

INGERSOLL-RAND

P180D

PORTABLE COMPRESSOR DEUTZ ENGINE

PORTABLE COMPRESSOR DEUTZ ENGINE
OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL
with parts catalogue

MOTOCOMPRESSORE MOTORE DEUTZ
LIBRO D'USO E MANUTENZIONE
con lista ricambi

COMPRESOR PORTATIL MOTOR DEUTZ
MANUAL DE MANEJO Y MANTENIMIENTO
con lista de repuestos

COMPRESSOR PORTATIL MOTOR DEUTZ
MANUAL DE OPERAÇÃO E CONSERVAÇÃO
com lista de peças

Doosan purchased Bobcat Company from Ingersoll-Rand Company in 2007. Any reference to Ingersoll-Rand Company or use of trademarks, service marks, logos, or other proprietary identifying marks belonging to Ingersoll-Rand Company in this manual is historical or nominative in nature, and is not meant to suggest a current affiliation between Ingersoll-Rand Company and Doosan Company or the products of either.

C.P.N : 92963040

ISSUE : 4

DATE : NOVEMBER 1993

Revised (10-12)

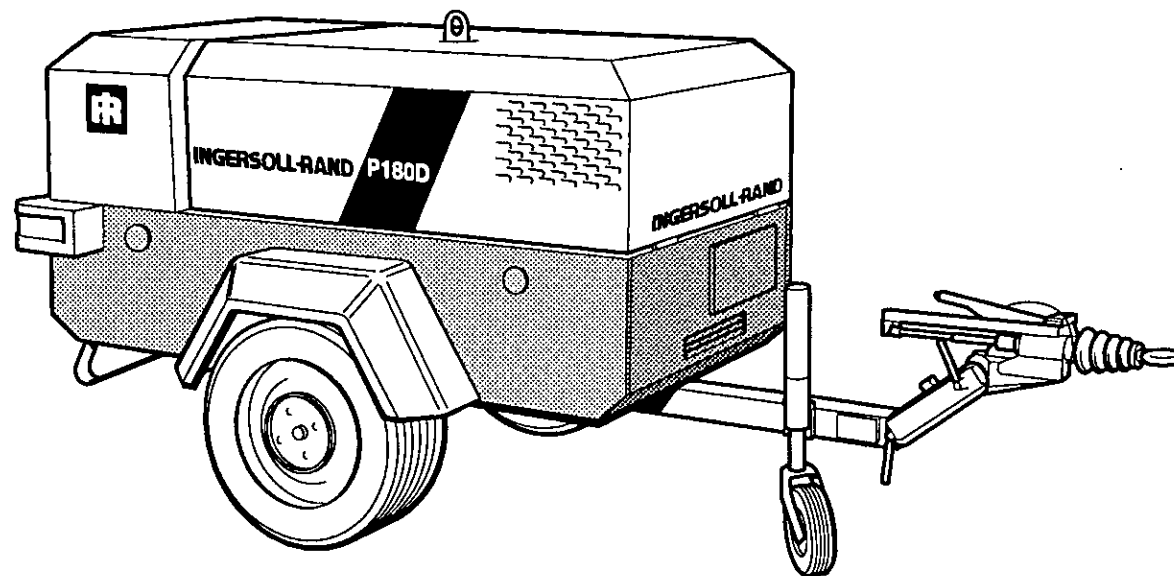


SERIAL NUMBER RANGE

411500

TO

412500





WARNING: Electrical shock risk.
AVVERTENZA – Rischio de scariche elettriche.
ADVERTENCIA – Riesgo de descarga eléctrica.
ADVERTÊNCIA – Risco de choque electrico.



WARNING – Pressurised vessel.
AVVERTENZA – Serbatoio in pressione.
ADVERTENCIA – Recipiente presurizado.
ADVERTÊNCIA – Recipiente pressurizado.



WARNING – Hot surface.
AVVERTENZA – Superficie calda.
ADVERTENCIA – Superficie caliente.
ADVERTÊNCIA – Superficie quente.



WARNING – Pressure control.
AVVERTENZA – Controllo pressione.
ADVERTENCIA – Control de presión.
ADVERTÊNCIA – Control de pressao.



WARNING – Corrosion risk.
AVVERTENZA – Rischio di corrosione.
ADVERTENCIA – Riesgo de corrosion.
ADVERTÊNCIA – Risco de corrosao.



WARNING – Air/gas flow or Air discharge.
AVVERTENZA – Flusso di aria o gas – di aria di scarico.
ADVERTENCIA – Caudal de aire/gas – o descarga de aire.
ADVERTÊNCIA – Fluxo de ar/gas – descarga de ar.



WARNING – Pressurised component or system.
AVVERTENZA – Componente o sistemi pressurizzati.
ADVERTENCIA – Sistema o componente presurizado.
ADVERTÊNCIA – Sistema ou componente pressurizado.



WARNING – Hot and harmful exhaust gas.
AVVERTENZA – Fughe di gas caldo ed esausto.
ADVERTENCIA – Gas de escape caliente y perjudicial.
ADVERTÊNCIA – Escape de gases quentes e nocivos.



WARNING – Maintain correct tyre pressure. (Refer to the *GENERAL INFORMATION* section of this manual).
AVVERTENZA – Mantenere sotto controllo la pressione delle ruote. (Riferirsi alla sezione *INFORMAZIONI GENERALI* di questo manuale).
ADVERTENCIA – Mantener la correcta presión de los neumáticos. (Refiérase a la sección *INFORMACION GENERAL* de este manual.)
ADVERTÊNCIA – Mantenha a pressao correcta nos pneus. (Refira-se à secção *INFORMAÇÕES GERAIS* deste manual).



WARNING – Flammable liquid.
AVVERTENZA – Liquido infiammabile.
ADVERTENCIA – Liquido inflamable.
ADVERTÊNCIA –

1.2

SAFETY

SICUREZZA

SEGURIDAD

SEGURANÇA

P180D

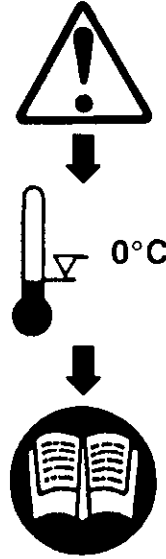


WARNING – Before connecting the tow bar or commencing to tow consult the operation and maintenance manual.

AVVERTENZA – Prima di agganciare la barra di traino o iniziare a trainare, consultare il manuale d'uso e manutenzione.

ADVERTENCIA – Antes de colocar el bulón de remolque o comenzar a remolcar, consultar el manual de operación y mantenimiento.

ADVERTÊNCIA – Antes de engatar a lança de reboque ou rebocar, consulte o manual de operação e conservação.

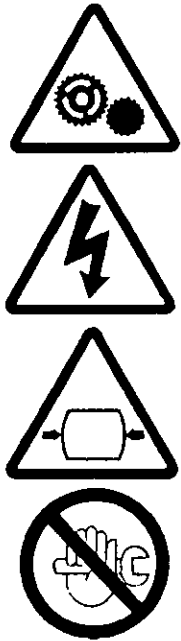


WARNING – For operating temperature below 0°C, consult the operation and maintenance manual.

AVVERTENZA – Per operare a temperatura sotto gli 0°C, consultare il manuale di uso e manutenzione.

ADVERTENCIA – Para trabajar a temperaturas por debajo de 0°C, consultar el manual de operación y mantenimiento.

ADVERTÊNCIA – Para utilização em temperaturas inferiores a 0°C consulte o manual de operação e conservação.



WARNING – Do not undertake any maintenance on this machine until the electrical supply is disconnected and the air pressure is totally relieved.

AVVERTENZA – Non iniziare la manutenzione sulla macchina senza aver disinserito l'energia elettrica e scaricato completamente la pressione.

ADVERTENCIA – No realizar ningún mantenimiento en esta máquina sin haber desconectado el suministro eléctrico y sin haber aliviado la presión de aire.

ADVERTÊNCIA – Não inicie qualquer manutenção na máquina sem que a energia eléctrica esteja dligada e a pressão completamente aliviada.



WARNING – Consult the operation and maintenance manual before commencing any maintenance.

AVVERTENZA – Consultare il manuale d'uso e manutenzione prima di iniziare qualsiasi manutenzione.

ADVERTENCIA – Antes de realizar cualquier mantenimiento, consultar el manual de operación y mantenimiento.

ADVERTÊNCIA – Consulte o manual de operação e conservação antes de iniciar qualquer intervenção.



Do not breathe the compressed air from this machine.
 Non respirare l'aria compressa proveniente da questa macchina.
 No respirar el aire comprimido de esta unidad.
 Nao respire o ar comprimido desta unidade.



Do not remove the Operating and Maintenance manual and manual holder from this machine.
 Non rimuovere da questa macchina il manuale d'uso e manutenzione dal suo alloggiamento.
 No quitar el manual de operación y mantenimiento ni su bolsa de esta máquina.
 Nao retire os manuais da máquina.



Do not stack.
 Non accatastare.
 No apilar.
 Nao empilhe.



Do not operate the machine without the guard being fitted.
 Non operare con la macchina senza aver fissato la protezione.
 No operar la máquina sin que la protección este fijada.
 Nao utilize a máquina sem as protecções.



Do not stand on any service valve or other parts of the pressure system.
 Non fermarsi vicino a valvola di servizio o altre parti della linea in pressione.
 No subirse en las válvulas de servicio ni en ninguna otra pieza del sistema de presión.
 Nao se apoie em qualquer tornira ou outros componentes do sistema de pressão.



Do not operate with the doors or enclosure open.
 Non operare con porte o sportelli aperti.
 No trabajar con las puertas o capotas abiertas.
 Nao operar com as portas ou capotagem abertas.



Do not use fork lift truck from this side.
 Non usare il carrello elevatore da questa parte.
 No utilizar la carretilla elevadora en esta lado.
 Nao utilize o empilhador deste lado.



Do not exceed the trailer speed limit.
 Non superare il limite di velocità.
 No exeder el limite de velocidad del remolque.
 Nao exceder o limite da velocidade de reboque.



No naked lights.
 Fiamme non protette.
 No encender llamas.



Contains asbestos.
 Contiene amianto.
 Contiene amianto.
 Contem amianto.

1.4

SAFETY

SICUREZZA

SEGURIDAD

SEGURANÇA

P180D



Use fork lift truck from this side only.
 Usare il carrello elevatore solo da questa parte.
 Utilizar la carretilla elevadora en esta lado.
 Use o emplihador apenas deste lado.



Emergency stop.
 Pulsante fermata emergenza.
 Parada de emergencia.
 Paragem de emergencia.



Tie down point
 Punto di scarico
 Punto de amarre.
 Ponto de amarração.



On (power).
 Acceso.
 Encendido (energia)
 Ligado (energia).



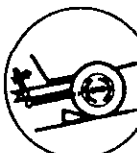
Lifting point.
 Punto di carico.
 Punto de elevación.
 Ponto de suspensão.



Off (power).
 Spento.
 Apagado (energia).
 Desligado (energia).



Read the Operation and Maintenance manual before operation or maintenance of this machine is undertaken.
 Leggere il manuale d'uso e manutenzione prima di iniziare qualsiasi operazione con la macchina.
 Antes de operar o llevar a cabo ningún mantenimiento, leer el manual de operación y mantenimiento de esta máquina.
 Leia e compreenda o manual de operação e conservação desta máquina antes de utilizar ou manutencionar.



When parking use prop stand, handrake and wheel chocks.
 Quando si parcheggia il compressore usare il piede d'appoggio, il freno a mano e il cuneo.
 Al aparcar coloque la máquina correctamente, use el freno de mano y los calzos de las ruedas.
 Quando parquear escolha local apropriado, aplique o travao de mao e calços nas rodas.

SAFETY**WARNINGS**

Warnings call attention to instructions which must be followed precisely to avoid injury or death.

CAUTIONS

Cautions call attention to instructions which must be followed precisely to avoid damaging the product, process or its surroundings.

NOTES

Notes are used for supplementary information.

SAFETY PRECAUTIONS

Ensure that the operator reads and *understands* the decals and consults the manuals before maintenance or operation.

Ensure that maintenance personnel are adequately trained, competent and have read the Maintenance Manuals.

The specification of this machine is such that the machine is not suitable for use in flammable gas risk areas. If such an application is required then all local regulations, codes of practice and site rules must be observed. To ensure that the machine can operate in a safe and reliable manner, additional equipment such as gas detection, exhaust spark arrestors, and intake (*shut-off*) valves may be required, dependant on local regulations or the degree of risk involved.

SICUREZZA**AVVERTENZE**

Si prega di seguire alla lettera le avvertenze al fine di evitare danni anche gravi alle persone addette alla manutenzione.

ATTENZIONE

Si prega di porre la massima attenzione alle istruzioni onde evitare di danneggiare il ciclo di produzione e/o il prodotto medesimo.

NOTE

Note utilizzate per informazioni supplementari.

NORME DI SICUREZZA

Assicurarsi che l'operatore legga e *capisca* le targhette e consulti il manuale prima della manutenzione e operazioni.

Assicurarsi che il personale addetto alla manutenzione sia istruito adeguatamente, sia competente e abbia letto i manuali di manutenzione.

Le caratteristiche di questa macchina non ne prevedono l'impiego in aree a rischio d'incendio. In simili applicazioni devono essere osservate tutte le regole previste dal luogo. Per garantire che la macchina possa lavorare in regime di sicurezza, accessori aggiuntiva e/o particolari quali quali rivelatori di gas, sistema rompiammas, e valvole di blocco, devono essere forniti in modo da segnalare le normative e il grado di rischio previsto.

SEGURIDAD**ADVERTENCIAS**

Las advertencias llaman la atención sobre las instrucciones que deben seguirse estrictamente para evitar daños a la persona o la muerte.

PRECAUCIONES

Las precauciones llaman la atención sobre las instrucciones que deben seguirse estrictamente para evitar daños en el equipo, el proceso o sus alrededores.

AVISOS

Los avisos se utilizan para dar información suplementaria.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Asegúrese de que el operador lea y *entienda* las pegatinas y consulte el manual antes de realizar mantenimiento u operación de la unidad.

Asegúrese que el personal de mantenimiento esta entrenado convenientemente y que han leído los Manuales de Mantenimiento.

Las especificaciones de esta máquina son tales que no es adecuada para usarla en áreas donde exista riesgo de gas inflamable. Si tal aplicación se deberán observar todas las regulaciones locales, códigos de uso y reglas. Para asegurar que la máquina puede trabajar de manera fiable y segura, un equipo adicional como un detector de gas, retenador de chispas de escape y admisión (cierre) pueden ser requeridos, dependiendo de las regulaciones locales o del grado de riesgo implicado.

SEGURANÇA**ADVERTÊNCIAS**

As advertências chamam a atenção para instruções que devem ser estrictamente seguidas para evitar ferimentos ou morte.

PRECAUÇÕES

As precauções chamam a atenção para instruções que devem ser estrictamente seguidas para evitar danos ao produto, ao processo, ou ao meio circundante.

NOTAS

As notas são utilizadas para as informações suplementares.

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

Assegure-se que o operador lê e *compreende* os avisos e consulta o manual antes de proceder à utilização e conservação da máquina.

As características desta máquina não permitem a sua utilização em que haja gases inflamáveis. Se tal utilização for necessária, então a legislação, regulamentação e regras locais de utilização devem ser observadas. Para permitir que a máquina possa ser utilizada com segurança, equipamentos adicionais tais como detector de gás, extintor de faúlhas do escape, controle de admissão (corte), podem ser necessários, dependendo da regulamentação local ou grau de risco envolvido.

