

Hydraulic Testing System



INSTRUCTIONS FOR USE AND MAINTENANCE

INSTRUCCIONES PARA EL USO Y MANUTENCION

ISTRUZIONI PER L'USO E MANUTENZIONE



CERTIFIED
CERTIFICADA
CERTIFICATA



Power steering parts

ÍNDICE /INDICE

ENGLISH (EN)	1
ESPAÑOL(ES)	2
ITALIANO (IT)	3



INDEX

1 INTRODUCTION TO USE.....
 2 INSTALLATION
 3 INSTRUCTIONS

1 INTRODUCTION TO USE

Before starting work with your machine, carefully read this instructions manual so that you are familiar with the machine and its uses and where it should not be used. Keep this manual in a safe place. It is an integral part of the machine and should be used for reference in operating the machine correctly and in the proper safety conditions. Use the machine only and exclusively for the uses specified below, as recommended in this manual. The machine should not in any way be tampered with, or forced, or used for unsuitable purposes.

1.1 CONVENTIONAL SYMBOLS

Never underestimate the warnings "ATTENTION - CAUTION" given in this manual. In order to draw the user's attention and to preserve safety, hazardous operation are preceded by symbols and notes that point out the danger and explain how to behave to avoid any risk. These symbols and notes are divided in three categories, identified by the following words:



WARNING: dangerous-behaviours that could cause serious injuries.



CAUTION: behaviours that could cause slight injuries or damages to things.



NOTE: the notes preceded by this symbols are technical and are aimed at making operations easier.

1.2 SAFETY AND RULES

The machine was designed and built according to the Community Directives in force **EC/2006/42 - EC/2006/95/ EC/2004/108**.

Moreover, all technical standards relating to this type of product have been complied with which provide warranty of compliance with above mentioned directives. The enclosed CE declaration of conformity together with the CE brand on the product essentially comprise and are an integral part of the machine : both guarantee product conformity with the aforesaid safety Directives.

1.3 SAFETY PLATES/LABELS

The safety plates/labels and indicators present on the machine, the location of which is shown in the Figure on the inside cover, are as follows:



- Wear safety masks or goggles



- Do not insert hands in this area with the tool operating.
 Danger of dragging/cutting.



- Attention to dangerous voltage



- Read this manual

1.4 RECOMMENDED AND NOT RECOMMENDED USAGE

This machine has been designed and developed for testing hydraulic power steering and hydraulic pumps.

1.5 STANDARD SAFETY PROCEDURS

- Do not use the machine in very damp places or in the presence of inflammable liquids or gases.
- Do not use it in the open air when general weather and environmental conditions are unfavourable (eg. explosive atmospheres, during a storm or rain).
- Do not force the machine unnecessarily
- Wear suitable clothes, without wide sleeves or articles such as scarves, chains and bracelets which could get caught in the moving parts.
- Always use personal protection devices: protective goggles as recommended by safety standards, gloves of the right size, headphones or earplugs, and hairnets if necessary.
- Use the tools recommended in this manual if you want to achieve the best performance from your hydraulic testing bench.
- Do not use the power supply cable to disconnect the plug from the outlet. Protect it from sharp edges and do not expose it to high temperatures.
- Any power cable extensions must be type approved and comply with safety standards.
- Avoid using the machine if your psycho-physical condition are precarious or upset or under the effects of alcohol or sedatives.

1.6 SAFETY PROCEDURS FOR FURTHER RISK



WARNING: Always keep hands away from the working areas while the machine is moving: before loading or unloading the part switch off the motor.

- Always keep clean area.
- The parts under test must always be held firmly using proper bolts.
- Before carrying out any maintenance work, always disconnect the power cable for the mains.
- Check that all safety guards positioned correctly before starting any work.

1.7 NOISE CONDITIONS

The measurement of the noise level in compliance with standards **EN61029, EN3744 and EN11201** gave the



Power steering parts

following results (value of 3 dB uncertain).

The surface sound pressure level L_p .

- $L_p < 70\text{dB(A)}$ during operation

The sound power level L_w .

- $L_w < 70\text{dB(A)}$ during operation

The frequency root mean RMS weighed for hand-arm acceleration does not exceed 2.5m/s^2 .

The measurements are taken in accordance with standards UNI7712, ISO3740, ISO 3746 and EC/2006/42.

The emission levels indicated are not necessarily safety levels. Although there is a relationship between the emissions and exposure levels, the values shown cannot be used for establishing the need for further precautions. There are other factors which influence the exposure levels of operators, such as the features of the work place, presence of other sources of noise, number of machines running, etc.

The exposure levels may also vary between countries. This information is necessary for the user for better evaluation of the risks and hazards deriving from noise.

1.8 INFORMATION ABOUT ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

The European regulations on safety and in particular the EEC directive **2004/108** contemplate that all the equipment be equipped with shielding devices against radio interferences both from and towards the outside. This machine is equipped with filters both on the motor and on the power supply through which the machine is safe and in compliance with above regulations.

Tests were carried out according to 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 55014-1, EN 55014-2 regulations.

1.9 Machine Description (Fig. 1)

The machine consists of a machine body D complete with brake F and gear. In front of the machine there are two gauges C, two flowmeters E, a temperature gauge F, a display G, a spindle H, a security guard I and an indication of the oil level in the tank L. There is also a motor M and the selection of what test is performed through handles N.

- A Beam
- B Brake
- C Gauges
- D Body machine
- E Flowmeters
- F Temperature gauge
- G Display
- H Spindle
- I Security guard
- L Indication of the oil level in the tank
- M Motor
- N Handles

HYDRAULIC VERSION

WEIGHT:.....700 Kg.
SIZE:.....cm 1660x850 x H 1770
PACKAGING SIZE:.....cm 1770X 1240 XH
1800

2 INSTALLATION

2.1 REMOVING THE PACKING

The machine is delivered inside a box suitable for the purpose.

Therefore, the packing must be removed completely by means of suitable tools and care must be taken in order to avoid damage to any part of the machine.

For packing disposal, please refer to 6.4 point.

2.2 HANDLING AND TRANSPORTION (Fig. 2)

The machine and must be moved only using suitable lifting devices.



WARNING: Do not try to move or lift the machine by hand even if more people are present.



WARNING: The operations described in this manual relative to sling, transport and lifting by means of a fork lift or hoist must be carried out only by skilled and qualified personnel (EC/2006/42).

Move the machine carefully and avoid sudden movements which could unbalance the load and make it drop.

To remove the machine from the plate after packing removal, loosen the fixing screws but keep them should the machine be transported for long stretches.

To move the machine while it is still inside the packing, use a fork lift by inserting the two forks in the rooms provided under machine.

2.3 ELECTRICAL CONNECTIONS

Check that the mains to which the machine is connected is earthed in accordance with current safety regulations and that the power point is in good condition.

Connect a plug in compliance with safety rules to the end of the mains cable of the machine, checking that the yellow/green protective conductor is fitted into the relative terminal marked.

Remember that there should be a magnetothermic protective device fitted upstream of the mains to protect all the conductors from short circuits and overloads.

This protective device should be selected according to the electrical features of the machine stated on the motor.

The motor of your machine is equipped with a protective heat circuit breaker which interrupts the power supply when the temperature of the coils rises too high. When the power supply is interrupted, wait for normal reset.

UNIVERSAL VERSION

In case of power failure in mains, while you wait for power to be restored there is no danger hazard may arise: in fact, the electronic speed variator is also equipped with a reset function which prevents the machine from re-starting automatically. To start the machine, press the start push button **A** again.



WARNING: Never change setting to avoid overloads which could damage the electric circuits and other mechanical members.

Your machine is equipped with a motor protection obtained through an amperometric limiter which prevents the motor from absorbing a current higher than the set



Power steering parts

one, expressed by the maximum prescribed value of absorption.

2.4 POSITION/WORK STATION (Fig. 2)

Position the machine by moving it as described in paragraph 2.2

Taking the ergonomic criteria into consideration, the ideal height shall be that which enables you to position the bench according to the person that use it.

CAUTION: Make sure that the machine is placed in a working area with suitable environmental conditions and lighting. The general conditions of the working environment are of fundamental importance for accident prevention.



3 INSTRUCTIONS

3.1 DISPOSAL OF THE MACHINE AND PACKAGING

INFORMATION FOR USERS



In accordance with art. 13 of Legislative Decree 25th July 2005, no. 151 "Implementation of Directives 2002/95/EEC, 2002/96/EEC and 2003/108/EEC, relative to reducing the use of hazardous substances in electrical and electronic appliances and the disposal of waste", please take note of the following:



- The crossed out wheellie bin symbol found on the appliance or on the packaging, indicates that the product must be disposed of separately from ordinary household waste when it reaches the end of its working life.

- The user must consign the unwanted appliance to an authorized differentiated waste disposal centre for electrical and electronic goods, or alternatively, hand it over to the relative dealer on purchasing a new appliance of the same type on the basis of a one to one ratio.

