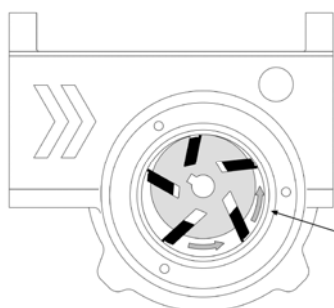
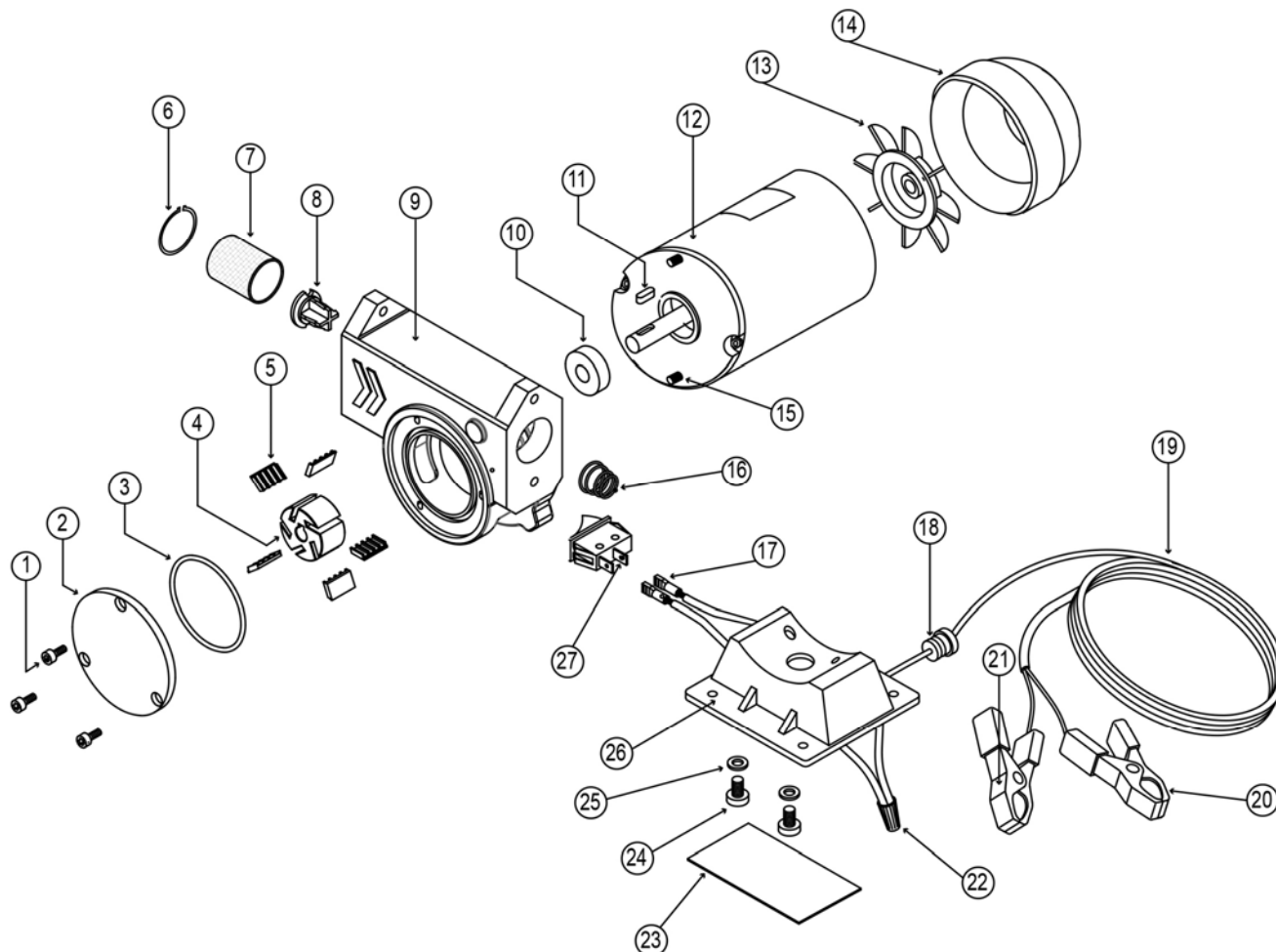