1.6 SAFETY SICUREZZA SEGURIDAD SEGURANÇA

P180D

Under no circumstances should volatile liquids such as Ether be used for starting this machine.

Non usare in alcun caso liquidi volatili tipo etere per avviare la macchina.

Bajo ninguna circunstancia deberán utilizarse líquidos volátiles como el éter para arrancar la máquina.

Em nenhuma circunstancia deverá ser utilizado um líquido volátil, tal como o éter, para arrancar a máquina.

Make sure that all protective covers are in place and that the canopy/doors are closed during operation.

Assicurarsi che tutti i coperchi di protezione e la cofanatura siano chiusi durante l'uso.

Asegúrese de que todas las cubiertas protectoras estén en su lugar y que la capota o las puertas estén cerradas durante la operación.

Assegure-se que todas as protecções estão colocadas e que a capotagem/portas estão fechadas durante a utilização.

Ensure that the machine is operating at the rated pressure and that the rated pressure is known to all relevant personnel.

Assicurarsi che la macchina lavori alla pressione di esercizio stabilita e che questa sia a conoscenza del personale addetto.

Asegúrese que la máquina trabajando a la presión es conocida por el personal apropiado.

All air pressure equipment installed in or connected to the machine must have safe working pressure ratings of at least the machine rated pressure.

Tutto il materiale a pressione installato o collegato alla macchina deve funzionare a una pressione di esercizio di sicurezza o almeno alla stessa pressione della macchina.

Todo el equipo de presión de aire instalado o conectado a la máquina tienen que funcionar a presiones de trabajo de seguridad o al menos a la presión de tarado de la máquina.

If the unit is to be connected to a common header or together with another source of compressed air, then it is essential that a check valve is fitted.

Se l'unità deve essere collegata ad un collettore o ad un'altra fonte di aria compressa é essenziale l'installazione di una valvola di non ritorno.

Si la unidad tiene que conectarse a un colector común o junto con otra fuente de aire comprimido, será de gran importancia que se instale una válvula antiretorno.

Se a unidade se destina a ser ligada a uma ferramenta comum ou simultaneamente com outra fonte de ar comprimido, então é essencial que uma válvula de retenção seja instalada.

Compressed air must not be used for a direct feed to any form of breathing apparatus or mask.

L'aria compressa non deve essere usata direttamente per respiratori o maschere.

El aire comprimido no tiene que usarse directamente por ningún aparato de respiración o máscara.

The discharged air contains a very small percentage of compressor lubricating oil and care should be taken to ensure that downstream equipment is compatible.

L'aria di scarico contiene una piccolissima percentuale di olio del compressore, assicurarsi quindi che l'attrezzatura a valle sia compatibile.

El aire de descarga contiene un pequeño porcentaje de aceite de lubricación del compresor, por lo que debe de tenerse cuidado de que el equipo adyacente sea compatible.

If the discharged air is to be ultimately released into a confined space, adequate ventilation must be provided.

Se l'aria deve essere scaricata in uno spazio limitato, assicurarsi che ci sia una adeguata ventilazione.

Si el aire de descarga se va a liberar en un espacio reducido, debe proporcionarse una ventilación adecuada.

When using compressed air always use appropriate personal protective equipment.

Quando si usa aria compressa utilizzare sempre un adeguato equipaggiamento personale protettivo.

Cuando se emplee aire comprimido, el personal deberá llevar un equipo de protección adecuado.

P180D

All pressure containing parts, especially flexible hoses and their couplings, must be regularly inspected, be free from defects and be replaced according to the Manual instructions.

Compressed air can be dangerous if incorrectly handled. Before doing any work on the unit, ensure that all pressure is vented from the system and that the machine cannot be started accidentally.

Avoid bodily contact with compressed air.

The safety valve located in the separator tank must be periodically checked for correct operation (at least every 2 years).

The following substances are used in the manufacture of this machine and may be hazardous to health if used incorrectly:

- . compressor lubricant
- . engine lubricant
- . preservative grease
- . rust preventative
- . diesel fuel
- . battery electrolyte

AVOID INGESTION, SKIN CONTACT AND INHALATION OF FUMES

The following substances may be produced during the operation of this machine:

- . brake lining dust
- . engine exhaust fumes

AVOID INHALATION

Tutte le parti a pressione, specialmente tubi flessibili e manicotti, devono essere controllati regolarmente, devono essere privi di difetti e, se necessario, sostituiti secondo le istruzioni del manuale.

L'aria compressa può essere pericolosa se usata incorrettamente. Prima di fare qualsiasi lavoro sull'unità, assicurarsi che non ci sia pressione nel sistema e che la macchina non parta accidentalmente.

Evitare contatti del corpo con aria compressa.

La valvola di sicurezza situata sul serbatoio separatore deve essere controllata periodicamente per il corretto funzionamento (almeno ogni 2 anni).

Le seguenti sostanze sono usate nella costruzione di questa macchina e possono essere pericolose per la salute se usate incorrettamente:

- . olio compressore
- . olio motore
- . grasso
- . antiruggine
- . gasolio
- . elettrolito

EVITARE INGESTIONI, CONTATTI CON LA PELLE E INALAZIONE DEI FUMI

Le seguenti sostanze possono essere prodotte durante l'uso di questa macchina:

- . polvere derivante dai freni
- . gas scarico motore

EVITARE L'INALAZIONE

Todas las piezas sometidas a presión, especialmente tubos flexibles y sus acoplamientos, tienen que ser inspeccionados regularmente, no tener ningún defecto y han de ser sustituidos de acuerdo al Manual de instrucciones.

El aire comprimido puede ser peligroso si no se utiliza correctamente. Antes de realizar ningún tipo de trabajo en la unidad, asegúrese de que se ha liberado toda la presión del sistema y que la máquina no puede arrancar accidentalmente.

Evite el contacto de cualquier parte del cuerpo con el aire comprimido.

La válvula de seguridad que se encuentra en el tanque separador debe revisarse periódicamente (al menos cada dos años) para comprobar su correcto funcionamiento.

Las siguientes sustancias han sido utilizadas en la fabricación de esta máquina y pueden ser peligrosas para la salud si se utilizan incorrrectamente:—

- . lubricante del compresor
- . lubricante del motor
- . grasa conservante
- . inhibidor de óxido
- . combustible diesel
- . electrolito para la batería

EVITE LA INGESTION, EL CONTACTO CON LA PIEL Y LA INHALACION DE HUMOS

Las siguientes sustancias pueden producirse durante la operación de esta máquina:

- . polvo del revestimiento de los frenos
- . gases de escape del motor

EVITE LA INHALACION

O ar comprimido pode ser perigoso se utilizado incorrrectamente. Antes de realizar qualquer intervenção na unidade, assegure-se que toda a pressão é libertada do sistema e que a máquina não pode ser posta em funcionamento acidentalmente.

Evite o contacto corporal com o ar comprimido.

O correcto funcionamento da válvula de segurança, instalada no reservatório de separação, deve ser periodicamente verificado (no mínimo todos os dois anos).

As seguintes substâncias são utilizadas na fabricação desta máquina e podem ser perigosas para a saúde se usadas incorrrectamente:

- . lubrificante do compressor
- . lubrificante do motor
- . massa de protecção
- . inibidor de ferrugem
- . gasóleo
- . electrólito

EVITE A INGESTÃO, CONTACTO COM A PELE E INALAÇÃO DE FUMOS

As seguintes substâncias podem ser produzidas durante a operação desta máquina:

- . Poeira do travão
- . Fumos de escape do motor

EVITE INALAÇÕES

Revision 00
01/93

1.7

SAFETY

SICUREZZA

SEGURIDAD

SEGURANÇA

1.8

SAFETY

SICUREZZA

SEGURIDAD

SEGURANÇA

P180D

Ensure that adequate ventilation of the cooling system and exhaust gases is maintained at all times.

Batteries contain corrosive liquid and produce explosive gas. Do not expose to naked lights. Always wear personal protective clothing when handling. When starting the machine from a slave battery ensure that the correct polarity is observed and that connections are secure. **DO NOT ATTEMPT TO SLAVE START A FROZEN BATTERY SINCE THIS MAY CAUSE IT TO EXPLODE.**

Components of a non-metallic fibrous material may contain small quantities of white asbestos. When handling, dismantling or assembling these components, the following must be observed:

- *Always operate in a well ventilated area.*
- *Dispose of waste in a sealed container.*
- *Use water to damp down dust.*
- *Avoid inhalation of dust particles.*

When loading or transporting machines ensure that the specified lifting and tie down points are used.

Assicurarsi che il sistema di raffreddamento e i gas di scarico siano mantenuti sempre con una adeguata ventilazione.

Le batterie contengono liquido corrosivo e producono gas esplosivo. non esporle a fiamme. indossare sempre indumenti protettivi quando si maneggiano. Quando si avvia la macchina da una normale batteria assicurarsi della corretta polarità e sicurezza deicollegamenti. **NON TENTARE DI AVVIARE LA MACCHINA DA UNA BATTERIA GHIACCIATA POTREBBE ESPLODERE.**

I componenti di materiali fibrosi non metallici, possono contenere piccole quantità di amianto bianco. Maneggiando, smontando o assemblando questi componenti osservare quanto segue:

- *operare in ambiente ventilato.*
- *mettere gli scarti in un contenitore sigillato.*
- *usare acqua per eliminare la polvere.*
- *evitare l'inhalazione delle particelle di polvere.*

Quando si carica e trasporta una macchina assicurarsi che si ano usati i punti di sollevamento e gli occhioni di cui la macchina è provvista.

Asegúrese de que se mantenga en todo momento una adecuada ventilación de los sistemas de refrigeración y de los gases de escape.

Las baterías contienen líquidos corrosivos y producen gases explosivos. No acercar llamas. El personal debe llevar equipo de protección al manipularlas. Cuando arranque la máquina con una batería auxiliar asegúrese de que conecta correctamente la polaridad y que las conexiones están aseguradas. **NO INTENTE EL ARRANQUE AUXILIAR A UNA BATERIA CONGELADA YA QUE PODRIA EXPLOTAR.**

Los componentes hechos de material fibroso no metálico pueden contener pequeñas cantidades de amianto blanco. Cuando se manejen, desmonten o coloquen tales componentes, deberán observarse las siguientes precauciones:

- *La operación deberá realizarse en un área bien ventilada.*
- *Los residuos deberán introducirse en contenedores sellados.*
- *Deberá utilizarse agua para evitar que el polvo sedisperse.*
- *Deberá evitarse la inhalación de las partículas de polvo.*

Quando se transporte o carque una máquina, asegurarse que se usan los puntos específicos de elevación y de remolque.

Assegure-se que a ventilação adequada do sistema de arrefecimento e dos gases de escape é permanentemente mantida.

Os componentes em materiais fibrosos não metálicos podem conter pequenas quantidades de amianto branco. Quando manipular, desmontando ou remontando estes componentes, deve observar o seguinte:

Os componentes em materiais fibrosos não metálicos podem conter pequenas quantidades de amianto branco. Quando manipular, desmontando ou remontando estes componentes, deve observar o seguinte:

- *Trabalhe sempre numa zona bem ventilada.*
- *Deposite os resíduos num recipiente fechado.*
- *Use água para evitar a poeira.*
- *Evite a inalação de partículas de poeira.*

Quando carregar ou transportar a máquina assegure-se de que os meios de carga e pontos de ancoragem conenientes são utilizados.

P180D

When loading or transporting machines ensure that the towing vehicle, its size, weight, towing hitch and electrical supply are all suitable to provide safe and stable towing at speeds either, up to the legal maximum for the country in which it is being towed or, as specified for the machine model if lower than the legal maximum.

Durante il carico o trasporto della macchina, assicurarsi che la torre, con le sue dimensioni e il peso, sia in regola con le normative di sicurezza riguardanti le velocità massime consentite dal paese in cui viene trasportata o comunque non superi la velocità consentita dalla macchina stessa.

Cuando se carguen o transporten máquinas asegúrese de que el vehículo de remolque, es el apropiado por su tamaño, peso, altura y suministro eléctrico, para proporcionar estabilidad y seguridad en el transporte a la legislación vigente de cada país para cada modelo de máquina.

Before towing the machine ensure that the tyres and towing hitch are in a servicable condition.

Quando si traina la macchina assicurarsi che le ruote ed il gancio di traino siano in buone condizioni di servizio.

Antes de remolcar la máquina asegurarse que los neumáticos y enganche de remolque estan en condiciones de uso.

Antes de rebocar a máquina assegure-se de que os pneus e engate de reboque estão em condições de utilização.

Before towing, ensure that the canopy is secure, and that all ancillary equipment is stored in a safe and secure manner.

Prima di trainare assicurarsi che tutte le portelle o la cappottatura così come gli accessori, siano fissati in modo perfetto.

Antes de remolcar la máquina asegurarse de que la capota está segura y que todo el equipo auxiliar está ubicado de manera protegida y segura.

Antes de rebocar a máquina assegure-se de que a capotagem está trancada e que todo o equipamento auxiliar está em condições de segurança.

Before towing, ensure that the brakes and lights are functioning correctly and meet necessary road traffic requirements.

Prima del traino, assicurarsi che i freni e le luci siano funzionanti e in regola con le norme stradali.

Antes de remolcar la unidad, asegúrese de que los frenos y las luces estén funcionando correctamente y se ajustan a las normas de tráfico.

Antes de qualquer reboque, assegure-se que os travões e luzes funcionam correctamente e satisfazem as condições necessárias de circulação na via pública.

When parking always use the handbrake and, if necessary, suitable wheel chocks.

Parcheggiando assicurarsi circa l'uso del freno a mano e il blocca ruote se richiesto.

Cuando aparque la unidad, cerciéndose de que se utiliza el freno de mano y también los calzos si fueran necesarios.

Quando parqueado, assegure-se do uso do travão de mão e de calços nas rodas, se necessário.

In compliance with EC directive 86/188/EEC on *Noise at the Workplace*, the following data is supplied:

In accordo con la direttiva EC 86/188/ECC sulla rumorosità sul posto di lavoro i seguenti dati sono forniti:

Para el cumplimiento de la directiva comunitaria 86/188/EEC sobre ruidos en el lugar de trabajo, se adjunta la siguiente información:

De acordo com a directiva da CE 86/188/CEE de ruído no local de trabalho, o seguinte dado é fornecido:

The average sound pressure level at a 10m radius measured to 79/113/EEC is 72dB (A).

Il livello di rumorosità a 10 m di raggio misurato a norma 79/113/EEC è 72dB (A).

El nivel de presión de sonido a diez metros de radio, medidos según la 79/113/EEC es de 72dB (A).

O nível médio de pressão de som medido num raio de 10m segundo a 79/113/CEE é de 72dB (A).

Further information may be obtained by request through Ingersoll-Rand customer services department.

Ulteriori informazioni possono essere ottenute dal Servizio Assistenza Tecnica.

Puede solicitarse mayor información a través del departamento de servicio al cliente de INGERSOLL-RAND.

Informação mais completa pode ser obtida através dos serviços após-venda da INGERSOLL-RAND.