- Differentiated disposal, to enable possible recycling or environmentally compatible elimination of the appliance, helps to limit undesirable effects on health and the environment and promotes the reuse and/or recycling of the materials which went into making up the appliance.

WARNING: Sanctions, in accordance with the relative legislation in force in the country of use, will be imposed on the user if the appliance is disposed.

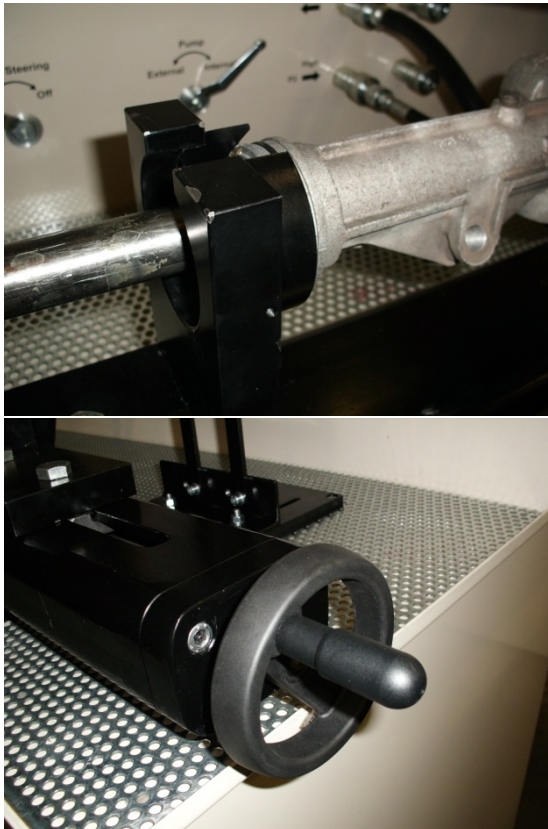
TESTING HYDRAULIC POWER STEERING RACK

Following you can find instructions for testing Hydraulic Power steering.

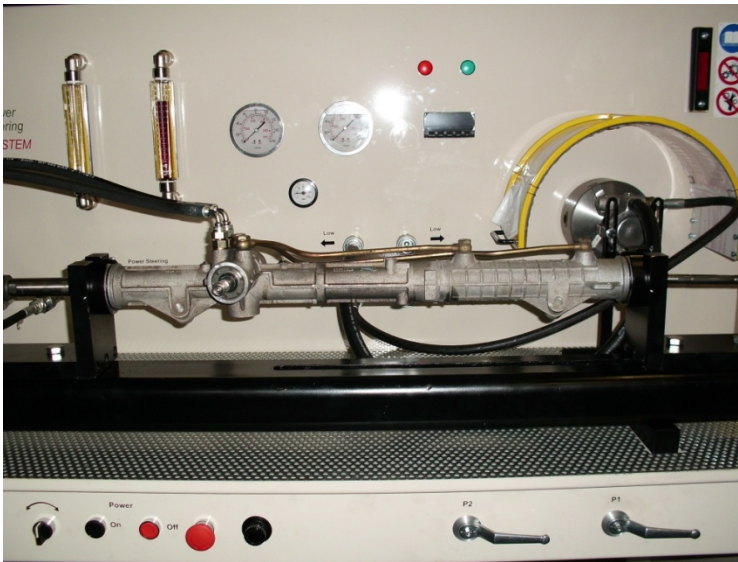
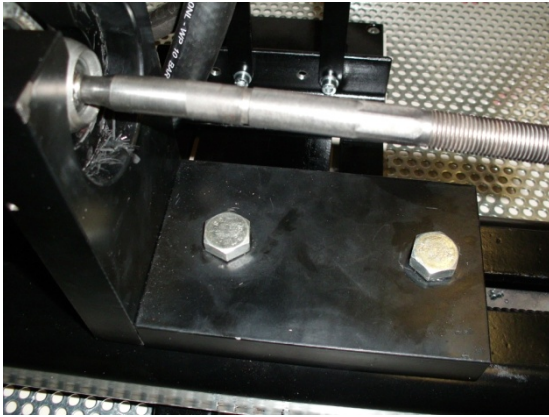
First of all you have to turn main switch to ON position.



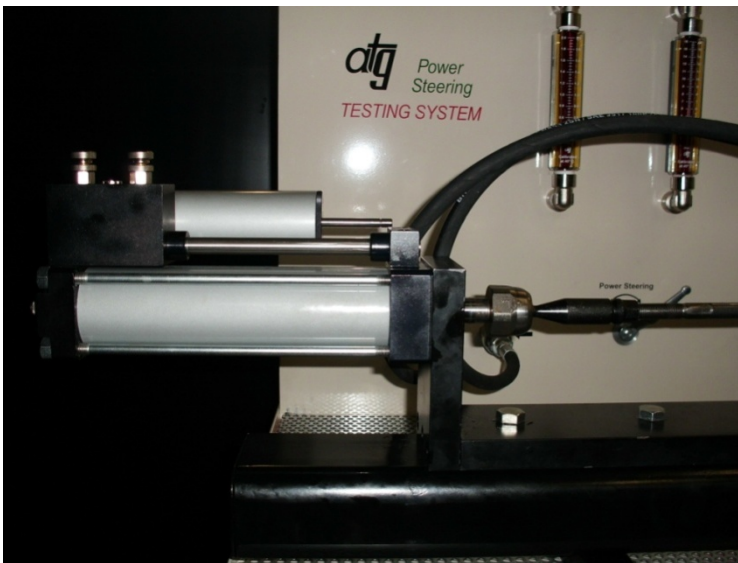
Place the Hydraulic Steering rack on the bench between the two steel cone. Tight it a little using the hand wheel that move the right support.



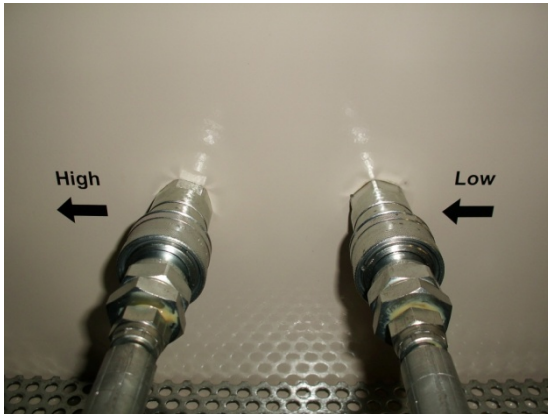
Close the two bolts of the right support. Remember that when you move the right support by means of the hand wheel you have to unscrew a little the bolts that lock the right support. After moving you have to close the two bolts.



Connect the tie rod of the rack with the braking system.

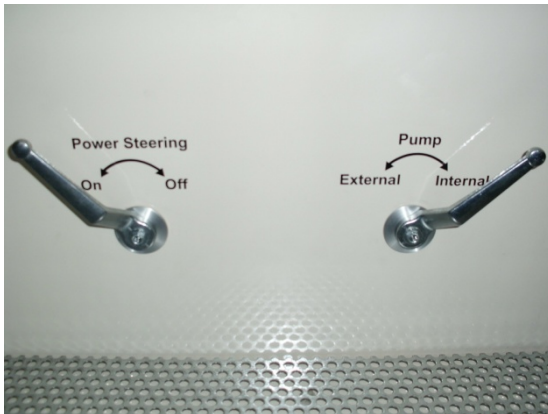


Connect the hydraulic rack with the fast connection on the left side of the testing bench.



Turn the handle to "Power Steering On" and select "Pump Internal" if you are going to test the rack with the internal pump. Otherwise turn the handle to "Pump External" if you are going to test the rack using an external Hydraulic pump.

If you select internal pump the rotation of the chuck must be clock-wise. Using an external pump you can choose according to the pump you are testing.



Before using the machine please check that there is enough oil in the tank.



Press "Power ON" button.



Select the turning direction and the speed of the motor:



On the display you can see the number of turn per minutes of the motor.



The minimum number of turn per minutes is set to 150 turn per minutes.



Attention: Do not remove safety guards and label from the machine.

In the first flowmeter you can check the internal flow of the rack distributor .



In the second flow meter you can see the total flow of oil into the hydraulic circuit.



Pressure meter P1 measures the pressure in the main circuit of a pump. Pressure meter P2 measure the pressure of the auxiliary circuit of an hydraulic pump.

Temperature of oil inside the tank can be verified by means of the thermometer that you can see just under the two pressure meters.



Once the test is done , turn selector in central position and press the “OFF” button.



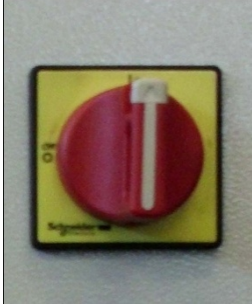


Power steering parts

TESTING HYDRAULIC POWER STEERING PUMPS

Following you can find instructions for testing Hydraulic Pumps.

First of all you have to turn main switch to ON position.



Connect the pump to the chuck and lock it screwing the M8 bolts.