INSTRUCTION MANUAL
WARRANTY AND CONFORMITY DECLARATION
MANUAL DE INSTRUCCIONES
GARANTÍA Y DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD



sentido giro
antihorario
anti-clockwise
turn sense

Nº	Description Descripción	Code Código	Nº	Description Descripción	Code Código
1	M-4x10 DIN. 912 SCREW Tornillo M-4x10 DIN. 912	805400015	13	FAN Ventilador	000001002
2	PUMP BODY COVER Tapa cuerpo bomba	003504000	14	FAN COVER Tapa ventilador	000001003
3	58x3 NBR JOINT Junta tórica 58x3 NBR	803101061	15-24	M-5x10 DIN.912 SCREWS Tornillos M-5x10 DIN.912	805400010
4	F211 SINTERED ROLLER Rodillo F211 sinterizado	000002210	16	IRON-50 12/24 V BYPASS SPRING Muelle by-pass IRON-50 12/24 V	000001004
5	5-BLADE SET Juego 5 paletas	000002109	17	2.5 mm ISOLATED FASTON TERMINAL Terminal aislado Faston 2,5 mm	807500010
6	SEGER RING INT.30 Anillo SEGER INT.30	800303012	18	ELECTRICAL WALL BUSHING Pasamuros	806403001
7	PUMP FILTER Filtro bomba	003502001	19-20-21	CONNECTION CABLE WITH CLAMPS Cable conexión con pinzas	800900002
8	BYPASS VALVE Válvula by-pass	805606102	22	CONNECTION PLUG Tapón conexión	805203001
9	PUMP BODY Cuerpo bomba	003503001	23	BEARING PLATE COVER Tapa pletina	000003002
10	10x26x7 RETAINER Retén 10x26x7	804600002	25	M-5 RING Arandela M-5	800300002
11	4x4x10 SHAFT KEY Chaveta eje 4x4x10	000002002	26	BEARING PLATE Pletina	000003001
12a	12 VDC MOTOR Motor 12 VCC	000001001	27	SWITCH Interruptor	807400016
12b	24 VDC MOTOR Motor 24 VCC	000101001			

CONNECTION: 1" Conexión: SUCTION: 2.7 m 1 1/4" Aspiración: DELIVERY: 4 m 1" Impulsión:		FREE / libre				PT-60				PSF-040				PA-60			
		53 l/min				43 l/min				44 l/min				34 l/min			
IRON-50 12 VDC	S-50 12 VDC	16 A				18 A				18 A				19 A			
		42 l/min				34 l/min				36 l/min				28 l/min			
IRON-50 24 VDC	S-50 24 VDC	17 A				18 A				18 A				19 A			
		53 l/min				43 l/min				44 l/min				33 l/min			
IRON-50 24 VDC	S-50 24 VDC	7.9 A				8.5 A				8.9 A				9.5 A			
		42 l/min				34 l/min				36 l/min				28 l/min			
IRON-50 24 VDC	S-50 24 VDC	8.5 A				8.9 A				9.1 A				9.5 A			
		42 l/min				34 l/min				36 l/min				28 l/min			

1. TECHNICAL SPECIFICATIONS

- IRON-50 pump (12 or 24 VDC) of grey foundry
- Self-suction · Eccentric with self-adjusting blades
- With bypass recirculation
- *Flow with free outlet: 53 l/min
- Motor: 0.30 kW 12 or 24 VDC
- Noise level: $L_{EQA} > 85$ dBA
- Operation duty: S2 30' – IP-55 Protection
- Consumption: 18-24 A (12 VDC) · 9-17 A (24 VDC)
- 3,000 rpm
- Bypass pressure: 1.2 bar
- Inlet/outlet pipe connection: 1" GAS BSP
- It has a self-cleaning steel filter of 350 µm (micron)
- With clamps for battery connection of 12 or 24 VDC and ON/OFF switch

Dim. (approx.): 200x160x137 mm (length x width x height)
Weight (approx.): 4.5 kg

- NOTE: When using an automatic nozzle, the flow will be reduced (see the above table).