Revision 00
01/93

1.9

SAFETY

SICUREZZA

SEGURIDAD

SEGURANÇA

2.0**CONTENTS/
ABBREVIATIONS****SOMMARIO/
DEFINIZIONE****INDICE/
ABREVIATURAS****INDICE
ABREVIATURAS**

P180D

1. SAFETYDimensions.
Data.**2. CONTENTS****3. FOREWORD****4. GENERAL INFORMATION****5. OPERATING INSTRUCTIONS**Commissioning.
Prior to starting.
Starting.
Stopping.
Emergency stopping.
Re-starting.
Monitoring during operation.**6. MAINTENANCE**Routine maintenance.
Lubrication.
Speed & pressure regulation.
Torque settings table.**7. MACHINE SYSTEMS**Electrical system.
Piping & instrumentation system.**8. FAULT FINDING****9. OPTIONS**LUBRICATOR.
Safety.
General Information.
Operating Instructions.
Maintenance.
Fault Finding.**1. SICUREZZA****2. SOMMARIO****3. PREFAZIONE****4. INFORMAZIONI GENERALI**Dimensioni.
Dati.**5. ISTRUZIONI OPERATIVE**Istruzioni generali.
Prima dell'avviamento.
Avviamento.
Arresto.
Arresto d'emergenza.
Rimessa in moto.
Controllo durante il funzionamento.**6. MANUTENZIONE**Manutenzione.
Lubrificazione.
Velocità e pressione di regolazione.
Tabella coppia di serraggio.**7. SISTEMA MACCHINA**Sistema elettrico.
Sistema di tubazioni e
strumentazione.**8. DIAGNOSI DEI GUASTI****9. OPZIONI**LUBRIFICATORE
Sicurezza.
Informazioni generali.
Istruzioni operative.
Manutenzione.
Diagnosi dei guasti.**1. SEGURIDAD****2. CONTENIDO****3. PREAMBULO****4. INFORMACION GENERAL**Dimensiones.
Información.**5. INSTRUCCIONES DE
OPERACION**Entrada en servicio.
Antes del arranque.
Arranque.
Parada.
Parada de emergencia.
Re-arranque.
Supervisión durante el arranque.**6. MANTENIMIENTO**Mantenimiento de rutina.
Lubricación.
Regulación de la presión y la
velocidad.
Tabla de pares de apriete.**7. SISTEMAS DE LA MAQUINA**Sistema eléctrico.
Sistema de instrumentación y tubos.**8. RESOLUCION DE AVERIAS****9. OPCIONES**LUBRICADOR.
Seguridad.
Información general.
Instrucciones de funcionamiento.
Mantenimiento.
Averías.**1. SEGURANÇA****2. ÍNDICE****3. INTRODUÇÃO****4. INFORMAÇÃO GERAIS**Dimensões.
Características.**5. INSTRUÇÕES DE
OPERAÇÃO**Preparação.
Antes do arranque.
Arranque.
Paragem.
Paragem de emergência.
Rearranque.
Condução durante a operação.**6. MANUTENÇÃO**Conservação de rotina.
Lubrificação.
Regulação de velocidade e
pressão.
Tabela de binários de aperto.**7. SISTEMAS DA MÁQUINA**Sistema eléctrico.
Tubagens e sistemas de medida.**8. DIAGNÓSTICO DE AVARIAS****9. OPÇÕES**LUBRIFICADOR.
Segurança.
Informações geral.
Instruções de operação.
Manutenção.
Diagnóstico de avarias.

COLD START AID.
Safety.
General Information.
Operating Instructions.
Maintenance.
Fault Finding.

AVVIAMENTO A FREDDO.
Sicurezza.
Informazioni generali.
Istruzioni operative.
Manutenzione.
Diagnosi dei guasti.

Seguridad.
Información general.
Instrucciones de funcionamiento.
Mantenimiento.
Averías.

Segurança.
Informações geral.
Instruções de operação.
Manutenção.
Diagnóstico de avarias.

10. PARTS CATALOGUE

- 10.0 Running gear.
10.1 Engine assembly.
Airend assembly.
10.2 Enclosure.
10.3 Air intake system.
Exhaust system.
Lifting bail.
10.4 Oil / air piping.
10.5 Fuel system.
10.6 Regulation system.
10.7 Instrumentation / Electrical
system.
10.8 Decals.
10.9 Literature.
10.10 Options.

10. PARTI DI RICAMBIO

- 10.0 Sistema traino.
10.1 Gruppo motore.
Gruppo compressore.
10.2 Cofanatura.
10.3 Sistema di aspirazione.
Sistema di scarico.
Gancio di sollevamento.
10.4 Tubazione olio/aria.
10.5 Sistema gasolio.
10.6 Sistema di regolazione.
10.7 Strumentazione, sistema
elettrico.
10.8 Targhette.
10.9 Documentazione.
10.10 Opzioni.

10 CATALOGO DE PIEZAS

- 10.0 Lanza de arrastre.
10.1 Grupo motor.
Grupo compresor.
10.2 Carcasa.
10.3 Sistema de toma de aire.
Sistema de escape.
Gancho de elevación.
10.4 Conductos de aire y
lubricante.
10.5 Sistema de combustible.
10.6 Sistema de regulación.
10.7 Sistema de instrumentación y
eléctrico.
10.8 Pegatinas.
10.9 Documentación.
10.10 Opciones.

10. LISTA DE PEÇAS

- 10.0 Lança de reboque.
10.1 Conjunto motor.
Conjunto compressor.
10.2 Capotagem.
10.3 Sistema de aspiração.
Sistema de escape.
Olhal de elevação.
10.4 Conduatas ar/óleo.
10.5 Sistema de combustivel.
10.6 Sistema de regulação.
10.7 Instrumentação / sistema
eléctrico
10.8 Autocolantes.
10.9 Literatura.
10.10 Opções.

11. RECOMMENDED PARTS**11. PARTI RACCOMANDATE****11. PIEZAS RECOMENDADAS****11. RECOMENDAÇÃO DE PEÇAS****12. FASTENERS INDEX****12. BULLONERIA****12. INDICE DE HERRAJES****12. LISTA DE PARAFUSOS****13. TUBE FITTINGS INDEX****13. RACCORDERIA****13. INDICE DE AJUSTES DE LOS
TUBOS****13. ÍNDICE LIGAÇÕES TUBAGENS****14. PARTS INDEX****14. INDICE PARTI****14. INDICE DE PIEZAS****14. LISTA DE PEÇAS**

2.2

CONTENTS/ ABBREVIATIONS

SOMMARIO/ DEFINIZIONE

INDICE/ ABREVIATURAS

INDICE ABREVIATURAS

P180D

ABBREVIATIONS

*	Not illustrated
†	Option
AR	As required
D	Germany
DK	Denmark
E	Spain
F	France
GB	Great Britain
I	Italy
N	Norway
NL	Netherlands
P	Portugal
S	Sweden

DEFINIZIONE SEGNI E/O SIGLE

*	Non illustrato
†	Opzionale
AR	Come richiesto
D	Germania
DK	Danimarca
E	Spagna
F	Francia
GB	Gran Bretagna
I	Italia
N	Norvegia
NL	Olanda
P	Portogallo
S	Svezia

ABREVIATURAS

*	No dibujado
†	Opcion
AR	Según se necesite
D	Alemania
DK	Dinamarca
E	España
F	Francia
GB	Inglaterra
I	Italia
N	Norvega
NL	Holanda
P	Portugal
S	Suecia

ABREVIATURAS

*	Não ilustrado
†	Opções
AR	A quantidade necessária
D	Alemanha
DK	Dinamarca
E	Espanha
F	França
GB	Reino Unido
I	Itália
N	Noruega
NL	Holanda
P	Portugal
S	Suécia



USE ONLY GENUINE INGERSOLL-RAND PARTS

USARE SOLO RICAMBI GENUINI INGERSOLL-RAND

USE SOLAMENTE REPUESTOS GENUINOS INGERSOLL-RAND

USE APENAS PEÇAS GENUINAS INGERSOLL-RAND

3.0

FOREWORD

PREFAZIONE

PREAMBULO

INTRODUÇÃO

P180D

The contents of this manual are considered to be proprietary and confidential to Ingersoll-Rand and should not be reproduced without the prior written permission of Ingersoll-Rand.

Nothing contained in this document is intended to extend any promise, warranty or representation, expressed or implied, regarding the Ingersoll-Rand products described herein. Any such warranties or other terms and conditions of sale of products shall be in accordance with the standard terms and conditions of sale for such products, which are available upon request.

Ingersoll-Rand reserves the right to make changes and improvements to products without notice and without incurring any obligation to make such changes or add such improvements to products sold previously.

The use of repair parts other than those included within the Ingersoll-Rand approved parts list may create hazardous conditions over which Ingersoll-Rand has no control. Therefore Ingersoll-Rand cannot be held responsible for equipment in which non-approved repair parts are installed.

Il contenuto di questo manuale è di proprietà della Ingersoll-Rand e non deve essere riprodotto senza l'autorizzazione preventiva della Ingersoll-Rand Company Limited.

Nessuna delle informazioni in questo opuscolo si deve intendere come data per estendere una qualsiasi garanzia o rappresentazione, espressa o implicita, a riguardo dei prodotti descritti nell'opuscolo. Qualsiasi altra garanzia o termini o condizioni di vendita dei prodotti, saranno conformi ai normali termini e condizioni di vendita della Ingersoll-Rand per tali prodotti, e che sono disponibili a richiesta.

La Ingersoll-Rand Company Limited si riserva il diritto di apportare cambiamenti e miglioramenti ai prodotti senza previo avviso e non è tenuta ad effettuare tali cambiamenti su attrezzature già vendute.

L'uso di parti diverse da quelle incluse nella lista parti di ricambio consigliate dalla Ingersoll-Rand può essere pericoloso. La Ingersoll-Rand non è responsabile per le attrezzature sulle quali sono state installate parti di ricambio non originali.

El contenido de este manual es propiedad y material confidencial de Ingersoll-Rand y no puede reproducirse sin el consentimiento previo por escrito de Ingersoll-Rand. *Motors Corporation.*

Ninguna parte de lo contenido en este documento puede entenderse como promesa, garantía o representación, implícita o explícita, respecto a los productos Ingersoll-Rand que en él se describen. Tales garantías u otros términos y condiciones de venta de los productos deberán estar de acuerdo con los términos y condiciones estándar de venta para tales productos, que están a disposición de los clientes si lo solicitan.

Ingersoll-Rand se reserva el derecho a realizar cambios y mejoras de los productos sin previo aviso y sin incurrir en ningún tipo de obligación a realizar tales cambios o añadir tales mejoras en aquellos productos que se hayan vendido previamente.

El uso de repuestos ajenos a la lista de piezas aprobadas por Ingersoll-Rand puede producir situaciones de peligro sobre las cuales Ingersoll-Rand no tiene ningún control. Por tanto, Ingersoll-Rand no puede hacerse responsable de aquellos equipos en los que se hayan instalado piezas no aprobadas.

O conteúdo deste manual é considerado como sendo confidencial e propriedade da Ingersoll-Rand e não pode ser reproduzido sem prévia autorização escrita.

Nada contido neste documento pode ser entendido como qualquer compromisso garantia expressa ou subentendida, relativamente aos produtos Ingersoll-Rand nele descritos. Qualquer garantia, ou outras condições de venda, estará de acordo com os termos normais e condições de venda para tais produtos e que são fornecidos a pedido.

A Ingersoll-Rand reserva-se o direito de alterar ou melhorar os seus produtos sem aviso e sem incorrer na obrigação de realizar tais modificações ou melhorias nos produtos já vendidos.

O uso das peças de reposição diferentes das indicadas nas listas de peças Ingersoll-Rand aprovadas podem provocar situações perigosas fora do controle da Ingersoll-Rand. Portanto, a Ingersoll-Rand não pode ser responsabilizada pelos equipamentos em que peças não aprovadas tenham sido instaladas.

The company accepts no responsibility for errors in translation of this manual from the original English version.

La Ingersoll-Rand Co non ha responsabilità per errori nella traduzione dalla versione originale in Inglese.

La compañía no acepta responsabilidades por errores en la traducción de la versión original en Inglés.

A companhia não pode ser responsabilizada por eventuais erros de tradução da versão Inglesa original.

The intended uses of this machine are outlined below and examples of unapproved usage are also given, however Ingersoll-Rand cannot anticipate every application or work situation that may arise.

Qui di seguito vengono riportati gli impieghi di questa macchina e vengono fatti anche esempi di impieghi non consentiti; la Ingersoll-Rand non può prevedere situazioni che potrebbero derivarne.

Los usos para lo que esta diseñada esta máquina estan subrayados abajo y también se dan algunos ejemplos de uso incorrecto, sin embargo Ingersoll-Rand no se puede anticipar a cada aplicación o situación de trabajo que pueda ocurrir.

IF IN DOUBT CONSULT SUPERVISION.

SI TIENE DUDAS CONSULTE AL SUPERVISOR.

This machine has been designed and supplied for use only in the following specified conditions and applications:

- Compression of normal ambient air containing no known or detectable additional gases or vapours.
- Operation within the ambient temperature range specified in the *GENERAL INFORMATION* section of this manual.

Questa macchina è stata costruita e fornita soltanto per l'uso consentito nelle seguenti condizioni e applicazioni:

- Compressione di ambienti contenenti gas addizionali o vapor sconosciuti.
- L'operazione deve avvenire alla temperatura ambiente specificata nella sezione *INFORMAZIONI GENERALI* di questo manuale.

Esta máquina ha sido diseñada para usarla solamente en las siguientes condiciones y aplicaciones:

- Compresión de aire de ambiente conteniendo vapores o gases adicionales desconocidos o no detectables.
- Operación en el rango de temperaturas ambiente especificados en la sección de *INFORMACION GENERAL* de este manual.

3.2

FOREWORD

PREFAZIONE

PREAMBULO

INTRODUÇÃO

P180D

The use of the machine in any of the situation types listed in table 1:-

- a) Is not approved by Ingersoll-Rand,
- b) May impair the safety of users and other persons, and
- c) May prejudice any claims made against Ingersoll-Rand.

L'uso di questa macchina in qualsiasi situazione tipo elencata nella tabella 1:-

- a) Non è approvato dalla Ingersoll-Rand
- b) Può compromettere la sicurezza degli utilizzatori e altre persone e
- c) Può invalidare qualsiasi reclamo fatto alla Ingersoll-Rand.

Uso de la máquina en cualquiera de las siguientes situaciones:-

- a) No esta aprobado por Ingersoll-Rand.
- b) Puede perjudicar la seguridad de los usuarios y otras personas, y
- c) Puede perjudicar cualquier reclamacion hecha contra Ingersoll-Rand.

TABLE 1

TABELLA 1

TABLA 1

Use of the machine to produce compressed air for: a) direct human consumption b) indirect human consumption, without suitable filtration and purity checks.	Usare la macchina per produrre aria compressa per: a) consumo umano diretto b) consumo umano indiretto, senza filtro appropriato	Uso de la máquina para producir aire comprimido para: a) consumo humano directo. b) consumo humano indirecto, sin el correspondiente filtrado y purificado.	
Use of the machine outside the ambient temperature range specified in the GENERAL INFORMATION SECTION of this manual.	Impiego della macchina al di fuori della temperatura ambiente specificata nella SEZIONE INFORMAZIONI GENERALI di questo manuale	Uso de la máquina fuera del rango de temperatura ambiente especificado en la sección de INFORMACION GENERAL de este manual.	
Use of the machine where there is any actual or foreseeable risk of hazardous levels of flammable gases or vapours.	Uso della macchina dove esistono rischi reali o presunti di gas infiammabili o vapori	Uso de la máquina donde haya riesgo real o potencial de niveles peligrosos de gases o vapores inflamables.	
Use of the machine fitted with <i>non Ingersoll-Rand approved components</i> .	Impiego della macchina assemblata con <i>componenti non approvati dalla Ingersoll-Rand</i>	Uso de la máquina con <i>componentes no aprovados por Ingersoll-Rand.</i>	
Use of the machine with safety or control components missing or disabled.	Uso della macchina con componenti privi di sicurezza, mancanti o inadatti	Uso de la máquina con componentes de seguridad o de control perdidos o averiados.	