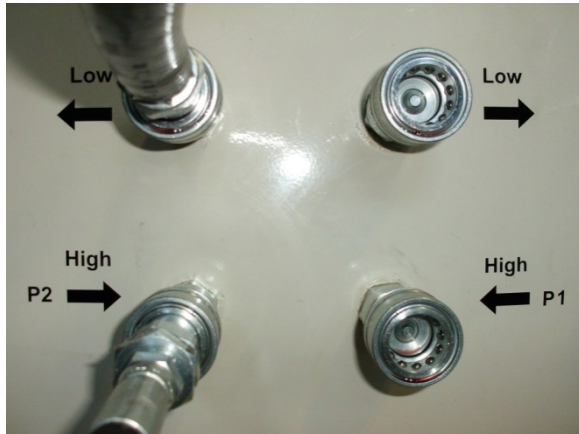


Attention: Do not remove safety guards and label from the machine.

ATG - Hydraulic Testing system

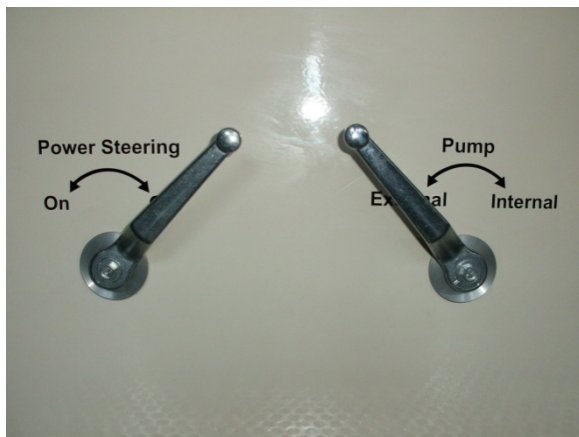
Plug the tubes of the pumps properly in P2 position in the center part of the bench.

In case you are checking auxiliary circuit of a pump, connect it in position P1.



Turn the handle to "Power Steering Off" and select "Pump External" to check the pump.

If you select internal pump the rotation of the chuck must be clock-wise. Using an external pump you can choose according to the pump you are testing.



Before using the machine please check that there is enough oil in the tank.



Press "Power ON" button.



Select the turning direction and the speed of the motor:



On the display you can see the number of turn per minutes of the motor.



The minimum number of turn per minutes is set to 150 turn per minutes.



Attention: Do not remove safety guards and label from the machine.

Using handle P1 and P2 you can force the pump to work under pressure, turn and release those handle, do not leave the pumps under maximum pressure for long time.



In the flow meter you can see in the photo you can verify the total flow of oil into the hydraulic circuit.





Power steering parts

Pressure meter P1 measures the pressure in the main circuit of a pump. Pressure meter P2 measure the pressure of the auxiliary circuit of an hydraulic pump.

Temperature of oil inside the tank can be verified by means of the thermometer that you can see just under the two pressure meters.



Once the test is done , turn selector in central position and press the “OFF” button.





INDICE

1	INTRODUCCION AL USO.....
2	INSTALACION.....
3	INSTRUCCIONES.....

1 INTRODUCCION AL USO

Antes de empezar a trabajar con su máquina, lea con cuidado este manual de instrucciones, para conocer la máquina y sus empleos y las eventuales contraindicaciones. Guarde con mucho cuidado este manual: éste forma parte integrante de la máquina, y Ud. ha de dirigirse al mismo para realizar las operaciones descritas de la mejor manera posible y en las máximas condiciones de seguridad. Utilice la máquina sólo para los empleos señalados a continuación, usándola según lo recomendado en este manual, sin desajustarla ni forzándola y no la use para todo lo que no resulta adecuado.

1.1 SIMBOLOS UTILIZADOS

No subvalore las llamadas "CUIDADO - PRUDENCIA" reportadas en este manual. Con el fin de llamar la atención y de transmitir un mensaje de seguridad las operaciones peligrosas están precedidas por símbolos y notas que ponen de manifiesto la situación peligrosa y explican cómo hay que portarse para evitarlas. Estos símbolos y notas pueden dividirse en tres categorías que se identifican por las palabras:



ATENCIÓN: conducta arriesgada que podría causar lesiones graves.



PRUDENCIA: conducta que podría causar lesiones no graves o daños a los objetos.



NOTA: las notas que están precedidas por este símbolo son de carácter técnico y facilitan las operaciones.

1.2 SEGURIDAD Y NORMAS

La máquina está proyectada y fabricada según las prescripciones impuestas por las vigentes Directivas Comunitarias **2006/42/CE** - **2006/95/CE** - **2004/108/CE**. Además, se han respetado las normas técnicas de referencia correspondientes a este tipo de producto que suministran una garantía de conformidad con las Normas anteriormente mencionadas. La declaración de conformidad CE

adjunta, junto a la marca CE colocada sobre el producto, constituye un elemento fundamental y parte integral de la máquina: garantizan la conformidad del producto a las Directivas de seguridad anteriormente citadas.

1.3 PLACAS/ETIQUETAS DE SEGURIDAD

Las placas/etiquetas de seguridad y señalización presentes en la máquina, son las siguientes:



- Usar máscara o gafas de protección.



- Está prohibido introducir las manos en esta zona, herramienta en funcionamiento. Peligro, de arrastre/corte.



- Advertencia voltaje peligroso



- Leggere este manual

1.4 TIPO DE EMPLEO Y CONTRAINDICACIONES

Esta máquina se ha proyectado para probar la servodirección hidráulica y la bomba.

1.5 NORME DI SICUREZZA GENERALI

- No utilice la máquina en lugares muy húmedos o en presencia de líquidos inflamables o de gas.
- No la utilice al aire libre cuando las condiciones generales atmosféricas y del ambiente no lo permiten (ej.: atmósferas explosivas durante un temporal o precipitaciones).
- No fuerce inútilmente la máquina.
- Vístase de manera adecuada: no se ponga trajes de manga larga u objetos como bufandas, collares, pulseras que podrían engancharse con las piezas en movimiento.
- Utilice siempre dispositivos personales de protección: gafas de protección conformes con las normas, guantes de dimensiones adecuadas a las de la mano, auriculares o gorros para contener el pelo, si es necesario.
- Utilice las herramientas recomendadas en este manual si quiere obtener de su máquina las mejores prestaciones.
- Tengan cuidado con el cable de alimentación: no lo utilicen para desconectar el enchufe de la toma de corriente, salvaguardarlo de bordes cortantes y no lo expongan a temperaturas elevadas.



- Eventuales prolongaciones del cable de alimentación deben ser de tipo homologado y conformes a las normativas de seguridad.
- No utilicen la máquina si están en condiciones psicofísicas precarias o alterada o bajo el efecto del alcohol o sedativos.

1.6 NORMAS DE SEGURIDAD POR LOS RIESGOS RESIDUOS



ATENCIÓN: Mantenga siempre las manos lejos de la zona de trabajo mientras la máquina está en función; antes de realizar cualquier operación de carga y descarga de la pieza deje el.

- Mantener siempre limpia la zona de trabajo.
- Las piezas a prueba siempre deben mantenerse firmemente con tornillos adecuados.
- No efectúen ningún tipo de operación de mantenimiento ordinario sin haber desconectado antes el enchufe de la toma de corriente.
- Antes de empezar las operaciones asegúrense de que todos los dispositivos de protección estén en buenas condiciones y colocados correctamente.

1.7 INFORMES EN CUANTO AL RUIDO

Durante la medición del nivel de ruido, efectuada de acuerdo con las normas **EN61029, EN3744 y EN11201**, se han obtenido los siguientes resultados (margen de medición **3 dB**).

Nivel de presión sonora superficial Lp.

-Lp <70 dB(A) durante la elaboración

Nivel de potencia sonora Lw.

-Lw < 70 dB(A) durante la elaboración

El valor cuadrático medio ponderado en frecuencia de la aceleración mano-brazo, no supera los 2.5m/s². Las mediciones han sido efectuadas conforme a lo dispuesto en las normas UNI7712, ISO3740, ISO 3746 y 2006/42/CE. Los niveles de emisión indicados no constituyen necesariamente niveles de seguridad. Si bien existe una relación entre emisiones y niveles de exposición los valores indicados no deben tomarse como referencia para establecer la necesidad o no de adoptar ulteriores precauciones. Existen otros factores que inciden en el nivel de exposición de los operadores, tales como las características del lugar de trabajo, la presencia de otras fuentes de ruido, el número de máquinas en funcionamiento, etc. Además, los límites de exposición pueden variar de un país a otro. El usuario deberá disponer de estas informaciones para evaluar de modo más preciso los riesgos y peligros que podrían derivar de las emisiones sonoras.

INFORMACIONES SOBRE LA COMPATIBILIDAD

1.8 ELECTROMAGNETICA

Las recientes Normativas Europeas sobre la seguridad, y más concretamente la Directiva **2004/108/CE**, prescriben que todas los aparatos estén dotados de dispositivos de protección para las radioperturbaciones, tanto desde el ambiente exterior como hacia el mismo. Esta máquina está provista de filtros, tanto en el motor como en la alimentación, por lo que es una máquina conforme con las prescripciones.