FLUID COMPATIBILITY

The IRON-50 pumps of 12 or 24 VDC are especially for the diesel transfer; they must not be used to transfer other liquids.

This pump is suitable for its use on the agriculture, building, public works and industry.

2. WARNINGS

Please read all the instructions carefully before using the 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 features, the types of installation, the use, the maintenance and the training regarding to 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 at the moment of the pump sale and cannot be considered inadequate for the reason of being updated afterwards according to the new experiences. The manufacturer reserves the right to update the production and the manuals without being forced to update the production and previous manuals.

3. SECURITY INSTRUCTIONS

To use this pump without suffering any danger, it is essential to read and follow each and every one of the below warnings and cautions:

3.1. PLEASE FOLLOW ALL THE INSTRUCTIONS CAREFULLY. The pump must be always connected adequately and use cables and suitable pipes.

3.2. The broken down motors must be repaired in an authorized workshop or in our factory.

3.3. IMPORTANT

It is forbidden to use the pump in environments where there is the risk of explosion or 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. petrol, acetone, solvents etc. (Rule references: International Rule IEC 79-10). Do not smoke near the pump or use it near a flame. This could cause an explosion and even the death.

3.4. It is advisable to install the FUP-1 original prefilter in 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.

3.5. The pumps with and without meter are tested in a suction of 2.7 m in depth. It is always advisable to install a retention valve with a filter of 1". The retention valve must be suitable for diesel.

3.6. The installed hoses in any of our pumps or supply kits must have the a minimum diameter of 1 1/4" GAS (BSP) or 33 mm inside.

1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Bomba IRON-50 12 ó 24 VCC de fundición gris
- Auto-autoaspirante · Excéntrica de paletas autoajustables
- Dotada de by-pass de recirculación
- *Caudal salida libre: 53 l/min
- Motor: 0,30 kW 12 ó 24 VCC
- Nivel de ruido: $L_{EQA} > 85$ dBA
- Funcionamiento: S2 30' – Protección IP-55
- Consumo: 18-24 A (12 VCC) · 9-17 A (24 VCC)
- 3000 rpm
- Presión de by-pass: 1,2 bar
- Conexión entrada/salida: 1" GAS BSP
- Incorpora filtro limpiable de acero de 350 µm (micra)
- Dotada de pinzas para conexión a batería de 12 ó 24 VCC e interruptor ON/OFF

Dim. (aprox.): 200x160x137 mm (largo x ancho x alto)
Peso (aprox.): 4.5 kg

NOTA: Al usar una pistola automática, se reducirá el caudal (ver tabla anterior).

COMPATIBILIDAD DE FLUIDOS

Las bombas IRON-50 de 12 ó 24 VCC están especialmente concebidas para el trasiego de gasóleo (diesel), no debiéndose usar para el trasiego de otros líquidos.

Esta bomba es adecuada para su uso en la agricultura, la construcción, obras públicas e industria.

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

Para manejar esta bomba, sin correr riesgos, resulta esencial leer y seguir cada una de las advertencias y precauciones siguientes:

3.1. SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES ATENTAMENTE. La bomba debe conectarse a tierra adecuadamente, empleando cables y tubos apropiados.

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

3.3. 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, etc. (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.

3.4. Es aconsejable instalar el prefiltro original FUP-1 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.

3.5. Las bombas sin y con medidor son probadas en una autoaspiración de 2,7 m de profundidad. Siempre es aconsejable instalar una válvula de retención con filtro de 1". La válvula de retención tiene que ser necesariamente apta para gasóleo.

3.6. Las mangueras, que se instalen en cualquiera de nuestras bombas o equipos de suministro, deben tener un diámetro mínimo de 1 1/4" GAS

3.7. In any case and for a suction height higher than 2.7 m or for a horizontal suction length of 10 m, it is necessary a suction tube of 1" GAS (BSP).

(BSP) ó 33 mm interior.

3.7. En todo caso y 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 de 1" GAS (BSP).

3.8. IMPORTANT

DO NOT FORGET TO STOP THE PUMP USING THE SWITCH or DISCONNECTING DE CLAMPS, once the filling up operation is finished. In the event of closing the liquid way by the nozzle, the liquid freely runs through the bypass into the pump. The kit can be damaged.