DEXRON is a registered trademark of General Motors Corporation.

DEXRON è un marchio registrato della General Motors Corporation

DEXRON es marca registrada de General Motors Corporation.

DEXRON uma marca comercial registada da General Motors Corporation.

© COPYRIGHT 1993
INGERSOLL-RAND COMPANY

INGERSOLL-RAND

P180D

PORTABLE COMPRESSOR

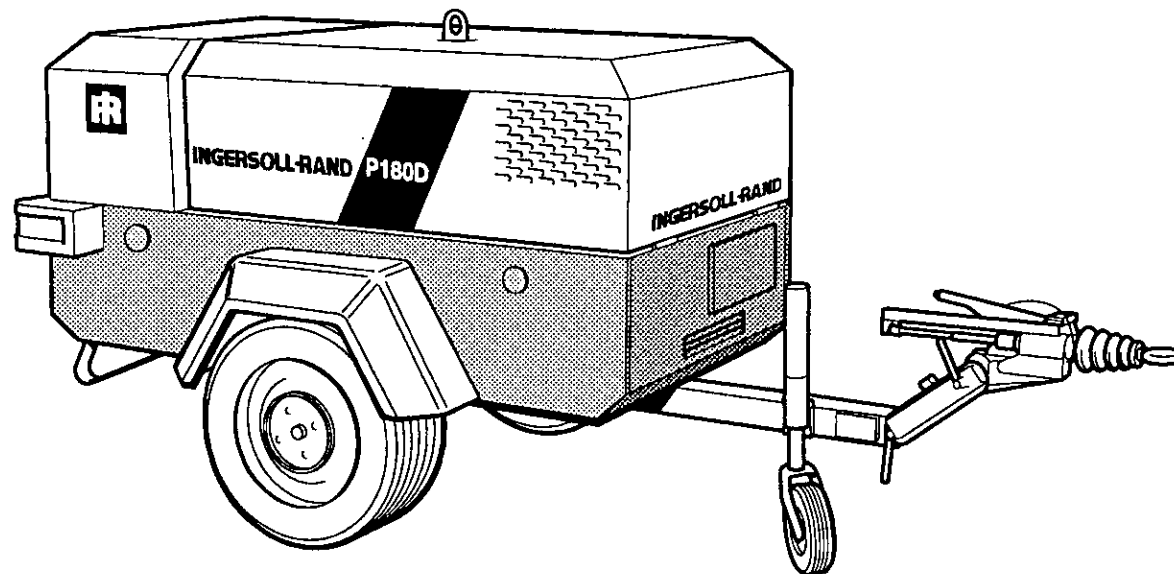
DEUTZ ENGINE

OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL

LIBRO D'USO E MANUTENZIONE

MANUAL DE MANEJO Y MANTENIMIENTO

MANUAL DE OPERAÇÃO E CONSERVAÇÃO



T1120

4.0

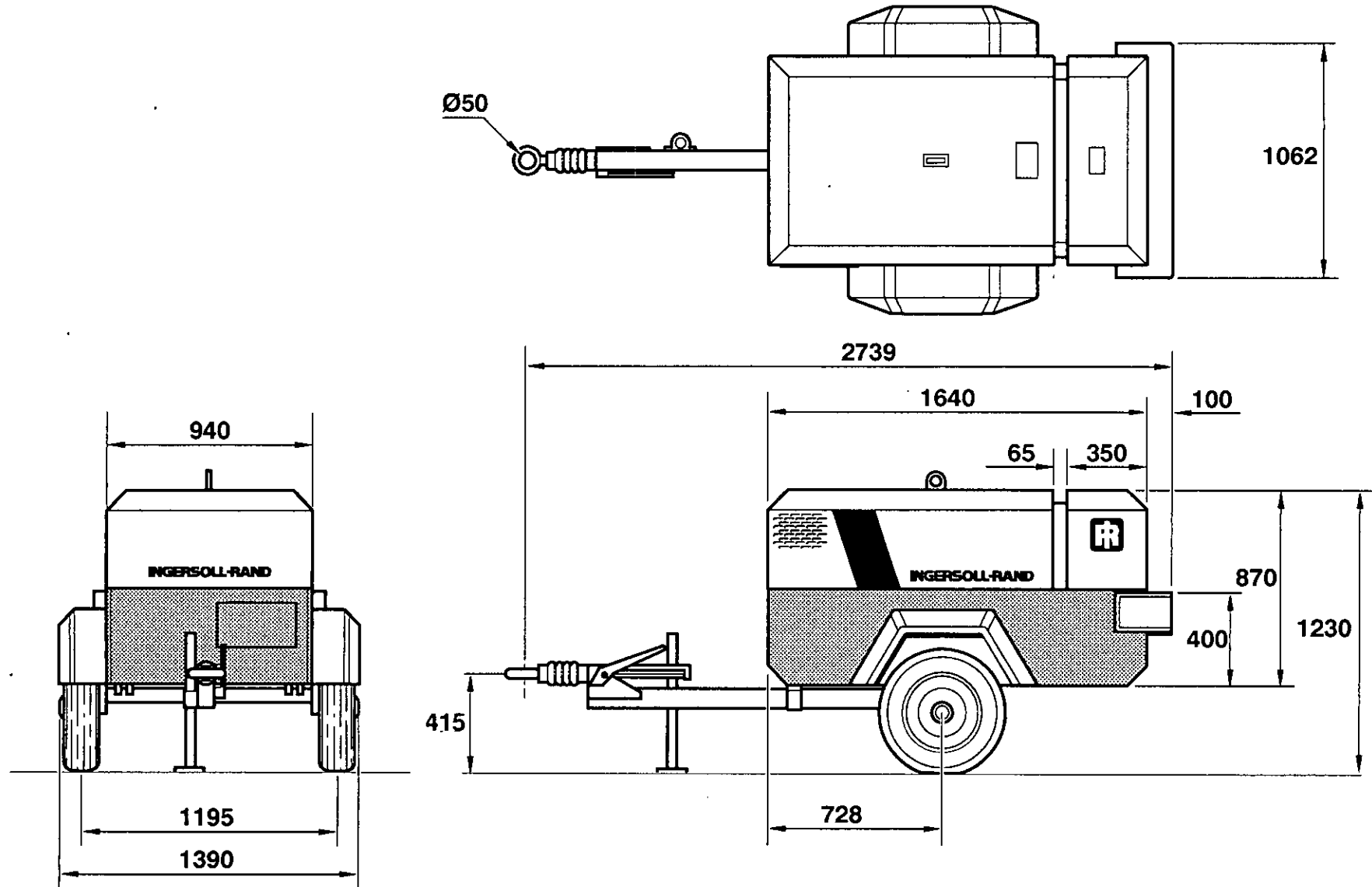
GENERAL
INFORMATION

INFORMAZIONI
GENERALI

INFORMACION
GENERAL

INFORMAÇÕES
GERAIS

P180D



T1950
Revision 00
01/93

P180D	COMPRESSOR	COMPRESSORE	COMPRESOR	COMPRESSOR			
Model.	P180D	Modello.	P180D	Modelo.	P180D	Modelo.	P180D
Actual free air delivery.	4.95 m ³ /min. (175 c.f.m.)	Portata effettiva.	4.95 m ³ /min.	Descarga de aire libre real.	4.95 m ³ /min.	Débito real de ar livre.	4.95 m ³ /min.
Normal operating pressure.	7 bar (100 lbf/in ²)	Normale pressione di esercizio.	7 bar	Presión normal de funcionamiento.	7 bar	Pressão de operação normal.	7 bar
Maximum pressure.	8,3bar (120 lbf/in ²)	Massima pressione.	8,3bar	Presión máxima.	8,3bar	Pressão máxima.	8,3bar
Operating ambient temperature.	-10°C to +46°C	Temperatura operativa ambiente.	-10°C a +46°C	Temperatura ambiente de funcionamiento.	-10°C a +46°C	Temperatura ambiente de operação.	-10°C a +46°C
Cooling system.	Oil Injection	Sistema di raffreddamento.	Iniezione d'olio	Sistema de refrigeración.	Inyección de aceite	Sistema de arrefecimento.	Injeção de óleo
Oil capacity.	7 litres	Capacità olio.	7 litri	Capacidad de aceite.	7 litros	Capacidade de óleo.	7 litros
ENGINE		MOTORE		MOTOR		MOTOR	
Type/model.	Deutz F4L1011	Tipo/modello.	Deutz F4L1011	Tipo/modelo.	Deutz F4L1011	Tipo/Modelo.	Deutz F4L1011
Number of cylinders.	4	Numero cilindri.	4	Número de cilindros.	4	Número de cilindros.	4
Oil capacity.	10,5 litres	Capacità olio.	10,5 litri	Capacidad de aceite.	10,5 litros	Capacidade de óleo.	10,5 litros
Speed at full load.	3000 revs/min.	Velocità a pieno carico.	3000 rpm.	Velocidad a carga máxima.	3000 rpm.	Velocidade a plena carga.	3000 rpm.
Speed at idle.	1600 revs/min.	Velocità minima.	1600 rpm.	Velocidad al ralentí.	1600 rpm.	Velocidade ao ralanti.	1600 rpm.
Electrical system.	12V negative earth	Sistema elettrico.	12V terra-neg	Sistema eléctrico.	12V negativo a tierra	Sistema eléctrico.	12V -ve terra
Power available at 3000 revs/min.	42 kW	Potenza a 3000 rpm.	42 kW	Potencia disponible a 3000 rpm.	42 kW	Potência disponível a 3000 rpm.	42 kW
Fuel tank capacity.	70 litres	Capacità serbatoio carburante.	70 litri	Capacidad del tanque de combustible.	70 litros	Capacidade reservatório gasóleo.	70 litros
WEIGHTS: FIXED HEIGHT RUNNING GEAR		PESI: ALTEZZA FISSA SISTEMA DI TRAINO		PESOS: LANZA DE ARRASTRE DE ALTURA FIJA		PESOS: RODADO ALTURA FIJA	
Shipping weight.	864 kg	Peso alla spedizione.	864 kg	Peso de embarque.	864 kg	Peso de expedição.	864 kg
Gross weight.	954 kg	Peso lordo.	954 kg	Peso bruto.	954 kg	Peso total.	954 kg

Revision 01
11/93

4.1

GENERAL INFORMATION

INFORMAZIONI GENERALI

INFORMACION GENERAL

INFORMAÇÕES GERAIS

4.2

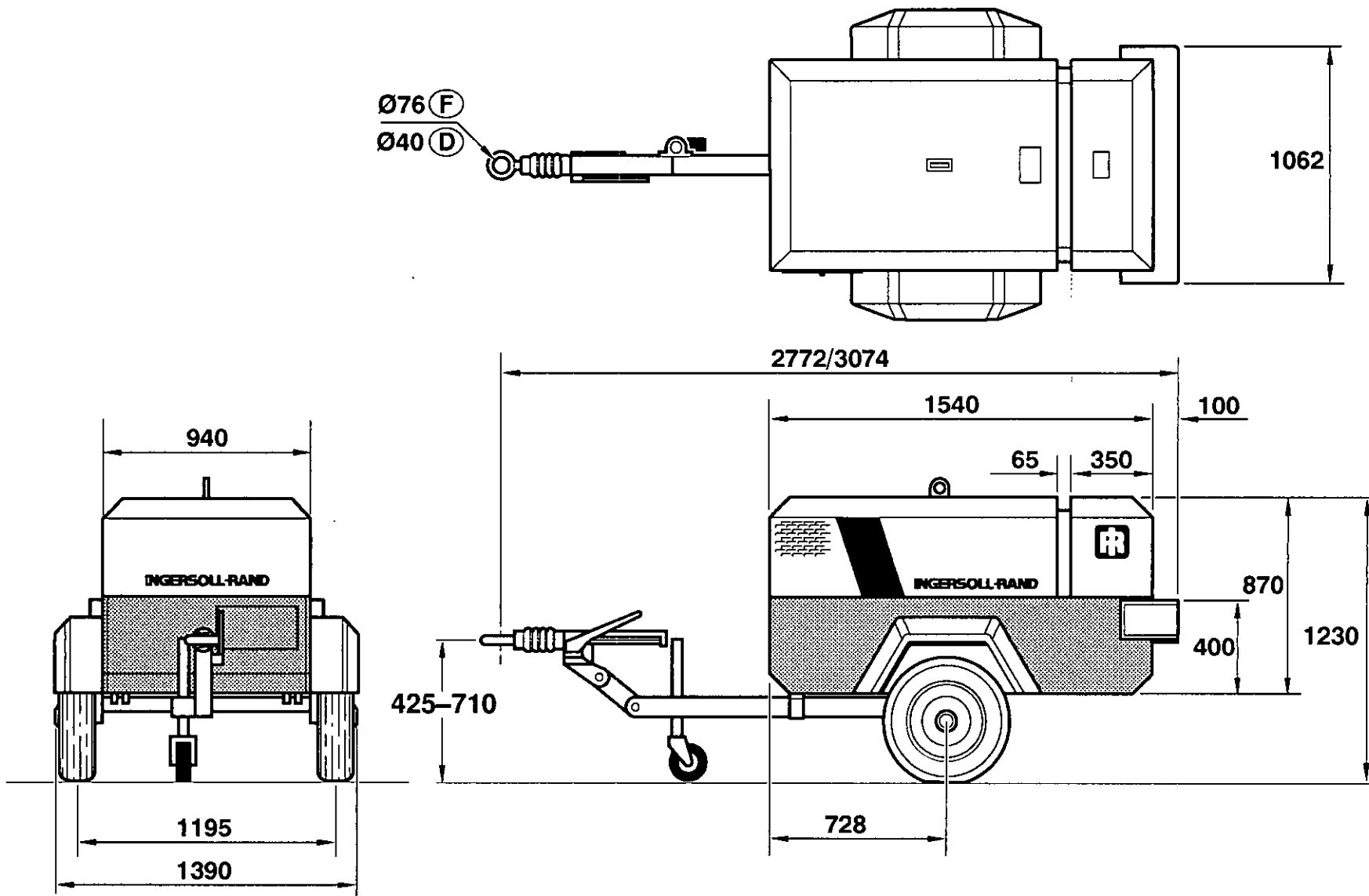
GENERAL INFORMATION

INFORMAZIONI GENERALI

INFORMACION GENERAL

INFORMAÇÕES GERAIS

P180D



T1951
Revision 00
01/92

P180D

**WEIGHTS: VARIABLE HEIGHT
RUNNING GEAR**Shipping weight. 888 kg
Gross weight. 978 kg**PESI: ALTEZZA
SISTEMA DI TRAINO**Peso alla spedizione. 888 kg
Peso lordo. 978 kg**PESOS: LANZA DE ARRASTRE DE
ALTURA VARIABLE**Peso de embarque. 888 kg
Peso bruto. 978 kg**PESOS: RODADO
VARIABLE**Peso de expedição. 888 kg
Peso bruto. 978 kg**WHEELS AND TYRES**Number of wheels. 2
Tyre size. 4¹/₂J x165R13
86R
Tyre pressure. 2,9bar
(42 lbf/in²)**RUOTE E PNEUMATICI**Numero di ruote. 2
Misura pneumatici. 4¹/₂J x165R13
86R
Pressione pneumatici. 2,9bar**RUEDAS Y NEUMÁTICOS**Número de ruedas. 2
Tamaño de los
86R
neumáticos.
Presión de los
neumáticos. 2,9bar**RODAS E PNEUS**Número de rodas. 2
Medida dos pneus. 4¹/₂J x165R13
86R
Pressão dos pneus. 2,9barRevision 00
01/93**4.3****GENERAL
INFORMATION****INFORMAZIONI
GENERALI****INFORMACION
GENERAL****INFORMAÇÕES
GERAIS**

5.0

OPERATING INSTRUCTIONS

ISTRUZIONI OPERATIVE

INSTRUCCIONES DE OPERACION

INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

P180D

COMMISSIONING

PREAVVIAMENTO

ENTRADA EN SERVICIO

PREPARAÇÃO

Upon receipt of the unit, and prior to putting it into service, it is important to adhere strictly to the instructions given below in *PRIOR TO STARTING*.