Las pruebas han sido efectuadas según las Normas EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 55014-1, EN 55014-2.

1.9 DESCRIPCION DE LA MÁQUINA (Fig. 1)

En la máquina se pueden individualizar el cuerpo de la máquina D, donde se encuentra la base en una viga con un montón de freno B.

En frente de la máquina hay dos manómetros C, dos medidores de flujo E, un indicador de temperatura F, una pantalla G, un huso H, un guardia de seguridad I y una indicación del nivel de aceite en el depósito L.

También hay un motor M y la selección de lo que la prueba se realiza a través de las manijas N.

- A Haz
- B Freno
- C Medidores
- D Cuerpo de la máquina
- E Medidores de flujo
- F Indicador de temperatura
- G Display
- H Eje
- I Carter Seguridad
- L Indicador de tanque
- M Motor
- N Manijas

VERSION CON MOTOR UNIVERSAL

PESO:.....700 Kg.
DIMENSIONES:.....cm 1660x850 x H 1770
DIMENSIONES EMBALAJE:..... cm 1770X 1240 XH 1800

2 INSTALACION

2.1 TRASLADO DEL EMBALAJE

La máquina se expide dentro de una caja idónea para esta finalidad. Por tanto, es necesario eliminar completamente dicho embalaje sirviéndose de herramientas adecuadas y observando la precaución de no estropear ninguna parte de la máquina. Para la eliminación del embalaje, véase el apartado 6.4.

2.2 DESPLAZAMIENTO Y TRANSPORTE (Fig. 2)

La máquina tiene un peso considerable por lo que ha de desplazarse exclusivamente mediante medios de elevación adecuados.



ATENCIÓN: No intenten desplazar o levantar la máquina a mano ni siquiera con la asistencia de varias personas.



ATENCIÓN: Las operaciones de embragado, desplazamiento y elevación mediante carretilla elevadora o aparejo descritas en este manual deben ser realizadas por personal especializado y que cumpla los requisitos necesarios (2006/42/ CE).

Desplacen la máquina con cautela teniendo cuidado de no hacer movimientos bruscos que podrían ocasionar el desequilibrio de la carga y la correspondiente caída de la misma. Para desplazar la máquina cuando todavía está en su embalaje, utilicen una carretilla elevadora e introduzcan las dos horquillas en los espacios que a tal fin están destinados bajo la peana de apoyo.



2.3 CONEXION ELECTRICA

Controle que la instalación red a la que se conecta la máquina esté conectada a tierra según lo previsto por las normas de seguridad vigentes, y que la toma de corriente esté en buenas condiciones. Conecte a la extremidad del cable red de la máquina un enchufe homologado según las normas de seguridad, teniendo cuidado de introducir el conductor de protección amarillo/verde en el correspondiente borne contrasinado.

Hay que recordar al utilizador que anteriormente a la instalación red debe estar presente un protección magneto-térmica que salvaguarde todos los conductores de los cortocircuitos y de las sobrecargas. Hay que elegir esta protección según las características eléctricas de la máquina marcadas sobre el motor. El motor de su máquina está dotado de disyuntor térmico de protección, que interrumpe la alimentación cuando la temperatura de los bobinados se vuelve demasiado elevada. En caso de interrupción, espere la reactivación normal.

VERSION UNIVERSAL (Fig. 4)

Si se verificara un corte de tensión en la instalación de red, pueden esperar a que se restablezca la conexión sin que se creen condiciones de peligro: en efecto, el regulador electrónico incluye una función de restablecimiento que impide la puesta en marcha automática de la máquina. Para poner la máquina en marcha de nuevo, es necesario apretar dos veces el pulsador de marcha A situado en la empuñadura.



ATENCIÓN: No modifiquen bajo ningún motivo el calibrado del protector contra sobrecargas para evitar que las sobrecargas puedan perjudicar los circuitos del motor y otros órganos mecánicos.

2.4 POSICIONAMIENTO/PUESTO DE TRABAJO (Fig.2)

Para realizar los trabajos teniendo en cuenta criterios ergonómicos, la altura ideal es la que les permita colocar el plano de la prensa entre los 107 centímetros del suelo (véase figura 2). Ahora, corten la cinta que mantiene el cuerpo en posición baja, y quiten el tapón de madera que protege la máquina durante el transporte.



PRUDENCIA: Lea con cuidado las instrucciones en las dos placas antes de empezar a trabajar con la máquina.



PRUDENCIA: Ponga la máquina en una zona de trabajo adecuada bien como condiciones ambientales y bien como luminosidad: recuerde siempre que las condiciones generales del ambiente de trabajo son fundamentales para prevenir accidentes.

3 INSTRUCTIONS

3.1 RECICLAJE/ELIMINACIÓN DE LA MÁQUINA, EMBALAJE

INFORMACIÓN PARA LOS USUARIOS



De conformidad con el art. 13 del Decreto Legislativo nº 151 del 25 de julio de 2005, "Actuación de las Directivas 2002/95/CE, 2002/96/CE y 2003/108/CE, relativas a la restricción del uso de sustancias peligrosas en los aparatos eléctricos y electrónicos así como a la eliminación de los residuos", se precisa lo siguiente:

- El símbolo del contenedor de basura tachado aplicado en el aparato o en el envase indica que al término de la vida útil del producto será necesario efectuar su recogida selectiva y diferenciada del resto de residuos urbanos.
- Por lo tanto, al Negar el aparato al final de su vida útil, el usuario deberá entregarlo a los centros idóneos de recogida selectiva de residuos electrónicos y eléctricos, o bien devolverlo al revendedor al comprar un nuevo aparato de tipo equivalente, en relación de uno a uno.
- La adecuada recogida selectiva a fin de someter el aparato en desuso a procesos de reciclaje, tratamiento y eliminación respetuosa con el medio ambiente, contribuye a evitar posibles efectos negativos sobre el ambiente y sobre la salud y favorece la reutilización y/o reciclaje de los materiales que componen el aparato.



ATENCIÓN: La eliminación abusiva del producto de parte del usuario comporta la aplicación de las sanciones administrativas previstas por la normativa vigente.

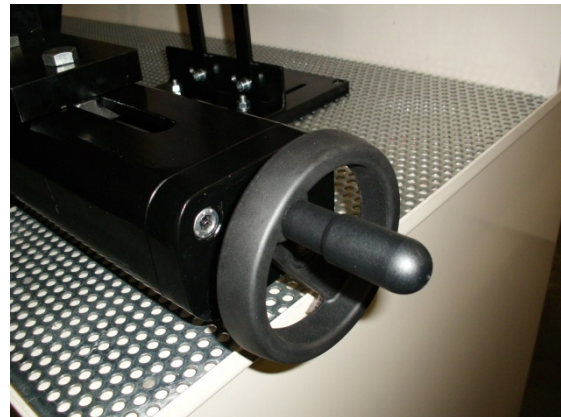
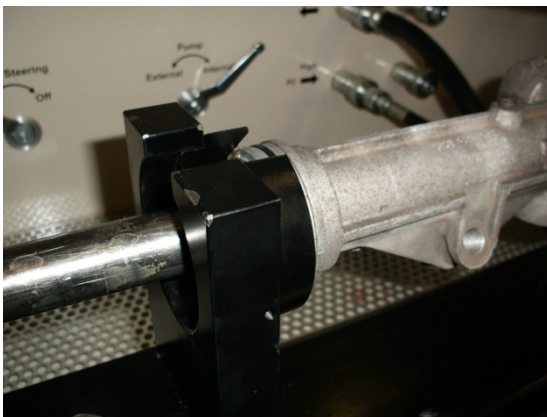
PRUEBA MANUAL: Servodirección Hidráulica

A continuación encontrará las instrucciones para probar una dirección asistida.

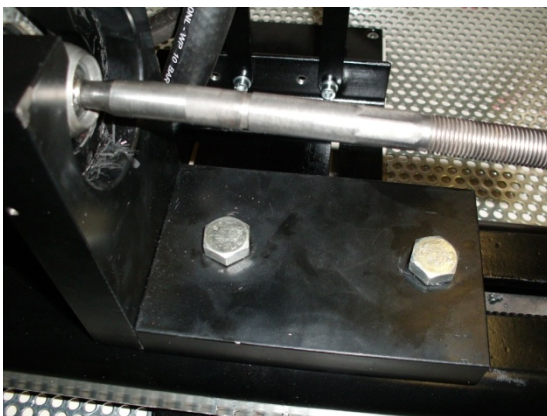
En primer lugar, el suministro de alimentación al panel girando el interruptor principal en la posición ON.