3.8. IMPORTANTE

NO OLVIDAR PARAR LA BOMBA MEDIANTE EL INTERRUPTOR O DESCONECTANDO LAS PINZAS, 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.

3.9. ATTENTION: If the pump, the hose and the nozzle are placed outdoors, in summer weather or warm countries, after the refuelling (once the pump is stopped) we advise you to open the nozzle in order to discharge the accumulated pressure of the hose.

Otherwise the high temperature of the sun creates an overpressure by the expansion due to the dilation of the diesel contained in the tubes, which could cause a retainer and mechanic 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 required to empty the hoses and the pump body. It is also advisable to make this operation if the pump or the supply kit is without operating during a long time (even though the temperature is being normal).

3.10. RECOMMENDATION: It is advisable to put a check valve on the pump or meter outlet in order to avoid overpressures on the pump retainer or the meter (if it is a supply kit). Check the valve is installed in the correct flow way.

3.11. If the hose connections are done with brackets, check they are tightened to avoid air intakes.

3.12. NEVER LET THE PUMP WORK EMPTY. Avoid spilling any type of liquid on the motor.

3.9. 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.

3.10. RECOMENDACIÓN: Para evitar sobrepresiones en el retén de la bomba o en el medidor (si se trata de un equipo de suministro) se recomienda colocar una válvula antirretorno a la salida de la bomba o del medidor. Cerciorarse que la válvula se instala en el sentido correcto del flujo.

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

3.12. NO HACER TRABAJAR NUNCA LA BOMBA EN VACÍO. Evitar derramar cualquier tipo de líquido encima del motor.

3.13. ATTENTION

The electric connections must be done according to the UNE-EN 60204-1:2007 CORR:2010 Standard. In the series version the electric motor is not equipped with the protection against electric overloads. Its assembly is in charge of the user.

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

3.13. ATENCIÓN

Las conexiones eléctricas se deben efectuar de conformidad con la norma UNE-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.

3.14. The IRON-50 12 or 24 VDC pump is self-suction but if, for any reason, this does not suction liquid when it is turned on, stop it immediately and check why it is not suctioning. (See the PROBLEM GUIDE section).

3.14. La bomba IRON-50 12 ó 24 VCC es autoaspirante, pero si, por cualquier causa, a la puesta en marcha de la misma no aspirase líquido, deberán parar la bomba inmediatamente y buscar porqué no aspira. (Ver apartado de GUÍA DE PROBLEMAS).

3.15. ATTENTION

The pump must not be started until its installations is finished. It is absolutely forbidden to put the fingers or other parts of the body into the holes: the pump has parts in motion. Before starting the pump assembly or disassembly, put the switch in "O" position and disconnect it from the power supply so as to avoid any accidental starting of the non-protected parts in motion.

3.15. 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 "O" y desconectar el aparato de la red de alimentación para evitar arranques accidentales con las partes en movimiento no protegidas.

3.16. IT IS OBLIGATORY THE INSTALLATION OF A FUSE SUITABLE FOR THE PUMP CONSUMPTION FOR THE KIT WARRANTY.

3.16. ES OBLIGATORIO PARA LA GARANTÍA DEL EQUIPO LA INSTALACIÓN DE FUSIBLE APROPIADO AL CONSUMO DE LA BOMBA.

4. INSTALLATION

We have customized fittings for each type of pump, which make possible rapidity and neatness in the installation, both in suction and in delivery.

- The suction coils are ready specially with injected self-screwing sealing joints, assuring a total sealing.

- The delivery hoses, clamped with brass adapters, come with self-screwing injected joints for a total sealing. It is not necessary to use sealing liquids or other elements.

- The telescopic PP tubes with incorporated filter allow reaching the container bottom. (To specify sizes).

INSTALLATION WITH OWN EQUIPMENT

When installing your own equipment, read and follow closely the following recommendations:

- Before connecting the pump to the battery, check the battery supply is the same as that one described in the pump motor plate.

- The systems must be designed to operate with a minimum suction height.

4. INSTALACIÓN

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).

