección del motor eléctrico (para bombas de 220 V) o un fusible para bombas de 12 o 24 V. Si se utiliza un motor eléctrico sin los dispositivos indicados, se anulará la garantía.

Puesta en servicio / uso diario

Encienda la bomba con el interruptor situado en el motor eléctrico.

El líquido comenzará a bombearse.

Es posible dosificar el líquido con una pistola dispensadora.

¡ATENCIÓN! ¡No permita que la bomba funcione durante más de 3 minutos con la pistola cerrada!

Después de bombear el líquido, es necesario apagar la bomba.

Después de bombear el líquido, es necesario apagar la bomba. Después de bombear el líquido, es necesario apagar la bomba.

Desmontaje y funcionamiento

La bomba DP-2 no requiere un mantenimiento complejo, pero para garantizar una larga vida útil, recomendamos realizar revisiones periódicas y, si es necesario, limpiar la parte de flujo.

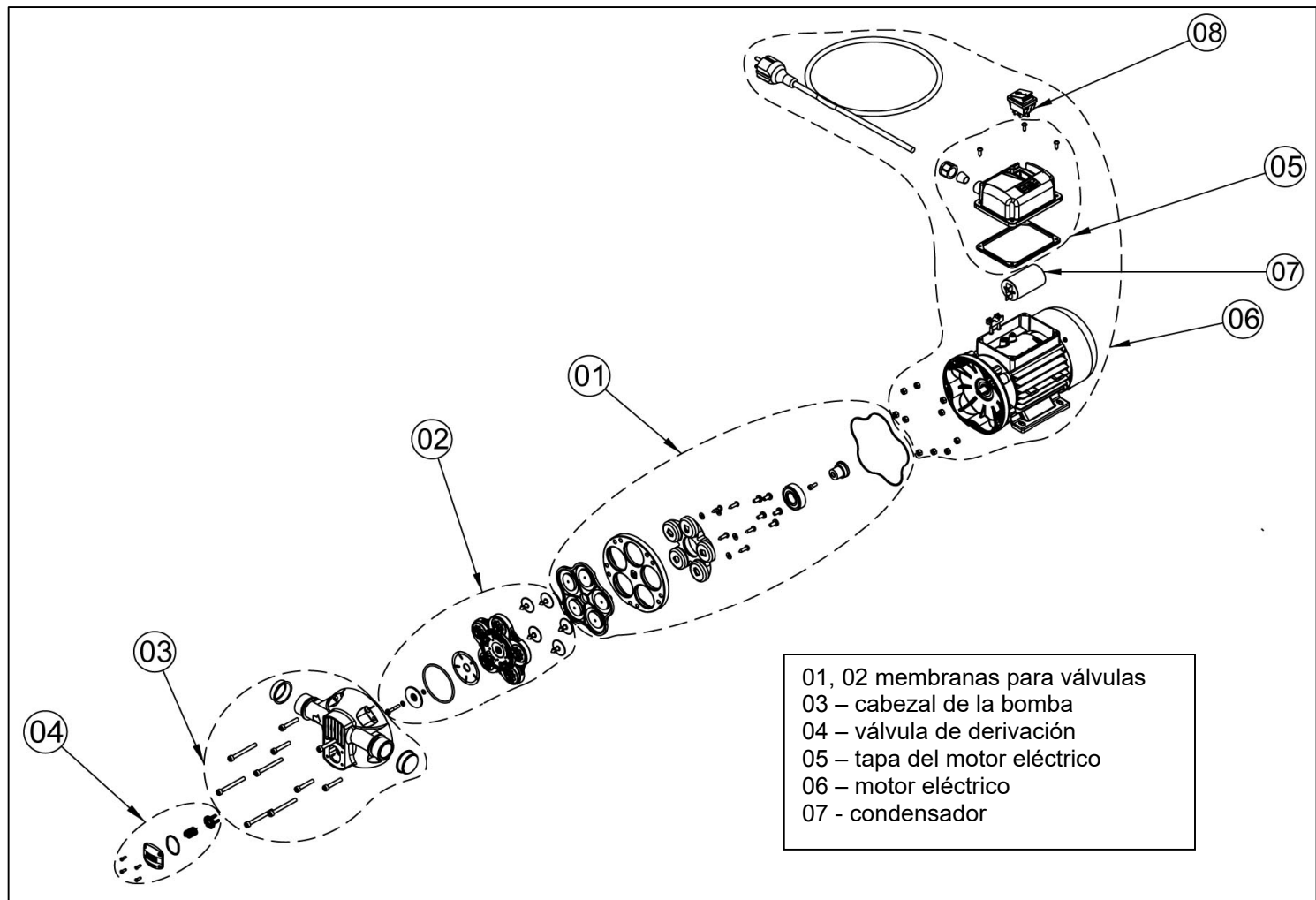
La bomba debe instalarse bajo un techo para protegerla de la lluvia.