Coloque el volante en la viga. Apriete utilizando los conos y girando el botón situado a la derecha de la viga:

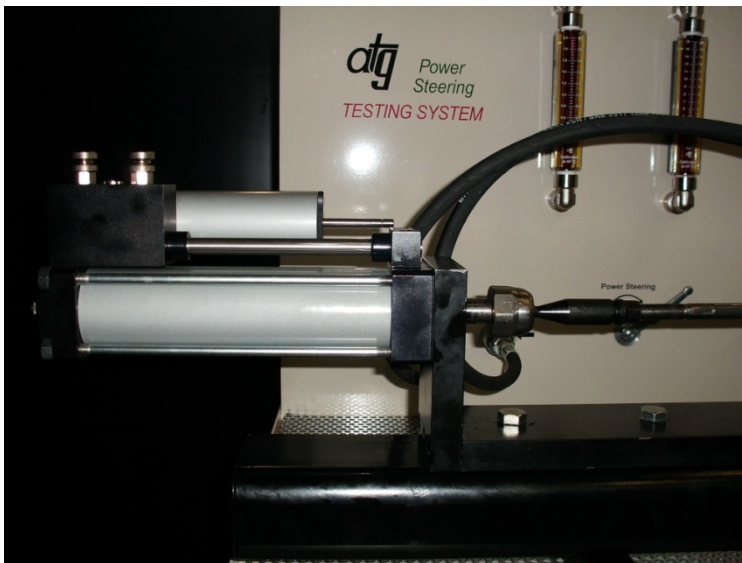


Una vez bloqueado apretar los tornillos 14 colocados a la derecha de la viga.

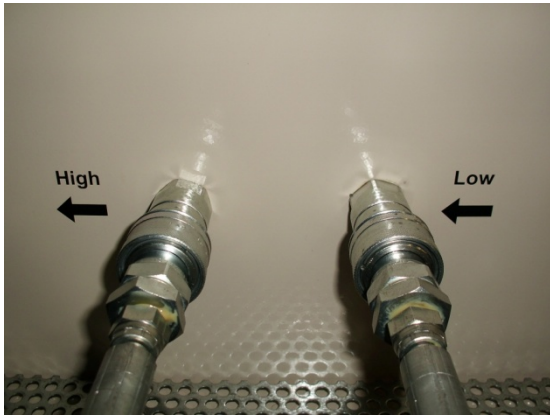




En este punto, conecte el acoplamiento del freno con el hidroconducción conjunta.

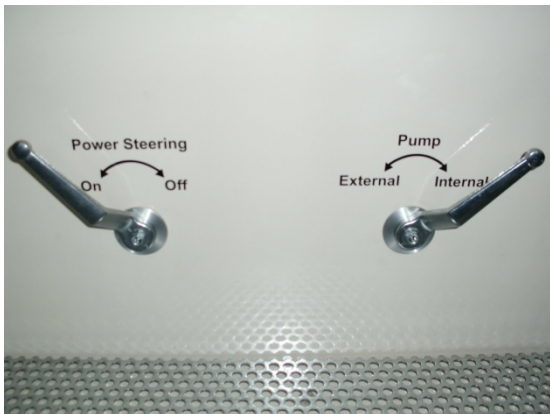


A continuación, conecte las mangueras de los acoplamientos rápidos de la entrada y la salida situada a la izquierda del repartidor.



Gire la manija y seleccione Activado Dirección hidráulica Bomba interna si se va a probar una bomba de dirección asistida utilizando la bomba externa o interna al banco a través de una bomba externa.

Si selecciona la dirección de la bomba interna de rotación debe ser ese momento. Si utiliza una bomba externa de la dirección de rotación varía según el tipo de bomba insertada.



Compruebe que hay suficiente nivel de aceite antes de arrancar la máquina.





Power steering parts

Pulse el botón ON para encender la banca.



Seleccione la dirección de rotación por medio del interruptor y ajuste la velocidad con el mando:



La pantalla indica el número de revoluciones por minuto hechas por el motor.

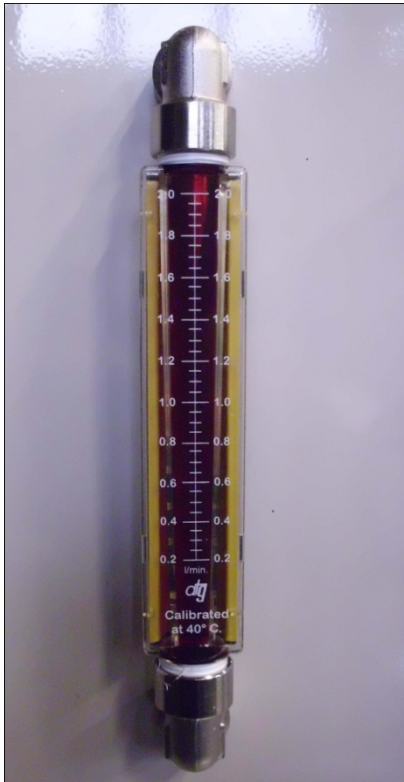


El motor fue ajustado a un mínimo, ya que sigue girando en torno a 150 revoluciones por minuto.



ATENCIÓN: No retire los dispositivos de seguridad del coche

En el primer medidor de flujo se puede ver el hidroconducción para limitar las fugas.



En el segundo medidor de flujo se puede ver el alcance, es decir, el número de litros de aceite por minuto que circulan en el sistema.



La manómetros P1 y P2 respectivamente medir la presión del primer medidor de flujo y la presión del mismo. En la temperatura se puede controlar la temperatura del aceite.



Después de la prueba, gire el interruptor a la posición central y esperar a que el motor alcance el mínimo. En este punto, pulse el botón OFF para apagar el banco.



PRUEBA MANUAL: Bombas

A continuación encontrará las instrucciones para probar una bomba.

En primer lugar, el suministro de alimentación al panel girando el interruptor principal en la posición ON.

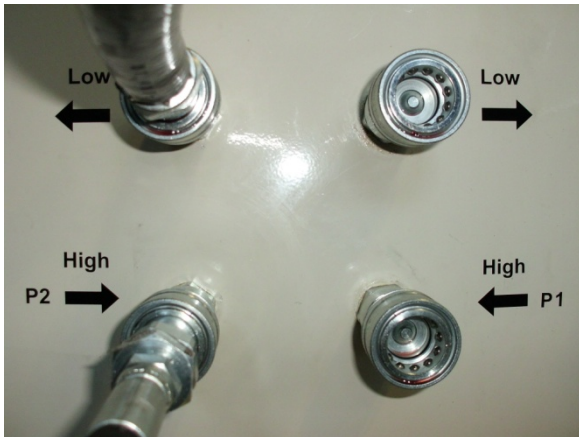


Conecte la bomba a eje, y luego asegúrela apretando los tornillos del soporte 8.

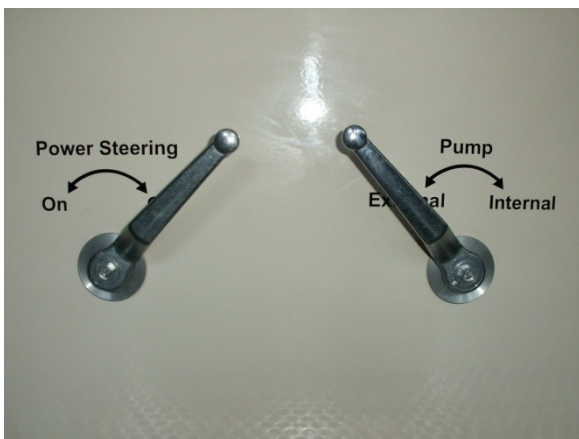


ATENCIÓN: No retire los dispositivos de seguridad del coche.

A continuación, conecte las mangueras hidráulicas para los acoplamientos rápidos que entran en la entrada y salida de P2 situado en el centro de la mesa. En el caso de una doble bomba de conectar la parte de los injertos auto P1.



Gire la manija y seleccione Off Bomba del manejo de energía para la prueba externa de una bomba. La dirección de rotación de la bomba interna es hacia la derecha, mientras que la de la bomba externa varía en función del modelo conectado.



Compruebe que hay suficiente nivel de aceite antes de arrancar la máquina.



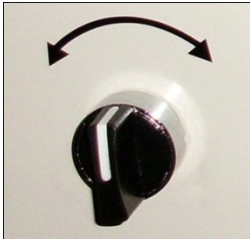
Pulse el botón ON para encender la banca.



Power steering parts



Seleccione la dirección de rotación por medio del interruptor y ajuste la velocidad con el mando:



La pantalla indica el número de revoluciones por minuto hechas por el motor.



El motor fue ajustado a un mínimo, ya que sigue girando en torno a 150 revoluciones por minuto.



ATENCIÓN: No retire los dispositivos de seguridad del coche.



Power steering parts

Usando las asas P1 y P2 se coloca a la derecha de la banca se envía en la presión de la bomba mediante la comprobación del nivel de presión y ruido.



En el flujo se muestra a continuación se puede ver el alcance, es decir, el número de litros de aceite por minuto que circulan en el sistema.



La manómetros P1 y P2 respectivamente medir la presión de la primera y la segunda presión de flujo del yo. En la temperatura se puede controlar la temperatura del aceite.



Después de la prueba, gire el interruptor a la posición central y esperar a que el motor alcance el mínimo. En este punto, pulse el botón OFF para apagar el banco.