INSTALACIÓN CON EQUIPAMIENTOS PROPIOS

Si deciden instalar sus propios equipamientos, deberán leer y seguir atentamente las siguientes recomendaciones:

- Antes de conectar la bomba a la batería, deben asegurarse que la corriente de la batería es la misma que figura en la placa del motor de la bomba.

- Los sistemas deben estar diseñados para operar con una altura de aspiración mínima.

The equivalent maximum suction height is 4.5 m for diesel. (This equivalence is the vertical distance from the bottom of the suction tube to the inlet tube of the pump plus the wastages by friction in the vertical and horizontal route of the tube, the elbows etc). The top drop levels will affect the flow and cause the pump-accelerated fatigue, and the possibility of "cavitation" will drastically increase.

- Put a diesel filter in the suction hose. For suctions of more than 2.7 m of depth, with or without meter, it is necessary a retention valve.

ATTENTION: When installing the retention valve, make sure that the installation has been correctly done.



ATTENTION

Please do not lengthen the power cord without first asking the manufacturer the required section. Danger of the motor breakdown.

- The pumps must be adjusted by adaptors and elbow of 1 1/4" GAS (BSP) and with an inner diameter of 33 mm. If the reductions are done on connections, the pump will not work correctly, decreasing the flow and increasing the motor consumption.

- Be careful that the fixation of all type of couplings, both in hoses and pumps, will be well sealed, with Teflon or similar, to avoid diesel leaks or air intakes.



ATTENTION

Please never use hydraulic pressure adapters to make the connections. These adapters have a narrow pass, decreasing the flow and the pump life.

- Adjust the suction hose on the pump inlet.



ATTENTION

Make sure that neither sealing liquids nor Teflon tapes go into the pump. Otherwise, the pump or bypass can be blocked.

- Adjust the delivery hose to the pump outlet.

- Adjust the nozzle to the delivery hose end. The IRON-50 pump of 12 or 24 VDC is suitable for automatic and manual nozzles.

THE USE OF NOZZLES CAUSES A FLOW REDUCTION BETWEEN 7 AND 14 %.

- Verify if the pump connection is correct, the installation voltage is in harmony with the pump.

5. FUEL SUPPLY

5.1. When the switch is switched on, the pump motor starts working, self-suctioning liquid, and when the nozzle is opened, the diesel transfer will start.

5.2. When the refuelling is finished, the switch must be turned off.



5.3. IMPORTANT

As the pump has worked with the nozzle closed, an overpressure has been created in the hose. IT IS ADVISABLE TO OPEN THE NOZZLE ONCE THE MOTOR IS TURNED OFF in order to permit the discharge of the stored pressure in the hose.

6. MAINTENANCE

Please periodically follow these steps so that the pump remains in the best state:

6.1. Make sure of the state of the filter and see if there any stored residues.



6.2. Check the hose and the nozzle to see whether these are worn or broken. The hoses or nozzles in bad state may suppose a potential risk of insecurity and/or attempt against the environment.

7. REPAIR

The authorized repair workshops are the only ones that can repair the motor in bad state. The pumps must be cleaned and drained before its delivery.

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

When ordering spare parts, make sure that you give the code of the spare part, the manufacturing date and the pump serial number. This will guarantee the correct supply of the requested spare part.

Altura equivalente de aspiración máxima: 4,5 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.

- Colocar en la manguera de aspiración un filtro para gasóleo. Para aspiraciones de más de 2,7 m de profundidad, y/o si equipan medidor, es necesaria una válvula de retención.

ATENCIÓN: Al instalar la válvula de retención, deben asegurarse de su correcta instalación.



ATENCIÓN

No prolongar los cables de alimentación sin antes consultar la sección necesaria del cable al fabricante. Peligro de avería del motor.

- A las bombas hay que adaptar racores y codos de 1 1/4" GAS (BSP) y con diámetro interior 33 mm. Si se efectúan reducciones en racorería, la bomba no funcionará correctamente, disminuyendo el caudal y elevando el consumo del motor.

- Procurar que la fijación de todo tipo de racorería, tanto en mangueras como en bombas, quede bien sellada, con Teflón o similares, a fin de evitar fugas de gasóleo o tomas de aire.



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.

- Adaptar la manguera de aspiración a la toma de admisión de la bomba.