La bomba debe instalarse bajo un techo para protegerla de la lluvia.

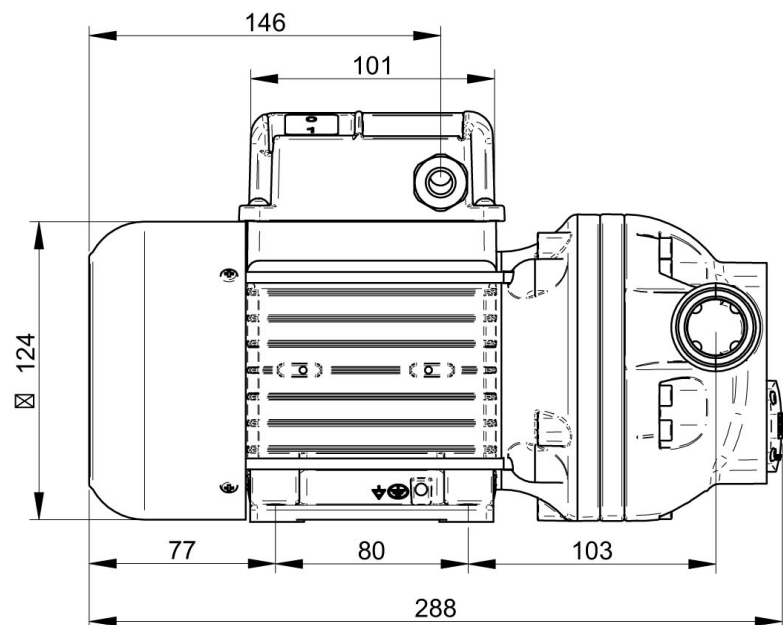
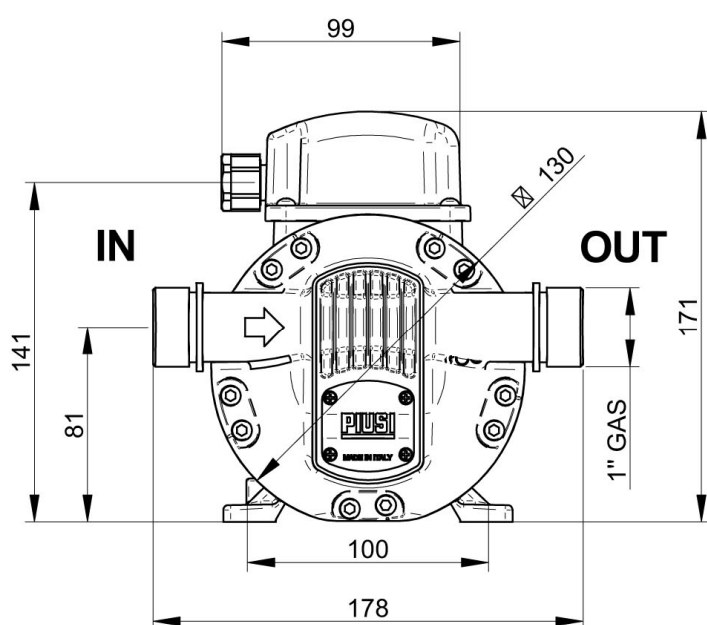
Posibles averías y métodos para solucionarlas

El problema	Posible causa	Eliminación
El motor no se enciende	1. No hay tensión de alimentación 2. El rotor del motor eléctrico se ha atascado 3. El motor eléctrico ha dejado de funcionar	1. Conecte la alimentación al motor eléctrico 2. Elimine la causa del bloqueo 3. Póngase en contacto con el centro de servicio técnico
Gira lentamente el eje del motor eléctrico	Tensión de alimentación insuficiente (baja)	Adapte la fuente de alimentación a las características de funcionamiento del motor eléctrico.
Bajo caudal o la bomba no aspira líquido	1. Se ha superado la altura de aspiración admisible. 2. Se ha atascado la válvula de retorno en la aspiración/se ha obstruido el filtro de aspiración. 3. Tubo de aspiración o suministro muy estrecho; Tubería principal demasiado larga. 4. Un objeto extraño se ha introducido en la válvula de derivación. 5. El aire es aspirado por el tubo de succión. 6. Baja velocidad de rotación del motor eléctrico 7. La tubería de succión se apoya en el fondo del depósito.	1. Reduzca la altura de aspiración. 2. Limpie la válvula de retorno y el filtro. 3. Aumente el diámetro de las tuberías. Reduzca la longitud de la línea principal. 4. Limpie la válvula de derivación y retire cualquier objeto extraño. 5. Selle todas las conexiones de la tubería de aspiración. 6. Compruebe la tensión en el motor eléctrico. Si los cables de alimentación son demasiado largos, se debe aumentar su sección transversal. 7. Instale el tubo de succión de manera que no toque el fondo.
Ruido fuerte en la bomba	1. Cavitación 2. La válvula de alivio no funciona correctamente debido a la presencia de aire en la bomba/aire en la tubería principal.	1. Reduzca las alturas de aspiración (aumente la presión en la tubería de aspiración). 2. Elimine el aire de las tuberías y la bomba.
Fuga de fluidos	1. La junta se ha estropeado.	1. Reemplace la junta del eje.