**INDICE**

1	INTRODUZIONE ALL'USO
2	INSTALLAZIONE
3	ISTRUZIONI

1 INTRODUZIONE ALL'USO

Prima di iniziare le lavorazioni con la Vostra macchina, leggete attentamente questo manuale di istruzioni, allo scopo di conoscere la macchina ed i suoi impieghi, e le eventuali controindicazioni. Conservate con cura questo manuale: esso fa parte integrante della macchina, e ad esso dovrete sempre riferirvi per eseguire al meglio e nelle massime condizioni di sicurezza le operazioni che in esso sono descritte. Utilizzate la macchina solo ed esclusivamente per gli impieghi di seguito specificati, usandola come raccomandato in questo manuale, e non cercando in alcun modo di manometterla o forzarla, o di usarla per scopi non adatti.

1.1 SIMBOLOGIA

Non sottovalutare i richiami "ATTENZIONE - CAUTELA" riportati in questo manuale. Al fine di attirare l'attenzione e dare messaggi di sicurezza le operazioni pericolose sono precedute da simboli e note che ne evidenziano la pericolosità e spiegano come comportarsi per evitare il pericolo. Questi simboli e note sono di tre categorie identificate dalle parole:



ATTENZIONE: comportamenti rischiosi che potrebbero provocare gravi lesioni.



CAUTELA: comportamenti che potrebbero causare lesioni non gravi o danni alle cose.



NOTE: le note precedute da questo simbolo sono di carattere tecnico e facilitano le operazioni.

1.2 SICUREZZA E NORMATIVA

La macchina è progettata e costruita secondo le prescrizioni imposte dalle vigenti Direttive Comunitarie: **2006/42/CE - 2006/95/CE - 2004/108/CE**. Sono inoltre state rispettate le norme tecniche di riferimento relative a questo tipo di prodotto che forniscono garanzia di conformità alle Direttive sopra citate. La dichiarazione di conformità CE allegata, unita al marchio CE posto sul prodotto, costituisce elemento fondamentale e parte integrante della macchina: garantiscono la conformità del prodotto alle Direttive di sicurezza sopra citate.

1.3 TARGHETTE/ETICHETTE DI SICUREZZA

Le targhette/etichette di sicurezza e segnalazioni presenti I sulla macchina sono le seguenti:



- **Indossare occhiali di protezioni.**



- **E' vietato inserire le mani in questa zona, utensile in funzione. Pericolo di trascinamento/taglio.**



- **Attenzione tensione pericolosa**



- **Leggere il presente manuale**

1.4 TIPO DI IMPIEGO E CONTROINDICAZIONI

Questa macchina e' stata progettata per collaudare servosterzi idraulici e pompe idrauliche.

1.5 NORME DI SICUREZZA GENERALI

- Non usate la macchina in luoghi molto umidi o con presenza di liquidi infiammabili o di gas.
- Non usatela all'aperto, quando le condizioni generali meteo ed ambiente non lo consentono (es. atmosfere esplosive, durante un temporale o precipitazioni).
- Non forzate inutilmente la macchina.
- Vestitevi adeguatamente: evitate di indossare abiti con maniche larghe od oggetti, come scarpe, catene e bracciali, che potrebbero essere agganciati dalle parti in movimento.
- Usate sempre i dispositivi personali di protezione: occhiali antinfortunistici conformi alle norme, guanti di dimensioni adatte a quelle della mano, cuffie o inserti auricolari e cuffie per il contenimento dei capelli, se necessario.
- Usate gli utensili raccomandati in questo manuale, se volete ottenere dalla vostra macchina le migliori prestazioni. Fate attenzione al cavo di alimentazione: non utilizzatelo per scollegare la spina dalla presa di corrente, salvaguardatelo da spigoli taglienti e non esponetelo ad elevate temperature.
- Eventuali prolungamenti del cavo di alimentazione devono essere di tipo omologato e rispondente alle normative di sicurezza.
- Evitate di utilizzare la macchina se siete in condizioni psicofisiche precarie o alterate o sotto l'effetto di alcool o sedativi.

1.6 NORME DI SICUREZZA PER I RISCHI RESIDUI

ATTENZIONE: Tenete sempre le mani Lontane dalle zone di lavorazione mentre La macchina e' in movimento; prima di eseguire qualsiasi operazione di carico e scarico del pezzo spegnete le parti in movimento.

- Mantenete sempre pulita la zona di lavoro.
- Fissate saldamente gli EPS tramite gli appositi bulloni.
- Non effettuate alcuna operazione di manutenzione ordinaria senza prima avere scollegato la spina del cavo rete dalla presa di corrente.
- Prima di iniziare le lavorazioni controllate che tutte le protezioni siano integre e posizionate correttamente.

1.7 INFORMAZIONI RELATIVE AL RUMORE

La misura del rumore emesso, effettuata conformemente alle norme **EN61029, EN3744 e EN11201**, ha dato i seguenti risultati (incertezza della misura di **3 dB**).

Livello di pressione sonora superficiale Lp.

-Lp < 70 dB(A) durante la lavorazione

Livello di potenza sonora Lw.

-Lw < 70 dB(A) durante la lavorazione

Il valore medio quadratico ponderato, in frequenza, dell'accelerazione mano-braccio non supera 2.5m/s². Le rilevazioni sono state effettuate secondo le norme **UNI7712, ISO3740, ISO 3746 e 2006/42/CE**. I livelli di emissione indicati non sono necessariamente livelli di sicurezza. Pur esistendo una relazione tra emissioni e livelli di esposizione, i valori riportati non possono essere usati per stabilire la necessità o meno di ulteriori precauzioni. Esistono altri fattori che influenzano i livelli di esposizione degli operatori, quali caratteristiche del luogo



di lavoro, presenza di altre sorgenti di rumore, numero di macchine funzionanti ecc. Inoltre i livelli di esposizione possono variare da un paese all'altro. Tale informazione è necessaria all' utilizzatore per fare la migliore valutazione sui rischi e pericoli derivanti dalle emissioni sonore.

1.8 INFORMAZIONI SULLA COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA

Le recenti Normative Europee sulla sicurezza, ed in particolare la Direttiva **2004/108/CE**, prescrivono che tutte le apparecchiature siano dotate di dispositivi di schermatura per i radiodisturbi sia da che verso l'ambiente esterno. Questa macchina è dotata di filtri sia sul motore che sull'alimentazione che la rendono sicura e conforme alle prescrizioni.

Le prove sono state eseguite secondo le Norme EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 55014-1, EN 55014-2.

1.9 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA (Fig. 1)

Nella macchina si possono individuare il corpo macchina D, dove nella base si trova una trave A con tanto di freno B. Di fronte alla macchina si trovano: due manometri C, due flussometri E, un indicatore di temperatura F, un display G, un mandrino H, un carter di sicurezza I e un indicatore del livello dell'olio presente nel serbatoio L. Inoltre è presente un motore M e la selezione di cosa collaudare viene eseguita tramite maniglie N.

- A Trave
- B Freno
- C Manometri
- D Corpo macchina
- E Flussometri
- F Indicatore di temperatura
- G Display
- H Mandrino
- I Carter di sicurezza
- L Indicatore Serbatoio
- M Motore
- N Maniglie

VERSIONE IDRAULICA

PESO:.....700 Kg.
 DIMENSIONI: cm 1660x850 x H 1770
 DIMENSIONI IMBALLO:..... cm 1770X 1240 XH 1800

2 INSTALLAZIONE

2.1 RIMOZIONE DELL'IMBALLO

La macchina viene spedita all'interno di una scatola adatta a questo scopo. Occorre pertanto rimuovere completamente tale imballaggio con l'utilizzo di strumenti idonei, facendo attenzione a non danneggiare alcuna parte della macchina. Per lo smaltimento dell'imballaggio, vedi capitolo 6.4.

2.2 MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO (Fig. 2)

La macchina ha un peso rilevante e deve essere movimentata esclusivamente tramite mezzi di sollevamento adatti.



ATTENZIONE: Non tentate di movimentare o sollevare la macchina a mano anche in più persone.



ATTENZIONE: Le operazioni di imbragatura, spostamento e sollevamento tramite carrello elevatore o paranco descritte in questo manuale devono essere effettuate da personale formato a

tale scopo ed in possesso dei requisiti necessari (2006/42/CE).

Movimentate la macchina con cautela facendo attenzione a movimenti bruschi che potrebbero portare allo sblanciamento del carico e la conseguente caduta.

Per separare la macchina dalla pedana dopo avere rimosso l'imballaggio svitate le viti di fissaggio, avendo cura di conservarle nel caso si dovesse trasportare la macchina per lunghi tragitti.

Per spostare la macchina quando è ancora nel suo imballo utilizzate un carrello elevatore inserendo le due forche negli appositi spazi sotto alla pedana di appoggio.

La vostra macchina è dotata di funzione di protezione del motore, ottenuta tramite un limitatore amperometrico che non gli consente di assorbire una corrente maggiore di quella impostata, espressa dal valore massimo di assorbimento programmato.