ATENCIÓN

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.

- Adaptar la manguera de impulsión a la salida de la bomba.

- Adaptar la pistola al extremo final de la manguera de impulsión. La bomba IRON-50 de 12 ó 24 VCC admite pistolas manuales y automáticas.

EL USO DE PISTOLAS PROVOCA UNA REDUCCIÓN DE CAUDAL DE ENTRE UN 7 UN 14 %.

- Verificar que la conexión de la bomba sea correcta, que el voltaje de la instalación corresponda con el de la bomba.

5. SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE

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

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.

6. MANTENIMIENTO

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

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



6.2. 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.

Cuando 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. 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 line, 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 fluid comes out.	- problem in suction line - opened bypass valve - retainer leak - blocked outlet pipe, nozzle or filter - motor breakdown. The rotor must turn anticlockwise, looking at the pump from the heading; if not, return it for repairing - blade friction	- check loss in suction line. - remove and check the valve. - change the retainer. - check whether the pump outlet pipe, the hose, the nozzle and the filter are blocked or not. - verify the polarity in the connection. - verify blades to see whether these are worn out.
The pump makes noise, but it does not work.	- dirt inside the pump, blade friction - motor breakdown	- clean pump inside. - return it for repairing to the factory.
Low flow rate	- excess of dirt in filter - problem in suction line or in delivery - dirtiness on the red adaptor	- disassemble and clean the filter. - verify suction line to check whether there are leakages or restrictions, or not; it may be too narrow, too long or no hermetic. - clean the inner sieve.
The pump works slowly making strange noise.	- wrong voltage current - motor breakdown	- verify inlet voltage. - return it for repairing to the factory.
The motor stops or is burning,	- low voltage current - solid impurities inside the pump	- verify inlet voltage. - disassemble and clean the pump.
The motor heats up excessively,	- it pumps high viscosity fluids. - blocked filter - narrow suction/delivery tube - motor breakdown	- these fluids only can be pumped for a short period. - remove and clean filter. - replace with an adequate tube. - return it for repairing to the factory.
The motor does not start.	- there is no electricity. - motor breakdown - switch connection not lined up/connected	- verify inlet current. - return it for repairing to the factory. - adjust connection switch/connect.
Leak of liquid	- connection joint in bad state - mechanical seal in bad state	- verify all connection joints. - replace the mechanic seal.

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	- desmontar/retirar la pistola automática de la manguera. Poner en marcha la bomba hasta que se ceba y automáticamente saldrá el líquido. A continuación instalar de nuevo la pistola automática.
La bomba funciona pero no sale líquido.	- problema en la línea de aspiración - válvula de by-pass abierta - fuga en el retén - desgaste rodillo o paletas - tubo de salida, pistola o filtro obstruidos - avería motor. El rotor debe girar en el sentido contrario de las agujas del reloj, mirando la bomba por el cabezal; si no es así, devuélvalo a fábrica para su reparación - fricción paletas	- compruebe fugas en la línea de aspiración - retire e inspeccione la válvula - cambiar el retén - compruebe rodillo y 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 - verificar la polaridad de la conexión - compruebe paletas y ranuras para ver si hay muescas, rebabas o desgaste
La bomba zumba pero no funciona.	- suciedad en cavidad bomba, fricción paletas - avería motor	- limpiar interior cavidad bomba - devolver a fábrica para su reparación
Bajo caudal	- suciedad excesiva en el filtro - problema en la línea de aspiración o impulsión - suciedad en el adaptador rojo	- desmontar y limpiar filtro - comprobar línea de aspiración para ver si hay fugas o restricciones; puede ser demasiado estrecho, o demasiado largo o que no sea hermética - limpiar tamiz interior
La bomba funciona lentamente y con ruidos extraños.	- voltaje incorrecto - avería motor	- comprobar voltaje línea de entrada - devolver a fábrica para su reparación
El motor se para.	- voltaje bajo - impurezas sólidas en el interior de la bomba	- comprobar voltaje línea de entrada - desmontar y limpiar la bomba
El motor se calienta en exceso.	- bombeo de fluidos alta viscosidad - filtro obstruido - tubo de aspiración/impulsión estrecho - avería motor	- sólo pueden bombearse estos fluidos durante un breve período de tiempo - retirar y limpiar el filtro - reponer por tubería adecuada - devolver a fábrica para su reparación
El motor no arranca.	- no hay electricidad - avería motor - conexión interruptor no alineada/conectada	- compruebe fuente de electricidad de la entrada - devolver a fábrica para su reparación - ajustar conexión interruptor / conectar
Fuga de líquido	- junta tórica en mal estado - sello mecánico en mal estado	- compruebe todas las juntas tóricas - sustituya sello mecánico