Al ricevimento dell'unità e prima di metterla in servizio è importante seguire attentamente le istruzioni date qui sotto *PRIMA DI AVVIARLA*.

Al recibir la unidad y antes de ponerla en servicio, es importante que se ajuste estrictamente a las instrucciones que se le dan más abajo en la sección titulada *ANTES DE ARRANCAR*.

Quando receber a máquina e antes de a pôr em serviço, é importante que siga estritamente as instruções dadas em *ANTES DO ARRANQUE*.

Ensure that the operator reads and understands the decals and consults the manuals before maintenance or operation.

Assicurarsi che l'operatore legga e capisca le targhette e consulti il manuale prima della manutenzione e operazioni.

Asegúrese de que el operador lea y entienda las pegatinas y consulte el manual antes de realizar mantenimiento u operación de la unidad.

Assegure-se que o operador lê e compreende os avisos e consulta o manual antes de proceder à utilização e conservação da máquina.

Before towing the unit, ensure that the tyre pressures are correct (refer to the *GENERAL INFORMATION* section of this manual) and that the handbrake is functioning correctly (refer to the *MAINTENANCE* section of this manual). Before towing the unit during the hours of darkness, ensure that the lights are functioning correctly (where fitted).

Prima di trainare l'unità assicurarsi che la pressione pneumatici sia corretta (riferirsi alla sezione *INFORMAZIONI GENERALI* di questo manuale) e che il freno a mano funzioni correttamente (riferirsi alla sezione *MANUTENZIONE* di questo manuale). Prima di trainare l'unità durante le ore notturne, assicurarsi che le luci funzionino (se installate).

Antes de remolcar la unidad, asegúrese de que la presión de los neumáticos sea la correcta (refiérase a la sección *INFORMACION GENERAL* de este manual) y de que el freno de mano funciona correctamente (refiérase a la sección *MANTENIMIENTO* de este manual). Si necesita remolcar la unidad durante las horas de oscuridad, asegúrese antes de que las luces funcionan correctamente (si las tiene instaladas).

Assegure-se que os pneus estão à pressão correcta, antes de deslocar a máquina. (Refira-se à secção *INFORMAÇÕES GERAIS* deste manual) e que o travão de mão funciona perfeitamente (refira-se à secção *CONSERVAÇÃO* neste manual). Se deslocar a máquina em tempo escuro assegure-se previamente que as luzes funcionam (se existentes).

Ensure that all transport and packing materials are discarded.

Assicurarsi che tutti i materiali per il trasporto e l'imballo siano eliminati.

Asegurarse de que todos los materiales de transporte y embalaje se descargan.

Assegure-se de que todos os elementos de embalagem e transporte estão retirados.

Attach the battery cables to the battery ensuring that they are tightened securely.

Collegare i cavi della batteria assicurandosi che siano propriamente stretti.

Instale los cables de la batería asegurándose de que quedan firmemente apretados.

Instale os cabos da bateria e assegure-se de que estão firmemente apertados.

WARNING: All air pressure equipment installed in or connected to the machine must have safe working pressure ratings of at least the machine rated pressure.

ADVERTENCIA: Todos los equipos de aire comprimido instalados o conectados a la máquina tienen que funcionar con tarados de presiones de trabajo de seguridad de al menos la presión de tarado de la máquina.

PRIOR TO STARTING

Refer to the diagram on page 5.2

1. Place the unit in a position that is as level as possible. The design of the unit permits a 15 degree lengthways and sideways limit on out of level operation. It is the engine, not the compressor, that is the limiting factor.

When the unit has to be operated out of level, it is important to keep the engine oil level near the high level mark (with the unit level).

CAUTION: Do not overfill either the engine or the compressor with oil.

2. Check the engine lubrication oil in accordance with the operating instructions in the *Engine Operator's Manual*.

3. Check the compressor oil level in the sight glass located on the separator tank.

4. Check the diesel fuel level. A good rule is to top up at the end of each working day. This prevents condensation from occurring in the tank.

CAUTION: Use only a No. 2-D diesel fuel oil with a minimum octane number of 45 and a sulphur content not greater than 0,5%.

PRIMA DI AVVIARE LA MACCHINA

Riferirsi al diagramma a pagina 5.2

1 Posizionare la macchina in una posizione la più orizzontale possibile. Il massimo dislivello consentito dal disegno è di 15 gradi sia nel senso della larghezza che in senso longitudinale. In ogni caso, il fattore che limita la possibilità di usare la macchina in dislivello non è il gruppo compressore ma il motore.

Quando si debba lavorare in posizione non livellata, occorre mantenere il livello olio nella coppa motore (misurato con la macchina in posizione orizzontale) vicino al segno di max.

ATTENZIONE: Non mettere olio compressore e motore in eccedenza.

2 Controllare l'olio motore come da prescrizioni *Manuale Costruttore Motore*.

3 Controllare il livello olio compressore nel vetrino localizzato sul serbatoio separatore.

4 Controllare il livello della nafta. E' buona norma rabboccare al termine di ogni turno. Questo evita la formazione di condensa nel serbatoio del carburante.

ATTENZIONE: Usare esclusivamente gasolio no 2-D con numero di ottani pari ad almeno 45 e con contenuto di zolfo non superiore allo 0,5 %.

ANTES DE ARRANCAR

Refiérase al diagrama de la página 5.2

1. Coloque la unidad en una posición que esté lo más nivelada posible. El diseño de la unidad permite un desnivel longitudinal o lateral de hasta quince grados cuando la unidad tenga que funcionar en terrenos no nivelados. El límite viene dado por el motor, no el compresor.

Quando la unidad se utilice en terreno desnivelado, es importante mantener el nivel de aceite del motor cerca de la marca superior (estando la unidad en terreno nivelado).

PRECAUCION: No llene el motor o el compresor con demasiado aceite.

2. Compruebe el aceite de lubricación del motor según las instrucciones de operación del *Manual del Operador del Motor*.

3. Compruebe el nivel de aceite del compresor en la mirilla que se encuentra en el tanque separador.

4 Compruebe el nivel de combustible diesel. Una buena regla es la de llenar el depósito después de cada sesión de trabajo, de este modo se impide que se produzca condensación en el depósito.

PRECAUCION: Utilice únicamente combustible diesel del número 2 con un número mínimo de octanos de 45 y un contenido en sulfuro no mayor del 0,5%.

ANTES DO ARRANQUE

Refira-se ao diagrama da pag. 5.2

1. Coloque o unidade em posição tanto quanto possível horizontal. A concepção da máquina permite uma inclinação lateral e longitudinal de 15°. É o motor e não o compressor o factor limitativo.

Quando a máquina tiver que ser operada num desnível é importante manter o óleo do motor perto do nível máximo (com a unidade na horizontal).

PRECAUÇÔE: Não encha com demasiado óleo quer o motor quer o compressor.

2. Verifique o óleo de lubrificação do motor de acordo com as intruções do *Manual do Motor*.

3. Verifique o nível de óleo do compressor no visor localizado no reservatório.

4. Verifique o nível de gasóleo. Uma boa regra é a de atestar o depósito no fim de cada turno. Isto evita a ocorrência de condensação no tanque.

PRECAUÇÔE: Utilize só gasóleo n 2-D com um mínimo de octana de 45 e compostos sulfurosos não superiores a 0,5%.

5.2

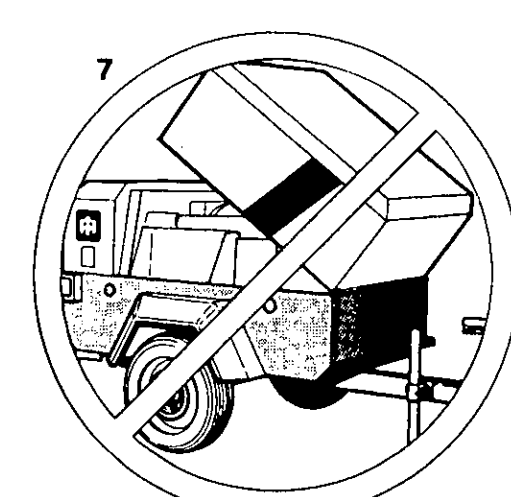
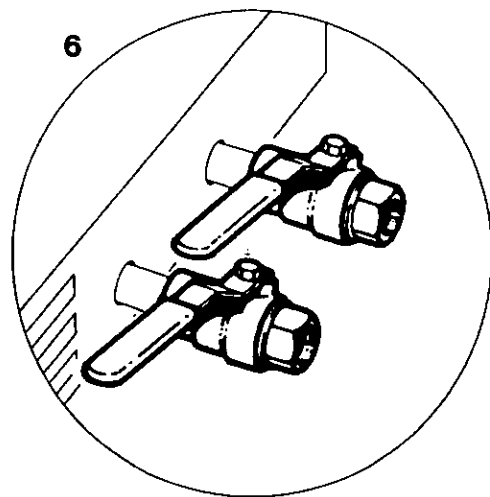
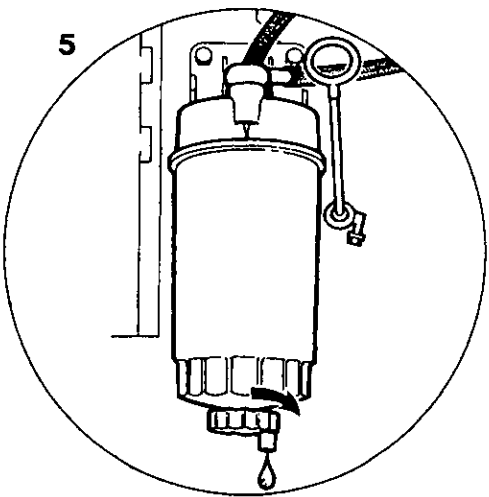
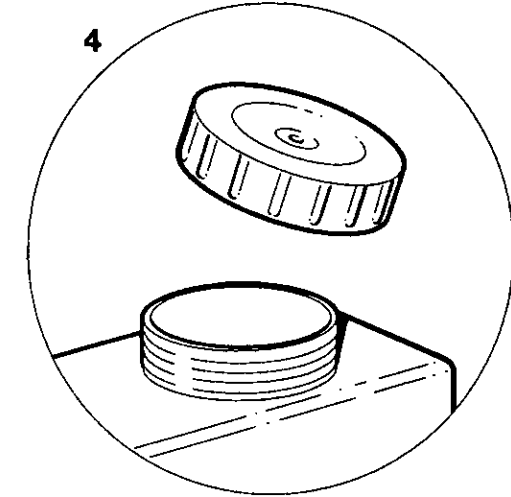
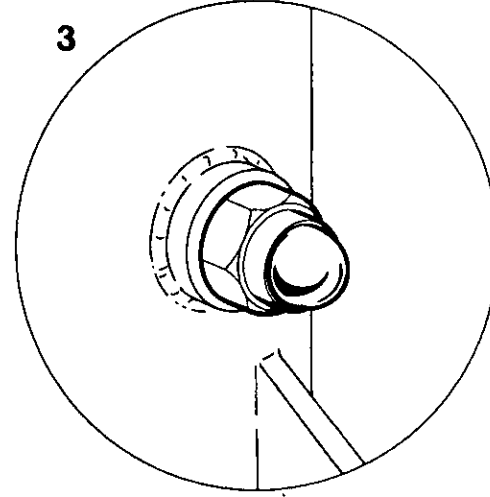
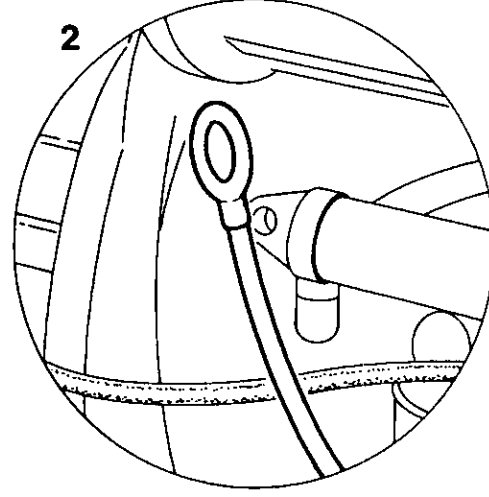
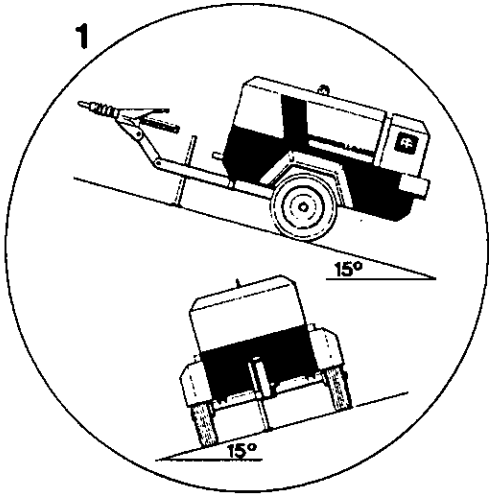
OPERATING
INSTRUCTIONS

ISTRUZIONI
OPERATIVE

INSTRUCCIONES
DE OPERACION

INSTRUÇÕES DE
FUNCIONAMENTO

P180D



CAUTION: When refuelling ALWAYS:-

- . switch off the engine.
- . do not smoke.
- . extinguish all naked lights.

- . do not allow the fuel to come into contact with hot surfaces.
- . wear personal protective equipment.

5. Drain the fuel filter water separator of water.

6. Open the service valve(s) to ensure that all pressure is relieved from the system. Close the service valve(s).

7. **CAUTION:** Do not operate the machine with the canopy/doors in the open position as this may cause overheating and operators to be exposed to high noise levels.

Check the air restriction indicator(s). Refer to the **MAINTENANCE** section of this manual.

CAUTION: If the unit is to be connected to a common header tank or together with another source of compressed air, then it is essential that a check valve is fitted.

ATTENZIONE: Quando si rifornisce SEMPRE :

- . spegnere il motore.
- . non fumare.
- . spegnere tutte le fiamme scoperte.

- . evitare che il combustibile entri in contatto con le superfici bollenti.
- . indossare equipaggiamento personale protettivo.

5. Drenare l'acqua dal filtro separatore acqua carburante.

6. Aprire le valvole di servizio per assicurare che tutta la pressione nel sistema venga scaricata. Chiudere le valvole di servizio.

7. **ATTENZIONE:** Non mettere la macchina in funzione quando la capottatura è ancora aperta, altrimenti si può causare un surriscaldamento e l'operatore può essere soggetto a più alti livelli di rumore.

Controllare gli indicatori di intasamento filtri aria (riferirsi alla sezione **MANUTENZIONE** di questo manuale).

ATTENZIONE: Se la macchina viene collegata ad un collettore comune, o viene montata in parallelo con altra fonte di aria compressa, si dovrà installare sulla macchina una valvola di non ritorno.