2.3 COLLEGAMENTO ELETTRICO

Controllate che l'impianto rete sul quale inserite la macchina sia collegato a terra come previsto dalle norme di sicurezza vigenti, e che la presa di corrente sia in buono stato. Collegate all'estremità del cavo rete della macchina una spina omologata secondo le normative di sicurezza, facendo attenzione ad inserire il conduttore di protezione giallo/verde nell'apposito morsetto contrassegnato.

Si ricorda all' utilizzatore che a monte dell' impianto rete deve essere presente una protezione magnetotermica atta a salvaguardare tutti i conduttori dai corto circuiti e dai sovraccarichi.

Tale protezione dovrà essere scelta in base alle caratteristiche elettriche della macchina riportate sul motore.

Il motore della vostra macchina e' dotato di disgiuntore termico di protezione, che interrompe l'alimentazione quando la temperatura degli avvolgimenti diventa troppo elevata. Nel caso di interruzione, attendere il normale ripristino.

VERSIONE MOTORE UNIVERSALE (Fig. 4)

Se dovesse verificarsi una mancanza di tensione nell'impianto di rete, potete attendere che si ristabilisca il collegamento senza che si creino condizioni di pericolo : il regolatore elettronico include infatti una funzione di reset, che impedisce il riavviamento automatico della macchina.



ATTENZIONE: Non modificare per alcun motivo la taratura nella macchina per evitare che i sovraccarichi possano danneggiare i circuiti elettrici ed altri organi meccanici.

2.4 POSIZIONAMENTO/POSTO DI LAVORO (Fig. 2)

Posizionate la macchina movimentandola come descritto al paragrafo 2.2.

Per eseguire le lavorazioni tenendo conto dei criteri ergonomici, l'altezza ideale deve essere quella che vi consente di posizionare il piano di lavoro a 107 cm da terra (Fig. 2).



CAUTELA: Leggete attentamente le prescrizioni contenute nei cartellini segnalitici prima di iniziare qualsiasi operazione.



CAUTELA: Abbiate cura di posizionare la macchina in una zona di lavoro adeguata sia come condizioni ambiente che come luminosità: ricordate sempre che le condizioni generali dell'ambiente di lavoro sono fondamentali nella prevenzione degli infortuni.



Power steering parts

3 ISTRUZIONI

3.1 SMALTIMENTO MACCHINA, IMBALLAGGIO

INFORMAZIONE AGLI UTENTI

Ai sensi dell'art. 13 del Decreto Legislativo 25 luglio 2005, n. 151 "Attuazione delle Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti", si precisa quanto segue:



-Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla confezione indica che il prodotto

alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

-L'utente dovrà, pertanto conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno.

-L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.



ATTENZIONE: Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

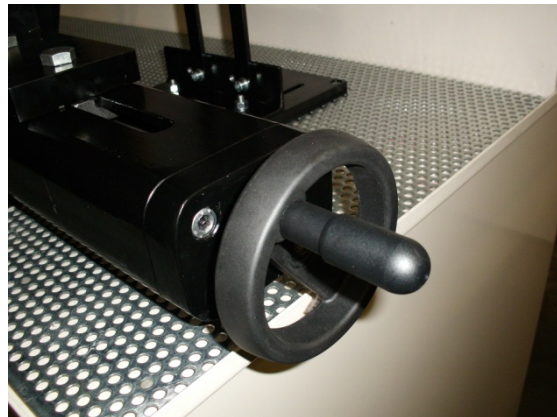
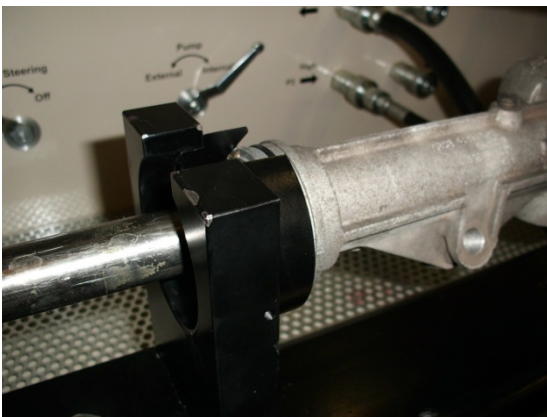
ISTRUZIONI COLLAUDO: IDROGUIDA

Di seguito potete trovare le istruzioni di come collaudare una idroguida.

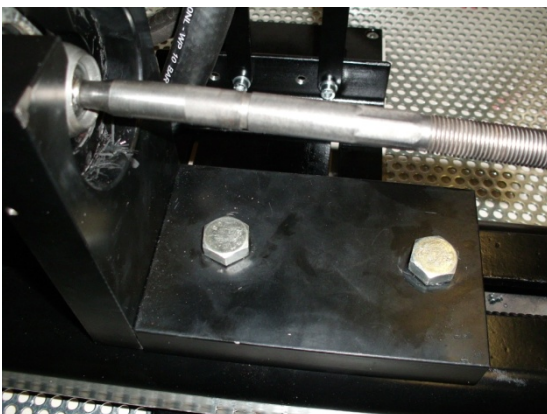
Innanzitutto fornire l'alimentazione al quadro girando l'interruttore generale in posizione ON.



Posizionare l'idroguida sulla trave. Stringerla utilizzando i coni e girando la manopola che si trova alla destra della trave:

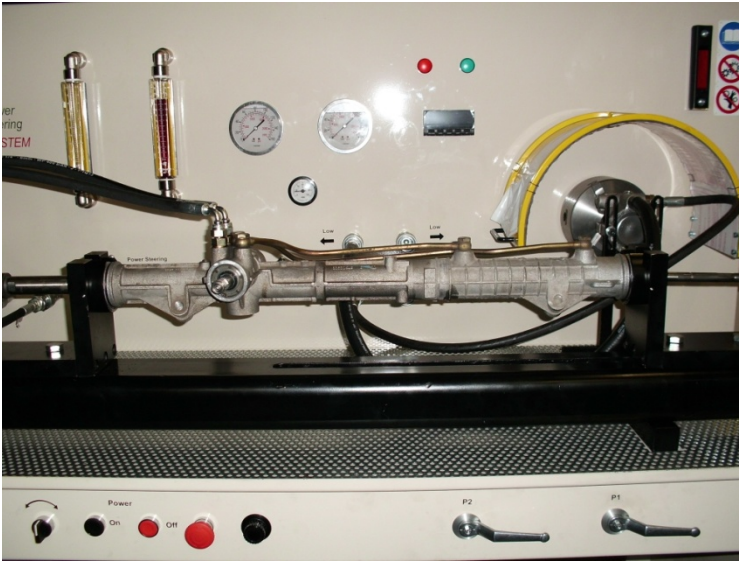


Una volta bloccata stringere le viti da 14 posizionate alla destra della trave.

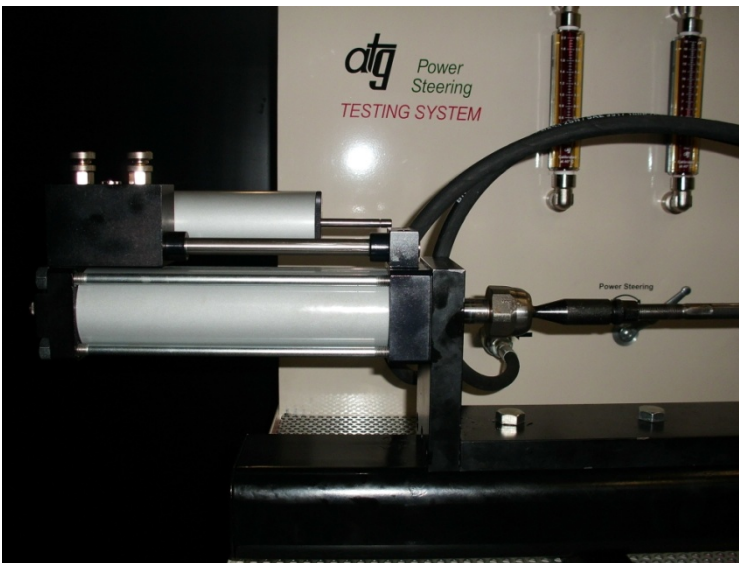




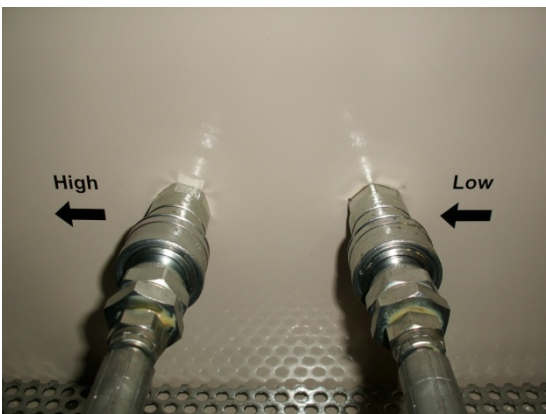
Power steering parts



A questo punto agganciare il giunto del freno con lo snodo dell'idroguida.



Quindi collegare i tubi agli innesti rapidi di entrata e uscita localizzati alla sinistra del banco.