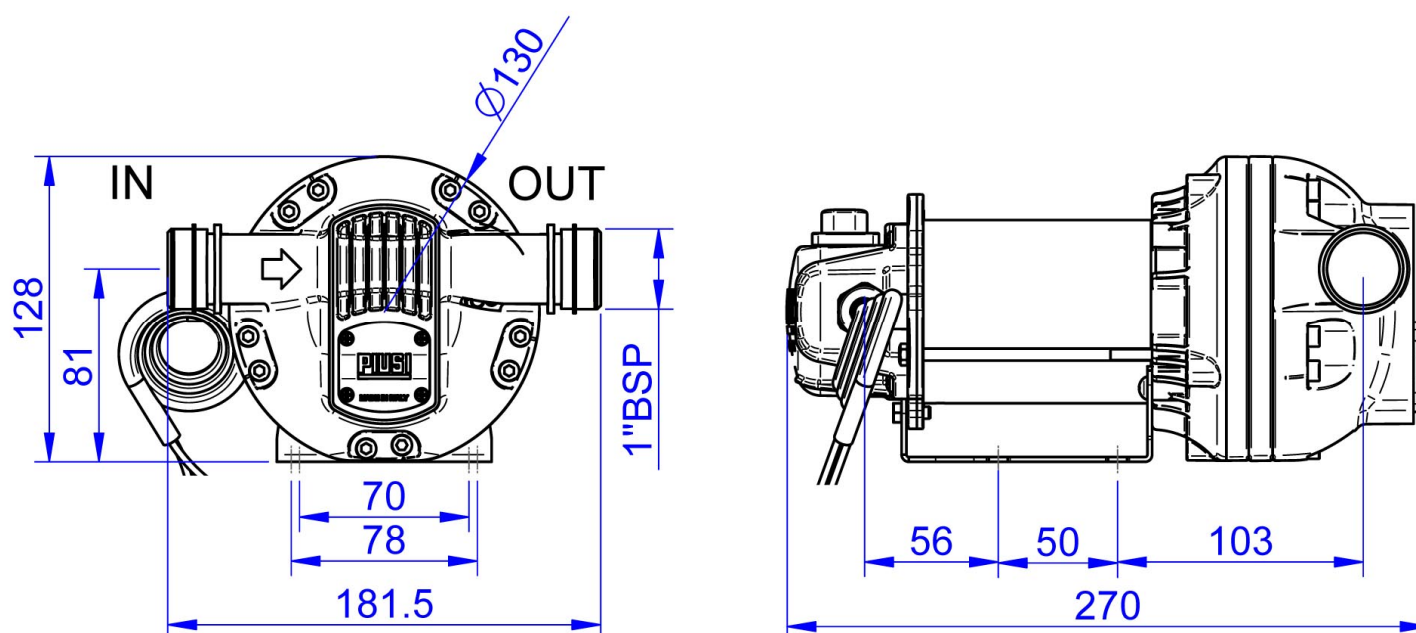
Dibujo detallado:



Dimensiones de la bomba de 220 V:



Dimensiones de las bombas de 12 V y 24 V:



Atención: el fabricante se reserva el derecho de mejorar el producto en cualquier momento y sin previo aviso. En caso de que la bomba se utilice con líquidos agresivos no especificados en las instrucciones, consulte a su distribuidor. Si no se indica en el pasaporte que la bomba puede bombear líquidos no especificados en el pasaporte, la garantía queda automáticamente anulada.

Obligaciones de garantía

El período de garantía de la bomba es de 6 meses a partir de la fecha de venta, siempre que el consumidor cumpla con las normas de transporte, almacenamiento y funcionamiento.

La garantía no cubre daños materiales ni lesiones relacionadas con el uso de nuestras bombas.

No están cubiertas por la garantía las averías causadas por una conexión incorrecta a la red eléctrica, la falta de una protección fiable, un montaje defectuoso, una puesta a punto incorrecta y el funcionamiento sin líquido.

CARACTERÍSTICAS: la garantía no será válida si la bomba ha sido desmontada, reparada por cuenta propia o dañada por los compradores. El envío de la bomba correrá a cargo del comprador.

Bomba _____ (A rellenar por el comprador.)

Fecha de venta

AMPiKA WORLD GROUP
Phone: +34 919 03 02 00
WhatsApp: +34 641 37 54 56
<http://www.ampika.es>, e-mail: ampika@ampika.es