PRECAUCION: Cuando llene el depósito SIEMPRE:

- . pare el motor.
- . no fume.
- . apague todas las llamas encendidas.
- . no permita que el gasoil caiga en superficies calientes.
- . lleve equipo de protección personal.

5. Drene el separador de agua del filtro de combustible.

6. Abra la válvula de servicio para asegurarse de que toda la presión ha salido del sistema. Cierre la válvula de servicio.

7. **PRECAUCION:** No utilice la máquina con la capota o las puertas abiertas ya que esto puede causar un sobrecalentamiento y que los trabajadores estén expuestos a un nivel mayor de ruidos.

Compruebe los indicadores de restricción de aire. Refiérase a la sección de **MANTENIMIENTO** de este manual.

PRECAUCION: Si la unidad tiene que conectarse a un tanque colector común o junto con otra fuente de aire comprimido, será de gran importancia que se instale una válvula antiretorno.

5. Drene a água do separador de água do filtro de gasóleo.

6. Abra a válvula de serviço, para garantir que toda a pressão é aliviada do sistema. Feche a (as) válvula(S) de serviço

7. **PRECAUÇÕE:** Não opere a máquina com a capotagem/portas abertas pois pode provocar sobreaquecimento e expõe o operador a altos níveis de ruído.

Verifique os indicadores de restrição do ar. Referir-se à secção de **MANUTENÇÃO** deste manual.

PRECAUÇÕE: Se a unidade estiver ligada a um reservatório ou simultaneamente com outra fonte de ar comprimido, então é essencial que uma válvula de retenção seja intercalada.

5.4

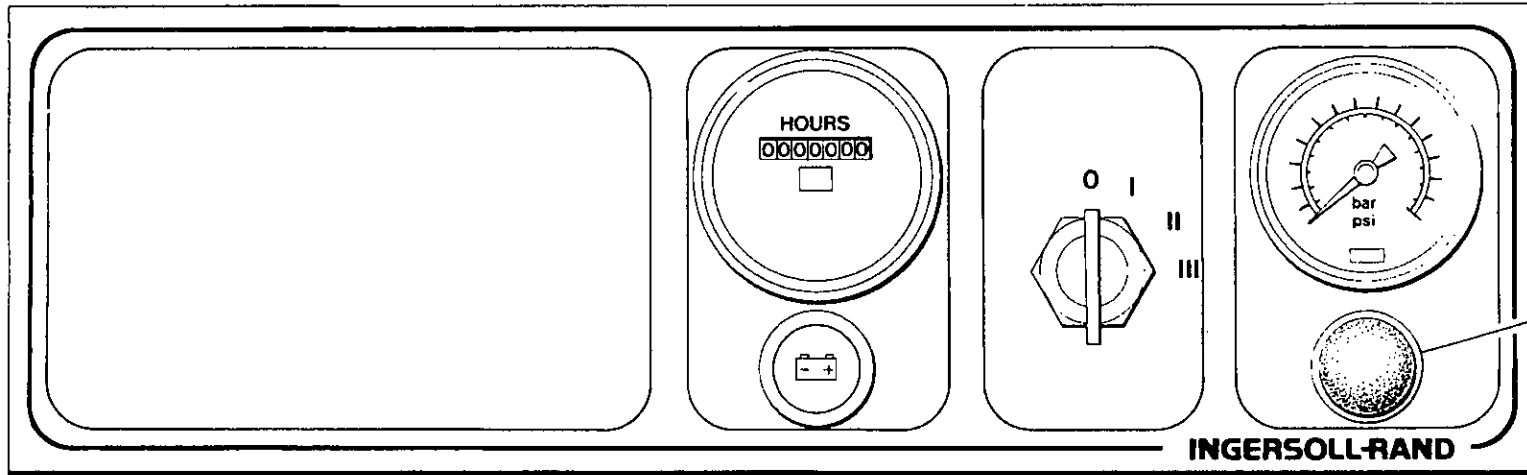
OPERATING
INSTRUCTIONS

ISTRUZIONI
OPERATIVE

INSTRUCCIONES
DE OPERACION

INSTRUÇÕES DE
FUNCIONAMENTO

P180D



STARTING THE UNIT

Refer to the diagram on page 5.4

WARNING: Under no circumstances should volatile liquids such as Ether be used for starting this machine.

All normal starting functions are incorporated in the key operated switch.

. Turn the key switch to position *I*, the alternator charge light will illuminate.

. Turn the key switch to position *III* (engine start position).

. Release to position *II* when the engine starts.

. Release to position *I* when the alternator charge light is extinguished.

NOTE: In order to allow the machine to start at a reduced load a valve, which is operated by a button located on the instrument panel, is incorporated in the regulation system. (The valve automatically returns to the start position when the machine is switched off and air pressure relieved from the system).

. Allow the engine to reach its operating temperature – then press the button (A).

. At this point in the operation of the machine it is safe to apply *full load* to the engine.

AVVIAMENTO UNITÀ

Riferirsi al diagramma a pagina 5.4

AVVERTENZE: Non usare in alcun caso liquidi volatili tipo etere per avviare la macchina.

Tutte le normali funzioni di avviamento sono incorporate nell'interruttore a chiave.

. Girare la chiave verso la posizione *I* la spia dell'alternatore si illuminerà.

. Ruotare la chiave sulla posizione *III* (posizione avviamento motore).

. Rilasciare la chiave in posizione *II* quando il motore è avviato.

. Quando la spia dell'alternatore si spegne, girare la chiave verso la posizione *I*.

NOTA: Per permettere al compressore di avviarsi a carico ridotto è incorporata nel sistema di regolazione una valvola d'avviamento a pulsante, posta sul pannello strumenti. (La valvola ritorna automaticamente alla posizione di partenza quando la macchina è ferma la pressione dell'aria è fuoriuscita dal sistema).

. Far girare il motore fino al raggiungimento della temperatura di esercizio, quindi premere il pulsante (A).

. A questo punto dell'uso dell'unità, è bene dare pieno carico al motore.

ARRANQUE DE LA UNIDAD

Refiérase al diagrama de la página 5.4

ADVERTENCIA: Bajo ninguna circunstancia deberán utilizarse líquidos volátiles como el éter para el arranque de esta máquina.

Todas las funciones de arranque normales están incluidas en el interruptor de llave.

. Gire el interruptor de llave colocándolo en la posición *I*. Se iluminará la luz del alternador.

. Coloque la llave en la posición *III* (posición de arranque del motor).

. Vuelva a poner la llave en la posición *II* cuando el motor arranque.

. Vuelva a poner la llave en la posición *I* cuando la luz del alternador se apague.

NOTA: Para permitir que la máquina pueda arrancar con una carga reducida, existe en el sistema de regulación una válvula de tipo botón que se encuentra en el panel de instrumentos. La válvula se coloca automáticamente en la posición start cuando la máquina se desconecta y se libera la presión de aire del sistema.

. Permita que el motor alcance su temperatura de funcionamiento y oprima la botón (A).

. En este punto del funcionamiento de la máquina es seguro aplicar *la carga máxima* al motor.

ARRANQUE DA UNIDADE

Refira-se ao diagrama da página 5.4

ADVERTÊNCIAS: Em nenhuma circunstancia deverá ser utilizado um líquido volátil, tal como o éter, para arrancar a máquina.

Todas as funções normais de arranque estão incorporadas no interruptor de chave.

. Rode a chave para a posição *I*. A lampada de carga do alternador acende.

. Rode a chave para a posição *III* (posição de arranque do motor).

. Liberte a chave para a posição *II* quando o motor arrancar.

. Liberte a chave para a posição *I*, quando a lampada de carga do alternador se apagar.

NOTA: Para permitir que a máquina arranque com carga reduzida, um botão tipo válvula arranque/marcha, instalado no painel de instrumentos, está incorporado no sistema de regulação. (A válvula regressa automaticamente à posição de arranque quando a máquina é desligada e a pressão de ar é aliviada do sistema).

. Deixe que o motor atinja a sua temperatura de funcionamento – então primir o botão (A).

. Neste ponto de operação da máquina está pronta para que seja aplicada a *carga máxima* no motor.

5.6

OPERATING INSTRUCTIONS

ISTRUZIONI OPERATIVE

INSTRUCCIONES DE OPERACION

INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

P180D

STOPPING THE UNIT

Refer to the diagram on page 5.4

. Allow the machine to run unloaded for a short period of time to reduce the engine temperature.

. Turn the start switch to the 0 (off) position.

NOTE: As soon as the engine stops, the automatic blowdown valve will relieve all pressure from the system.

CAUTION: Never allow the machine to stand idle with pressure in the system.

EMERGENCY STOPPING

Refer to the diagram on page 5.4

In the event that the unit has to be stopped in an emergency, **TURN THE KEYSWITCH LOCATED ON THE INSTRUMENT PANEL TO THE 0 (OFF) POSITION.**

ARRESTO DELL'UNITÀ

Riferirsi al diagramma a pagina 5.4

. Permettere all'unità di girare a vuoto per un breve periodo per ridurre la temperatura del motore.

. Girare la chiave dell'interruttore su 0 (off).

NOTA: Appena il motore si spegne, la valvola automatica di scarico farà uscire tutta la pressione dal sistema.

ATTENZIONE: Non permettere alla macchina di girare al minimo con la pressione nel sistema.

ARRESTO D'EMERGENZA

Riferirsi al diagramma a pagina 5.4

Nel caso che l'unità debba essere fermata in emergenza **GIRARE LA CHIAVE DELL'INTERRUTTORE SULLA POSIZIONE 0 (OFF).**

PARADA DE LA UNIDAD

Refiérase al diagrama de la página 5.4

. Permita que la unidad funcione sin carga durante un corto período de tiempo para reducir la temperatura del motor.

. Coloque el interruptor de arranque en la posición 0 (apagado).

NOTA: En cuanto se detenga el motor, la válvula automática dejará escapar toda la presión del sistema.

PRECAUCION: No permita nunca que la unidad funcione al ralenti con presión en el sistema.

PARADA DE EMERGENCIA

Refiérase al diagrama de la página 5.4

En el caso de que la unidad tenga que detenerse por alguna emergencia, **COLOQUE EL INTERRUPTOR DE LLAVE QUE SE ENCUENTRA EN EL PANEL DE INSTRUCCIONES EN LA POSICION 0 (APAGADO).**

PARAGEM DA UNIDADE

Refira-se ao diagrama da página 5.4

. Deixe a máquina funcionar sem carga durante um curto período de tempo para reduzir a temperatura do motor.

. Rode a chave para a posição 0.

NOTA: Logo que o motor pare, a válvula automática de descarga aliviará toda a pressão de ar do sistema.

PRECAUÇÔE: Nunca permita que a máquina esteja ao ralenti com pressão no sistema.

PARAGEM DE EMERGÊNCIA

Refira-se ao diagrama da página 5.4

No caso da unidade ter de paragem de emergência, **VIRE A CHAVE LOCALIZADA NO PAINEL DE INSTRUMENTOS ATÉ POSIÇÃO 0 (DESLIGADO).**

P180D

RE-STARTING AFTER AN EMERGENCY

If the unit has been switched off because of a machine malfunction, then identify and correct the fault before attempting to re-start.

If the unit has been switched off for reasons of safety, then ensure that the machine can be operated safely before re-starting.

Refer to the *PRIOR TO STARTING* and *STARTING THE UNIT* instructions earlier in this section before re-starting the machine.

MONITORING DURING OPERATION

Should any of the safety shut-down conditions occur, the unit will stop. These are:

- . Low engine oil pressure
- . High air discharge temperature
- . High engine oil temperature
- . Alternator not charging the electrical system.

CAUTION: To ensure an adequate flow of oil to the compressor at low temperature, never allow the system pressure to fall below 3,5 bar.

RIAVVIAMENTO DOPO UN'EMERGENZA

Se l'unità è stata arrestata a causa di un'anomalia, identificarla e correggere il difetto prima di avviarla.

Se l'unità è stata fermata perché costituiva un pericolo alla sicurezza, prima di riavviarla assicurarsi che possa operare senza pericolo.

Riferirsi alle istruzioni iniziali in questa sezione prima di riavviare l'unità (avviamento e spegnimento).

CONTROLLI DURANTE IL FUNZIONAMENTO

Qualora una qualsiasi delle condizioni di spegnimento avvenga, l'unità si arresterà. Queste sono:

- . Bassa pressione olio motore
- . Alta temperatura aria allo scarico
- . Alta temperatura olio motore
- . L'alternatore non carica il sistema elettrico.

ATTENZIONE: Per assicurare un adeguato flusso di olio compressore a bassa temperatura, non permettere mai alla pressione del sistema di scendere sotto 3,5bar.

VUELTA A ARRANCAR DESPUES DE UNA EMERGENCIA

Si la unidad ha sido desconectada debido a un mal funcionamiento de la misma, identifique y corrija el problema antes de intentar volver a arrancar el motor.

Si la unidad ha sido desconectada porque era causante de algún riesgo contra la seguridad, asegúrese de que la máquina puede volver a utilizarse sin riesgos antes de volver a arrancar el motor.

Refiérase a las instrucciones para *ANTES DE ARRANCAR* y para el *ARRANQUE DE LA UNIDAD* que se encuentran en esta misma sección antes de volver a poner en funcionamiento la unidad.

IL SUPERVISION DURANTE EL FUNCIONAMIENTO

En el caso de que se produjera cualquiera de las siguientes tres condiciones, la unidad se detendrá. Las condiciones son:

- . Baja presión de aceite del motor
- . Alta temperatura de descarga
- . Alta temperatura del aceite del motor

PRECAUCION: Para asegurar un flujo adecuado de aceite al compresor a baja temperatura, no permita nunca que la presión del sistema baje por debajo de 3,5 bar.

ARRANQUE DEPOIS DE UMA PARAGEM DE EMERGÊNCIA

Se a unidade foi desligada devido a um mau funcionamento da máquina, então identifique e corrija a avaria antes de tentar o re-arranque.

Se a unidade foi parada devido a constituir um perigo, então verifique que a máquina pode ser operada em segurança antes de novo arranque.

Refira-se às secções *ANTES DO ARRANQUE* e *ARRANQUE DA UNIDADE* antes de arrancar com a máquina.

VERIFICAÇÃO DURANTE A OPERAÇÃO

Se uma das seguintes condições de segurança se produzir a máquina pára. As são:

- . Pressão baixa do óleo do motor
- . Alta temperatura do ar de descarga
- . Alta temperatura do óleo do motor

PRECAUÇÓE: Para assegurar um fluxo de óleo adequado para o compressor a baixas temperaturas, nunca permita que a pressão do sistema desça a baixo de 3,5bar.