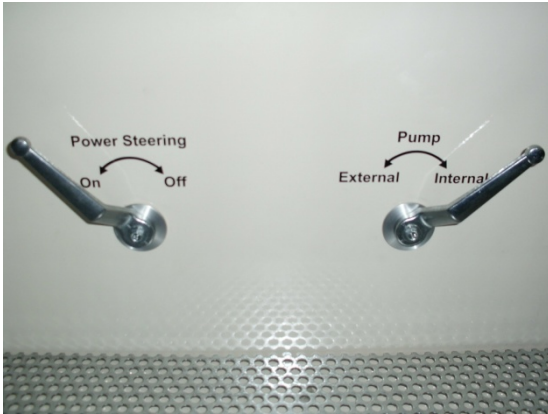
ATG - Hydraulic Testing system



Power steering parts

Girare la maniglia in Power Steering On e selezionare Pump Internal se si ha intenzione di collaudare una idroguida utilizzando la pompa interna al banco o Pump External tramite una pompa esterna.

Se si seleziona la pompa interna il verso di rotazione deve essere quello orario. Se invece si utilizza una pompa esterna il verso di rotazione varia dal tipo di pompa inserita.



Controllare che vi sia un livello sufficiente di olio prima di avviare la macchina.



Premere il pulsante ON per accendere il banco.



Selezionare il verso di rotazione mediante l'interruttore e regolare la velocità utilizzando la manopola:



Nel display vengono indicati il numero di giri al minuto compiuti dal motore.



Il motore è stato settato perché al minimo continui a girare a circa 150 giri al minuto.

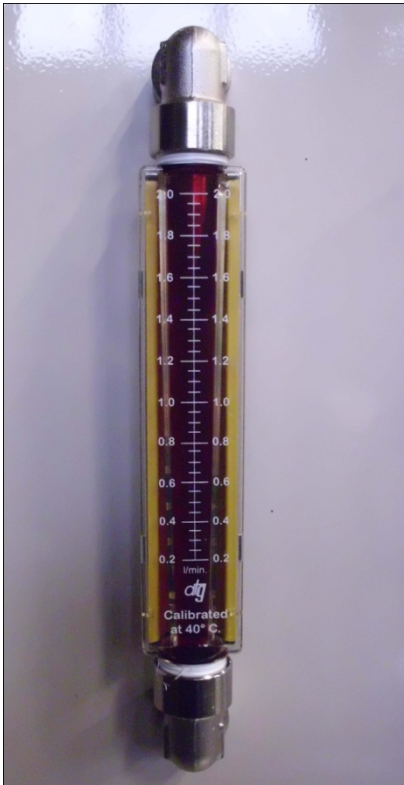


Attenzione: Non rimuovere i dispositivi di sicurezza dalla macchina.



Power steering parts

Nel primo flussometro si può vedere il trafilamento dell'idroguida a finecorsa.



Nel secondo flussometro si può osservare la portata, cioè quanti litri di olio al minuto circolano nell'impianto.



ATG - Hydraulic Testing system



Power steering parts

I Manometri P1 e P2 misurano rispettivamente la pressione del primo flussometro e la pressione dell'autolivellante. Nell'indicatore di temperatura si può tenere sotto controllo la temperatura dell'olio.



Terminato il collaudo girare l'interruttore in posizione centrale ed aspettare che il motore raggiunga il minimo. A questo punto premere il pulsante OFF per spegnere il banco.



ISTRUZIONI COLLAUDO: POMPE

Di seguito potete trovare le istruzioni di come collaudare una Pompa.

Inanzitutto fornire l'alimentazione al quadro girando l'interruttore generale in posizione ON.



Collegare la pompa nel mandrino, poi fissarla sulla staffa avvitando le viti da 8.

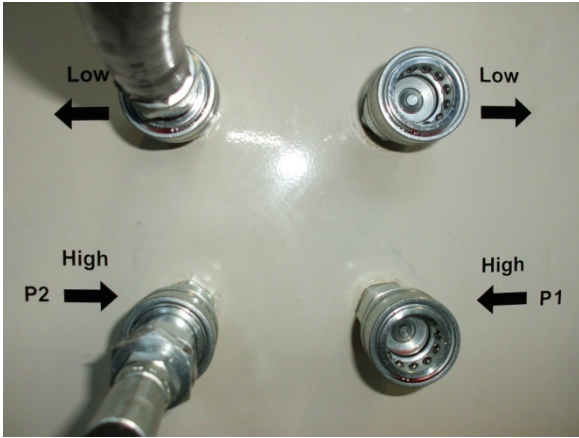


Attenzione: Non rimuovere i dispositivi di sicurezza dalla macchina.

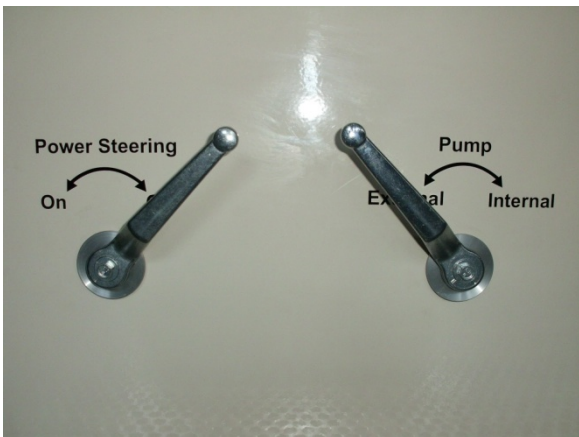


Power steering parts

Quindi collegare la parte idraulica inserendo i tubi agli innesti rapidi di entrata e uscita P2 localizzati al centro del banco. Nel caso di una doppia pompa collegare la parte dell'autolivellante negli innesti P1.



Girare la maniglia in Power Steering Off e selezionare Pump External per collaudare una pompa. Il verso di rotazione della pompa interna è quello orario, mentre quello della pompa esterna varia a seconda del modello collegato.



Controllare che vi sia un livello sufficiente di olio prima di avviare la macchina.





Power steering parts

Premere il pulsante ON per accendere il banco.



Selezionare il verso di rotazione mediante l'interruttore e regolare la velocità utilizzando la manopola:



Nel display vengono indicati il numero di giri al minuto compiuti dal motore.



Il motore è stato settato perché al minimo continui a girare a circa 150 giri al minuto.



Attenzione: Non rimuovere i dispositivi di sicurezza dalla macchina.



Power steering parts

Utilizzando le maniglie P1 e P2 poste alla destra del banco si manda in pressione la pompa verificandone il livello di pressione e rumorosità.



Nel flussometro riportato qui sotto si può osservare la portata, cioè quanti litri di olio al minuto circolano nell'impianto.



I Manometri P1 e P2 misurano rispettivamente la pressione del primo flussometro e nel secondo la pressione dell'autolivellante. Nell'indicatore di temperatura si può tenere sotto controllo la temperatura dell'olio.



Terminato il collaudo girare l'interruttore in posizione centrale ed aspettare che il motore raggiunga il minimo. A questo punto premere il pulsante OFF per spegnere il banco.





Power steering parts

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE DEL COSTRUTTORE **UAB AT Hidraulic**

Kirtimų g.11, LT-02300,
Vilnius, Lituania

Codice azienda: 120371341
Partita IVA: LT203713410
A.s. LT 367400019084923810
Tel.: +370-659-49391
Fax.:+370-5-2305119

E-mail: contact@atg-components.com
Skype: athidraulik

Dichiara che **ATG Testing System**
è conforme alle disposizioni contenute nelle Direttive:
2006/42/CE- 2004/108/CE - 2006/95/CE



COMPLIANCE DECLARATION CE OF THE BUILDER **UAB AT Hidraulic**

Kirtimų g.11, LT-02300,
Vilnius, Lithuania

Company Code: 120371341
VAT: LT203713410
A.s. LT 367400019084923810
Tel.: +370-659-49391
Fax.:+370-5-2305119

E-mail: contact@atg-components.com
Skype: athidraulik

Declare the **ATG Testing System**
is in compliance with the rules contents in the Directives:
2006/42/CE- 2004/108/CE - 2006/95/CE

COMPLIANCE DECLARATION CE OF THE BUILDER **UAB AT Hidraulic**

Kirtimų g.11, LT-02300,
Vilnius, Lituania

Code de Sociétés: 120371341
TVA: LT203713410
A.s. LT 367400019084923810
Tel.: +370-659-49391
Fax.:+370-5-2305119

E-mail: contact@atg-components.com
Skype: athidraulik

Declare que la **ATG Testing System**
est conforme aux disposition contenues dans le directives:
2006/42/CE- 2004/108/CE - 2006/95/CE

Persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico
Person authorized to create the technical file
Personne autorisée à établir le dossier technique

ALEXANDER TARASENKO

Kirtimų g.11, LT-02300
Vilnius, Lituania
Tel.: +370-659-49391
Fax.:+370-5-2305119
E-mail: contact@atg-components.com
Skype: athidraulik

ATG - Hydraulic Testing system



UAB AT Hidraulic

Art.

Serial Number

Made in EU



Alexander Tarasenko