9. WARRANTY

1. All the products manufactured by TOT COMERCIAL SA have a WARRANTY of 12 (twelve) months 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 delivery transport.
3. The warranty does not cover: the inadequate use, the negligence, the corrosion, the abuse, the manipulation or the wrong installation of the products, the use of non-original spare parts or not concerning 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 notice.

10. CONFORMITY DECLARATION

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

STATES:
Under its own responsibility that the following:
SELF-SUCTION FUEL PUMP

Trademark: **GESPASA**

Model: **IRON-50**

12 VDC ☐

24 VDC ☐

serial no.

It is in accordance with the following Directives of the European Parliament and the Council: "2006/42/EC of 17 May 2006 on machinery", "2006/95/EC of 12 December 2006 on the harmonisation of the laws of Member States relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits" and "2004/108/EC of 15 December 2004 on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility and repealing Directive 89/336/EC", and it has been manufactured according to the following harmonized regulations:

UNE-EN ISO 12100-1:2004	Safety machinery. Basic concepts, general principles for design Part 1: Basic terminology, methodology (ISO 12100-1:2003)
UNE-EN 60204-1:2007	Safety of machinery. Electrical equipment of machines Part 1: General requirements (IEC 60204-1:2005, modified)
UNE-EN 55014-1:2008	Electromagnetic compatibility. Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus Part 1: Emission
UNE-EN 55014-2/A1:2002	Electromagnetic compatibility. Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus Part 2: Immunity. Product family standard
UNE-EN 60745-1:2010	Hand-held motor-operated electric tools. Safety Part 1: General requirements

- IP-55 protection
The pumps, meters and 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.

BALAGUER (Lleida), August 2014

Andrés Pané

9. GARANTÍA

1. Todos los productos fabricados por TOT COMERCIAL SA tienen una GARANTÍA de 12 meses desde su compra, 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, del usuario, del instalador o del 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 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 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 la siguiente máquina:
BOMBA AUTOASPIRANTE DE CARBURANTE

Marca: **GESPASA**

Modelo: **IRON-50**

12 VCC ☐

24 VCC ☐

nº serie

Es conforme con las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo «2006/42/CE, de 17 de mayo de 2006, relativa a las máquinas», «2006/95/CE, de 12 de diciembre de 2006, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre el material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión» y «2004/108/CE, de 15 de diciembre de 2004, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética» y por la que se deroga la Directiva 89/336/CE, y ha sido fabricada de acuerdo con las siguientes normas armonizadas:

UNE-EN ISO 12100-1:2004	Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos, principios generales para el diseño Parte 1: Terminología básica, metodología (ISO 12100-1:2003)
UNE-EN 60204-1:2007	Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas Parte 1: Requisitos generales (IEC 60204-1:2005, modificada)
UNE-EN 55014-1:2008	Compatibilidad electromagnética. Requisitos para aparatos electrodomésticos, herramientas eléctricas y aparatos análogos Parte 1: Emisión
UNE-EN 55014-2/A1:2002	Compatibilidad electromagnética. Requisitos para aparatos electrodomésticos, herramientas eléctricas y aparatos análogos Parte 2: Inmunidad. Norma de familia de productos
UNE-EN 60745-1:2010	Herramientas manuales eléctricas accionadas por motor eléctrico. Seguridad Parte 1: Requisitos generales

- Grado de protección IP-55
- Las bombas, medidores y las pistolas como casi máquinas no deben ser puestas en servicio mientras la máquina donde va ubicada no haya sido declarada de conformidad con los requisitos de la directiva 2006/42/CE (Máquinas).

BALAGUER (Lleida), agosto 2014

Andrés Pané