Revision 00
01/93**5.7****OPERATING INSTRUCTIONS****ISTRUZIONI OPERATIVE****INSTRUCCIONES DE OPERACION****INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO**

6.0 MAINTENANCE MANUTENZIONE MANTENIMIENTO MANUTENÇÃO

Code	Frequency	Item	Description	Frequency	Item	Description
P180D	Daily.	Oil level.	Check and refill as required.	Giornalmente.	Livello olio.	Controllare e rabboccare se necessario.
		Air filter(s).	Clean the dust collector box(es).		Filtri aria.	Pulire la coppa raccogli polvere.
		Fuel tank.	Refill to prevent condensation.		Serbatoio carburante.	Rabboccare per prevenire la condensa.
	Weekly/ 50 hours.	Safety shutdown system.	Check that the switches are not loose.	Settimanalmente/50 ore.	Impianto d'arresto di sicurezza.	Controllare visualmente il serraggio.
		Compressor oil filter.	Replace after the first 50 hours from new.		Filtro olio compressore.	Sostituirlo dopo le prime 50 ore.
		Fan belt.	Check for correct tension and excessive wear. Re-tension/replace as necessary.		Cinghia ventola.	Controllare la corretta tensione e il consumo eccessivo. Ritensionare-sostituire se necessario.
	Monthly/150 hours.	Oil cooler.	Check for the build up of foreign matter. Clean if necessary by blowing out with air or pressure wash.	Mensilmente /150 ore.	Radiatore olio.	Controllare per l'accumulo di materiale estraneo. Pulire se necessario con aria o acqua in pressione.
		Compressor oil filter.	Replace after the first 150 hours from new.		Filtro olio compressore.	Sostituire dopo le prime 150 ore da nuovo.
		Hoses.	Inspect.		Tubi flessibili.	Controllare.
	3 months/ 250 hours.	Safety shutdown system.	Test the operation of the switches.	3 mesi/ 250 ore.	Impianto d'arresto di sicurezza.	Controllare la funzionalità.
		Running Gear.	Check the bolts securing the running gear to the chassis and re-tighten where necessary (Refer to the TORQUE SETTING TABLE in this manual).		Assale, pneumatici, freni.	Controllare i bulloni che assicurano l'assale allo chassis. Ristringere se necessario (riferirsi alla tavola coppia serraggio di questo manuale).
	3, 6, 30 months / 250, 500, 2500 hours.	Engine.	Refer to the Engine Manufacturer's Manual.	3,6,30 mesi/ 250,500,2500 ore.	Motore.	Riferirsi al Manuale Costruttore Motore.
		Compressor oil filter.	Replace.		6 mesi/ 500 ore.	Filtro olio compressore.
	6 months/ 500 hours.	Compressor oil.	Replace.		Olio compressore.	Sostituire.
		Hoses.	Inspect.		Tubi flessibili.	Controllare.
		Scavenge line.	Clean if necessary.		Linea di recupero.	Pulire se necessario.
		Fan drive belt(s).	Replace.		Cinghia ventola.	Sostituire.

P180D

1 year/1000 hours.

Air filter elements.

Replace.

*Wheel bearings.
Engine breather.
Safety shutdown system.
Compressor oil.*

Pack with grease.
Clean the element.
Test the operation of the switches.

Replace.

As required.

*Separator element.

Battery.
Fuel filter water separator.
Running gear.*

Replace if damaged.

Clean and grease terminals.
Refer to the *Engine Manufacturer's Manual*.

Check and adjust the brakes and brake cables. Adjust and grease the linkages.

1 anno/1000 ore.

Filtri aria.

Sostituire.

*Cuscinetti motore.
Sfiato motore.
Impianto arresti di sicurezza.
Olio compressore.*

Riempire con grasso.
Pulire l'elemento.
Controllare il funzionamento.

Sostituire.

Se necessario.

*Elemento separatore.

Batteria.
Separatore acqua.

Assale, pneumatici, freni.*

Sostituire se danneggiato.

Pulire e ingrassare i poli.
Riferirsi al *Manuale Costruttore Motore*.

Controllare i freni e i cavi dei freni, regolare e ingrassare le connessioni.

Revision 00
01/93

6.1

MAINTENANCE

MANUTENZIONE

MANTENIMIENTO

MANUTENÇÃO

6.2

MAINTENANCE

MANUTENZIONE

MANTENIMIENTO

MANUTENÇÃO

P180D

Diario.

Nivel de aceite.

Revise y rellene según sea necesario.

Diariamente.

Nível óleo.

Verifique e ateste se necessário.

*Filtros de aire.
Tanque de combustible.*

Limpie la carcasa del colector de polvo.
Rellene para evitar la condensación.

*Filtros ar.
Reservatório gasóleo.*

Limpe o colector.
Ateste para evitar condensação.

**Semanal/
50 horas.**

*Interruptores
protectores de parada.*

Compruebe que los interruptores no esten sueltos

**Semanal-
mente/50
horas.**

Sistema paragem.

Visualmente verifique aperto.

*Filtro de aceite del
compresor.*

Cámbielo después de 50 horas de uso.

Filtro óleo compressor.

Substitua após 50 primeiras horas de funcionamento.

Correa del ventilador.

Compruebe si la tensión es correcta y si se ha desgastado. Ténsela o cámbiela si fuera necesario.

Correia ventoinha.

Verifique tensão correcta e desgaste.
Reaperte ou substitua.

**Mensual/
150 horas.**

Enfriador de aceite.

Compruebe la acumulación de suciedad.
Límpielo si fuera necesario con aire o agua a presión.

**Mensual-
mente/150
horas.**

Arrefecedor óleo.

Verificar o aparecimento de matérias estranhas. Limpe se necessário soprando com ar ou lavagem.

*Filtro de aceite del
compresor.*

Cámbielo después de 50 horas de uso.

Filtro óleo compressor.

Substitua após 50 primeiras horas de funcionamento.

Mangueras.

Revíselas.

Mangueiras.

Verifique.

**Trimestral/
250 horas.**

*Sistema de parada de
seguridad.*

Compruebe el funcionamiento de los interruptores.

**Trimestral-
mente/250
horas.**

Sistema paragem.

Teste funcionamento dos interruptores.

Lanza de arrastre.

Compruebe los pernos que aseguran los acoplamientos de la lanza de arrastre al chasis. Vuelva a apretarlos si fuera necesario. (Refiérase a la **TABLA DE PARES DEAPRIETE** de este manual).

Altura rodado.

Verifique os parafusos fixação rodado ao chassi—Reaperte se necessário (ref. à **TABELA DE BINARIOS** deste manual).

**3, 6, 30
meses / 250,
500, 2500
horas.**

Motor.

Refiérase al *Manual del Fabricante del Motor.*

**3,6,30
Meses/
250,500,2500
horas.**

Motor.

Refira-se ao *Manual do Motor.*

**6 meses/
500 horas.**

*Filtro de aceite del
compresor.*

Cámbielo.

**6 meses/500
horas.**

Filtro óleo compressor.

Substitua.

*Aceite del compresor.
Mangueras.*

Cámbiela.
Revíselas.

*Óleo compressor.
Mangueiras.*

Substitua.
Verifique.

Línea de barrido.

Límpielo si fuera necesario.

Dreno separador.

Limpe se necessário.

Correa del ventilador.

Cámbiela.

Correia ventoinha.

Substitua.

**1 año/
1000 horas.**

*Elementos del filtro de
aire.
Cojinetes de las ruedas
Respiradero del motor.
Sistema de parada de
seguridad.
Aceite del compresor.*

Cámbielos.
Rellénelos de grasa.
Límpielo.
Compruebe el funcionamiento de los
interruptores.
Cámbielo.

**1 año/1000
horas.**

*Filtros ar.
Rolamentos roda.
Respiradores do motor.
Sistema paragem.
Óleo do compressor.*

Substitua.
Encha com massa.
Limpe o elemento.
Verifique funcionamento interruptores.
Substitua.

**Según sea
necesario.**

*Elemento separador.
Bateria.
Depósito de agua.
Eje motriz.*

Cámbielo si está dañado.
Limpie y engrase los bornes.
Refiérase al *Manual del Fabricante del Motor*.
Compruebe y ajuste los frenos y los cables
del mismo. Ajuste y engrase las conexiones.

**Quando
necessário.**

*Separador.
Bateria .
Retentor de agua.
Rodado.*

Substitua se danificado.
Limpe e lubrifique os terminais.
Refira-se ao *Manual do Motor*.
Verifique e ajuste os travões e o cabo. Ajuste
e lubrifique os tirantes.

6.4 MAINTENANCE MANUTENZIONE MANTENIMIENTO MANUTENÇÃO

P180D ROUTINE MAINTENANCE MANUTENZIONE MANTENIMIENTO DE RUTINA CONSERVAÇÃO DE ROTINA

This section refers to the various components which require periodic maintenance and replacement.

Questa sezione fa riferimento ai vari componenti che richiedono manutenzioni e sostituzioni periodiche.

Esta sección se refiere a los componentes que requieren un mantenimiento y sustitución periódica.

Esta secção refere-se a vários componentes que necessitam manutenção periódica e substituição.

The *SERVICE/MAINTENANCE CHART* indicates the various components' descriptions and the intervals when maintenance has to take place. Oil capacities, etc., can be found in the *GENERAL INFORMATION* section of this manual.

La *TAVOLA USO E MANUTENZIONE* indica la descrizione dei vari componenti e gli intervalli di manutenzione, quantità olii ecc ; possono essere trovate nella sezione *INFORMAZIONI GENERALI* di questo manuale.

La *TABLA DE SERVICIO / MANTENIMIENTO* indica la descripción de los componentes y los intervalos en que el mantenimiento tiene que realizarse. La capacidad de los distintos tanques o depósitos, etc puede encontrarse en la sección *INFORMACION GENERAL* de este manual.

O *PLANO DE SERVIÇO / CONSERVAÇÃO* descreve os vários componentes e intervalos em que a manutenção deve ser efectuada. As quantidades de óleo, etc. podem ser obtidas na *INFORMAÇÃO GERAL* deste manual.

For any specification or specific requirement on service or preventative maintenance for the engine, refer to the *Engine Manufacturer's Manual*.

Per ogni specifica richiesta o chiarimento sulla manutenzione e l'uso, riferirsi al *Manuale Costruttore Motore*.

Refiérase al *Manual del Fabricante del Motor* para mayor información sobre cualquier especificación o requisito específico de servicio o mantenimiento preventivo para el motor.

Para qualquer característica ou necessidade específica de serviço ou conservação preventiva do motor refira-se ao *Manual do Motor*.

Ensure that maintenance personnel are adequately trained, competent and have read the Maintenance Manuals.

Asegúrese de que el personal de mantenimiento esta debidamente entrenado y que ha leído los Manuales de Mantenimiento.

Compressed air can be dangerous if incorrectly handled. Before doing any work on the unit, ensure that all pressure is vented from the system and that the machine cannot be started accidentally.

L'aria compressa può essere pericolosa se usata incorrettamente. Prima di fare qualsiasi lavoro sull'unità, assicurarsi che non ci sia pressione nel sistema e che la macchina non parta accidentalmente.

El aire comprimido puede ser peligroso si no se utiliza correctamente. Antes de realizar ningún tipo de trabajo en la unidad, asegúrese de que se ha liberado toda la presión del sistema y que la máquina no puede arrancar accidentalmente.

O ar comprimido pode ser perigoso se utilizado incorrectamente. Antes de realizar qualquer intervenção na unidade, assegure-se que toda a pressão é libertada do sistema e que a máquina não pode ser posta em funcionamento acidentalmente.

PROTECTIVE SHUTDOWN SYSTEM SISTEMA DI ARRESTO DI PROTEZIONE SISTEMA DE PARADA AUTOMATICA DE SEGURIDAD SISTEMA DE PARAGEM DE PROTECÇÃO

Comprises:

Comprende:

Incluye:

Compreende:

- . Low engine oil pressure switch
- . High air discharge temperature switch
- . High engine oil temperature switch
- . Alternator drive belt failure circuit.

- . Bassa pressione olio motore
- . Alta temperatura aria allo scarico
- . Alta temperatura olio motore
- . Rottura dell'alternatore della trasmissione

- . Baja presión de aceite del motor
- . Alta temperatura de descarga.
- . Alta temperatura del aceite del motor

- . Interruptor da pressão do óleo do motor
- . Interruptor de temperatura do ar de descarga
- . Interruptor de temperatura do óleo do motor

P180D

At three month intervals, test the engine oil pressure switch as follows:

- . Start the machine.
- . Connect a wire between the switch terminal and a suitable earth point, the machine should shutdown.
- . Re-connect the switch.

At twelve month intervals, test the engine oil pressure switch as follows:

- . Remove the switch from the machine.
- . Connect it to an independent low pressure supply (either air or oil).
- . The switch should operate at 1,5 bar.

At three month intervals, test the temperature switch(es) as follows:

- . Start the machine.
- . Disconnect each switch in turn, the machine should shutdown.
- . Re-connect the switch.

At twelve month intervals, test the air discharge temperature switch by removing it from the machine and immersing in a bath of heated oil. The switch should operate at 120°C.

At twelve month intervals, test the oil temperature switch by removing it from the machine and immersing in a bath of heated oil. The switch should operate at 130°C. Replace the switch.

Ogni tre mesi, controllare l'interruttore pressione olio motore come segue:

- . Avviare l'unità.
- . Connettere un filo tra il terminale dell'interruttore e un punto adatto di terra. L'unità dovrebbe spegnersi.
- . Riconnettere gli interruttori.

Ad intervallo annuale, controllare l'interruttore pressione olio motore come segue:

- . Rimuovere l'interruttore dall'unità.
- . Connetterlo ad una indipendente fonte di bassa pressione (sia aria che olio).
- . L'interruttore deve operare a 1,5 bar.

Ogni tre mesi, controllare l'interruttore(i) temperatura come segue:

- . Avviare l'unità.
- . Disconnettere gli interruttori a turno, l'unità deve spegnersi.
- . Riconnettere gli interruttori.

Ogni 12 mesi, controllare il termostato aria rimuovendolo dalla sede e immergendolo in un bagno d'olio riscaldato. Il termostato dovrebbe intervenire a 120°C. Sostituire il termostato.

Ogni 12 mesi, controllare il termostato temperatura olio rimuovendolo dalla sede e immergendolo in un bagno d'olio riscaldato. Il termostato dovrebbe intervenire a 130°C. Sostituire il termostato.

También a intervalos trimestrales, compruebe el interruptor de presión de aceite del motor como sigue:–

- . Arranque la máquina.
- . Conecte un cable entre la terminal del interruptor y un punto con conexión a tierra apropiado. La unidad deberá detenerse.
- . Vuelva a conectar el interruptor.

A intervalos anuales, compruebe el interruptor de la presión del aceite del motor como sigue:–

- . Extraiga el interruptor de la máquina.
- . Conéctelo a una fuente de presión baja independiente (bien de aceite o de aire).
- . El interruptor debe funcionar a 1,5 bar.

A intervalos trimestrales, compruebe los interruptores de temperatura como sigue:

- . Arranque la máquina.
- . Desconecte cada interruptor por turnos (la unidad debe pararse).
- . Vuelva a conectar el interruptor.

A intervalos anuales, compruebe el interruptor de temperatura de descarga de aire, quitandolo de la máquina y sumergiendolo en aceite caliente. El interruptor debe funcionar a 120°C. Sustituir el interruptor.

A intervalos anuales, compruebe el interruptor de temperatura de aceite, quitandolo de la máquina y sumergiendolo en aceite caliente. El interruptor debe funcionar a 120°C. Sustituir el interruptor.

Também, com intervalo de três meses, teste o interruptor do pressão do óleo do motor, da forma seguinte :

- . Ponha a máquina em funcionamento.
- . Ligue um condutor entre o terminal do interruptor e um ponto conveniente de terra – a unidade deve parar.
- . Torne a ligar o interruptor.

A cada doze meses de intervalo, teste o interruptor de pressão do óleo do motor como segue:

- . Remova o interruptor da unidade.
- . Ligue-o a uma fonte independente de pressão (de ar ou óleo).
- . O interruptor deverá operar a 1,5 bar.

Com intervalos de três meses, teste os interruptor(es) de temperatura como segue:

- . Ponha a máquina em funcionamento.
- . Desligue cada um dos interruptores – a unidade deve parar.
- . Ligue novamente os interruptores.

Com intervalos de doze meses, teste o interruptor de temperatura do ar de descarga removendo-o da máquina e imergindo-o num recipiente com óleo aquecido. O interruptor deverá operar a 120°C. Substitua o interruptor.

Com intervalos de doze meses, teste o interruptor de temperatura do óleo removendo-o da máquina e imergindo-o num recipiente com óleo aquecido. O interruptor deverá operar a 130°C. Substitua o interruptor.

Revision 00
01/93

6.6 MAINTENANCE MANUTENZIONE MANTENIMIENTO MANUTENÇÃO

P180D

At twelve month intervals test the alternator drive belt failure circuit as follows:

- Remove the drive belt from the machine.
- Turn the key switch to position I, the alternator charge light will illuminate.
- Turn the key switch to position III (engine start position).
- The machine should shutdown when the keyswitch is returned to position I.

CAUTION: Never remove or replace switches when the machine is running.

SCAVENGE LINE

The scavenge line runs from the combined orifice/drop tube in the separator tank, to the orifice fitting located in the airend.

Examine the orifice check valve and hoses at every service or in the event of oil blockage will result in the discharge air.

It is good preventative maintenance to check that the scavenge line and tube are clear of any obstruction each time the compressor lubricant is changed as any blockage will result in the discharge air.

COMPRESSOR OIL FILTER

Refer to the **MAINTENANCE CHART** in this section for the recommended servicing intervals.

Ogni 12 mesi controllare l'alternatore della trasmissione come segue:

- Rimuovere la cinghia della trasmissione dalla macchina.
- Girare la chiave verso la posizione I la spia dell'alternatore si illuminerà.
- Ruotare la chiave sulla posizione III (posizione avviamento motore).
- La macchina dovrebbe fermarsi quando la chiave è sulla posizione I.

ATTENZIONE: Non rimuovere in nessun caso o sostituire interruttori quando la macchina è operante.

LINEA RECUPERO

La linea di recupero passa dall'insieme dell'orifizio/tubo di caduta nel serbatoio separatore, all'orifizio posto sul compressore.

Esaminare l'orifizio della valvola di non ritorno e i tubi flessibili ad ogni manutenzione o nel caso di presenza di olio scaricato con l'aria.

E' buona manutenzione preventiva controllare che la linea di recupero e il tubo siano liberi da ogni ostruzione ogni volta che l'olio del compressore viene sostituito, poiché ogni ostruzione procurerà l'inconveniente di olio allo scarico.

FILTRO OLIO COMPRESSORE

Riferirsi alla **CARTA MANUTENZIONE** in questa sezione per gli intervalli raccomandati.

Anualmente compruebe el circuito de averia de la correa del alternator como sigue:

- Quite la correa de la máquina.
- Gire el interruptor de llave colocándolo en la posición I. Se iluminará la luz del alternador.
- Coloque la llave en la posición III (posición de arranque del motor).
- La máquina debe pararse cuando se gire la llave de contacto a la posición I.

PRECAUCION: Nunca extraiga o cambie los interruptores cuando la máquina esté en funcionamiento.

LINEA DE BARRIDO

La línea de barrido va desde el tubo orificio combinado en el calderín separador, al anclaje del orificio en la unidad compresora.

Examine la válvula de no retorno del orificio y las mangueras cada vez que realice el servicio o en el caso de que se produzca un escape de aceite al aire de descarga.

Es una buena precaución el comprobar que la línea de barrido y el tubo estén limpios de cualquier tipo de obstrucción cada vez que se cambie el lubricante del compresor ya que cualquier tipo de bloqueo producirá escapes de aceite al aire de descarga.

FILTRO DE ACEITE DEL COMPRESOR

Refiérase a la **TABLA DE MANTENIMIENTO** de esta sección para mayor información sobre los intervalos de servicio recomendados.

- Rode a chave para a posição I. A lampada de carga do alternador acende.
- Rode a chave para a posição III (posição de arranque do motor).

PRECAUÇÕE: Nunca remova ou substitua os interruptores quando a máquina está em funcionamento.

CONDUTA DE DRENO

Verifique o orificio de retenção e mangueras em todas as intervenções ou quando o ar arrastar óleo.

Constitui boa prática de conservação, sempre que o lubrificante do compressor é mudado, verificar que a conduta de dreno e o tubo estão isentos de qualquer obstrução, pois qualquer entupimento resulta no arrastamento de óleo pelo ar comprimido.

FILTRO DE ÓLEO DO COMPRESSOR

Refira-se ao **PLANO DE CONSERVAÇÃO** nesta secção para os intervalos recomendados de intervenção.

Removal

WARNING: Do not remove the filter(s) without first making sure that the machine is stopped and the system has been completely relieved of all air pressure. (Refer to *STOPPING THE UNIT* in the *OPERATING INSTRUCTIONS* section of this manual).

Clean the exterior of the filter housing and remove the *spin-on* element by turning it in a counter-clockwise direction.

Inspection

Examine the filter element.

CAUTION: If there is any indication of the formation of varnishes, shellacs or lacquers on the filter element, it is a warning that the compressor lubricating and cooling oil has deteriorated and that it should be changed immediately. Refer to *LUBRICATION* later in this section.

Reassembly

Clean the filter gasket contact area and install the new element by screwing in a clockwise direction until the gasket makes contact with the filter housing. Tighten a further $1/2$ to $3/4$ of a revolution.

CAUTION: Start the engine (refer to *PRIOR TO STARTING* and *STARTING THE UNIT* in the *OPERATING INSTRUCTIONS* section of this manual) and check for leakage before the machine is put back into service.

Rimozione

AVVERTENZE: Non rimuovere il filtro(i) senza prima accertarsi che la macchina sia ferma e che il sistema sia scaricato dell'aria in pressione. (Riferirsi *ALL'ARRESTO DELL'UNITÀ* nella sezione *ISTRUZIONI DI OPERAZIONE*).

Pulire l'esterno del filtro e rimuoverlo ruotandolo in senso antiorario.

Controllo

Controllare il filtro.

ATTENZIONE: Se c'è qualche indicazione di formazione di vernice, lacche, è un segnale che l'olio che lubrifica e raffredda il compressore è deteriorato e deve essere sostituito immediatamente. Riferirsi alla sezione *LUBRIFICAZIONE*.

Riassemblaggio

Pulire la guarnizione del filtro, oliarla, e installare l'elemento avvitandolo in senso orario fino al suo serraggio completo. Ruotarlo poi di un altro $1/2$ - $3/4$ di giro.

ATTENZIONE: Avviare il motore (riferendosi alla sezione *PREAVVIAMENTO e AVVIAMENTO*) e controllare che non ci siano perdite prima di avviare l'unità.

Extracción

ADVERTENCIA: No extraiga el/los filtros sin asegurarse primeramente de que la unidad está detenida y de que el sistema ha sido liberado totalmente de toda la presión de aire. (Refiérase al párrafo *DETENCIÓN DE LA UNIDAD* en la sección *INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO* de este manual).

Limpie el exterior de la carcasa filtro y extraiga el elemento que se enrosca girándolo en dirección contraria a la de las agujas del reloj.

Inspección

Examine el filtro.

PRECAUCION: Si existen muestras de formación de barnices, lacas, etc en el filtro, es porque el aceite de refrigeración y lubricación del motor se ha deteriorado y debe cambiarse inmediatamente. Refiérase a la sección *LUBRICATION* que se encuentra más adelante en esta misma sección.

Montaje

Limpie el área de contacto de la junta e instale el nuevo filtro enroscándolo en el sentido del movimiento de las agujas del reloj hasta que la junta haga contacto con la carcasa del filtro. Apriete otra media o tres cuartos de vuelta.

PRECAUCION: Arranque el motor (refiérase a los párrafos *ANTES DE ARRANCAR* y *ARRANQUE DE LA UNIDAD* en la sección *INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO* de este manual) y compruebe si se producen escapes antes de que la máquina vuelva a entrar en servicio.

REMOÇÃO

ADVERTÊNCIA: Não remova o filtro(s) sem primeiramente se assegurar que a máquina está completamente parada e que o sistema foi inteiramente aliviado da pressão de ar. (Referir-se à *PARAGEM DA UNIDADE* nas *INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO* deste manual).

Limpe o exterior do filtro e remova o elemento ciclone rodando-o no sentido anti-horário.

Inspeção

Examine o elemento do filtro.

PRECAUÇÕE: Se houver qualquer indicação de formação de verniz, goma ou lacas no elemento do filtro, é uma indicação que o lubrificante do compressor está alterado e deve ser mudado imediatamente. Refira-se a *LUBRIFICAÇÃO* desta secção.

Remontagem

Limpe a superfície de contacto da junta do filtro e instale um elemento novo rodando-o no sentido horário, até que a junta encoste ao alojamento do filtro. Aperte-o com $1/2$ a $3/4$ de volta.

PRECAUÇÕE: Ponha o motor em funcionamento (refira-se às secções *ANTES DO ARRANQUE* e *ARRANQUE* deste manual) e verifique se há fugas antes da máquina ser posta em serviço.

6.8

MAINTENANCE

MANUTENZIONE

MANTENIMIENTO

MANUTENÇÃO

P180D

COMPRESSOR OIL SEPARATOR ELEMENT

Normally the separator element will not require periodic maintenance provided that the air and oil filter elements are correctly maintained.

If, however, the element has to be replaced, then proceed as follows:

Removal

WARNING: Do not remove the filter(s) without first making sure that the machine is stopped and the system has been completely relieved of all air pressure. (Refer to *STOPPING THE UNIT* in the *OPERATING INSTRUCTIONS* section of this manual).

Disconnect all hoses and tubes from the separator tank cover plate. Remove the drop-tube from the separator tank cover plate and then remove the cover plate. Remove the separator element.

Inspection

Examine all hoses and tubes, and replace if necessary.

Reassembly

Thoroughly clean the orifice/drop tube and filter gasket contact area before reassembly. Install the new element.

WARNING

Do not remove the staple from the anti-static gasket on the separator element since it serves to ground any possible static build-up.

ELEMENTO SEPARATORE OLIO COMPRESSORE

Normalmente l'elemento separatore non richiede manutenzione periodica appurato che i filtri olio e aria sono correttamente mantenuti.

Se comunque l'elemento deve essere sostituito procedere come segue:

Rimozione

AVVERTENZE: Non rimuovere il filtro senza prima assicurarsi che la macchina sia arrestata e che il sistema sia completamente scarico. (riferirsi alla sezione *ARRESTO DELL'UNITÀ* di questo manuale).

Disconnettere tutti i flessibili e tubi dal coperchio del serbatoio separatore. Rimuovere il tubo di recupero dal coperchio del serbatoio separatore e quindi rimuovere il coperchio. Rimuovere l'elemento separatore.

Controllo

Esaminare tutti i flessibili e sostituirli se necessario.

Riassemblaggio

Pulire completamente l'orifizio/tubo di caduta, controllare la valvola e l'area di contatto della guarnizione del filtro prima di riassemblare. Installare il nuovo elemento.

AVVERTENZA

Non rimuovere assolutamente la graffetta posta sull'elemento separatore (attraverso le guarnizioni) poiché essa serve a scaricare a massa eventuali correnti statiche.

ELEMENTO SEPARADOR DE ACEITE DEL COMPRESOR

Normalmente, el elemento separador no exigirá un mantenimiento periódico mientras que los elementos del filtro de aceite y los del aire se mantengan en buenas condiciones.

Si aun así fuera necesario cambiar el elemento, proceda como sigue:

Extracción

ADVERTENCIA: No extraiga los filtros sin asegurarse anteriormente de que la máquina esté parada y el sistema ha sido totalmente liberado de la presión de aire (Refiérase a las secciones *PARADA DE LA UNIDAD* e *INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO* de este manual).

Desconecte todas las mangueras y tubos de la tapa que cubre el tanque separador. Extraiga el tubo de salida de la tapa que cubre el tanque separador y extraiga a continuación la tapa. Extraiga el elemento separador.

Inspección

Examine todas las mangueras y tubos y cámbielos si fuera necesario.

Montaje

Limpie completamente el tubo orificio, la válvula antiretorno y la zona de contacto de la junta con el filtro antes de montarlo. Instale el nuevo elemento.

ADVERTENCIAS

No desmontar la grapa del elemento separador ya que sirve para descargar a tierra cualquier posible carga estática que se haya generado.

ELEMENTO SEPARADOR DO ÓLEO DO COMPRESSOR

Normalmente, o elemento separador não necessita qualquer conservação periódica, na condição de quer o filtro de ar quer de óleo serem correctamente conservados.

Se, todavia, o elemento tiver que ser substituído, então proceda do seguinte modo:

Remoção

ADVERTÊNCIA: Não remova o filtro(s) sem primeiramente se assegurar que a máquina está completamente parada e que o sistema foi inteiramente aliviado da pressão de ar. (Refira-se à *PARAGEM DA UNIDADE* nas *INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO* deste manual).

Desligue todas as mangueras e tubos da tampa do separador. Remova a goteira da tampa do separador removendo seguidamente a tampa. Remova o elemento separador.

Inspeção

Examine todas as mangueras e tubos e substitua-os se necessário.

Remontagem

ADVERTÊNCIA

Não retire o agrafio do elemento separador uma vez que este serve para conduzir para a terra a electricidade estática que se gera.

P180D

Reposition the cover plate, taking care not to damage the gasket, and replace the cover plate screws tightening in a *criss-cross* pattern to the recommended torque (refer to the **TORQUE SETTING TABLE** later in this section).

Riposizionare il coperchio, facendo attenzione a non danneggiare la guarnizione e mettere le viti del coperchio serrandole a croce con la coppia raccomandata (riferirsi alla sezione **TAVOLA COPPIA DI SERRAGGIO**).

Vuelva a colocar la tapa teniendo cuidado de no dañar la junta y vuelva a colocar los tornillos de la tapa apretándolos en cruz al par de apriete recomendado (refiérase a la **TABLA DE PARES DE APRIETE** que se encuentra en esta misma sección).

Reposicione a tampa, tomando cuidado para não danificar a junta, e recoloque os parafusos apertando-os em cruz com o binário recomendado (Refira-se à **TABELA DE BINÁRIOS MAIS ADIANTE**).

Replace the drop-tube and reconnect all hoses and tubes to the separator tank cover plate.

Sostituire il tubo di recupero e riconnettere tutti i flessibili e tubi al coperchio del serbatoio separatore.

Vuelva a colocar el tubo de salida y conecte todas las mangueras y tubos a la tapa que cubre el tanque separador.

Substitua a goteira e reaperte todas as mangueiras e tubos da tampa do separador.

Replace the compressor oil (refer to **LUBRICATION** later in this section).

Sostituire l'olio compressore (riferirsi alla sezione **LUBRIFICAZIONE**).

Cambie el aceite del compresor (refiérase al párrafo **LUBRICATION** que se encuentra en esta misma sección).

Refaça o nível de óleo (Refira-se a **LUBRIFICAÇÃO** mais adiante).

CAUTION: Start the engine (refer to **PRIOR TO STARTING** and **STARTING THE UNIT** in the **OPERATING INSTRUCTIONS** section of this manual) and check for leakage before the machine is put back into service.

ATTENZIONE: Avviare il motore e controllare che non ci siano perdite prima di usare l'unità.

PRECAUCION: Arranque el motor (refiérase a los párrafos **ANTES DE ARRANCAR** y **ARRANQUE DE LA UNIDAD** en la sección **INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO** de este manual) y compruebe que no se produzcan escapes en el antes de que la máquina vuelva a ponerse en funcionamiento.

PRECAUÇÃO: Ponha o motor em funcionamento (Refira-se à seção **ANTES DO ARRANQUE** e **ARRANQUE** deste manual) e verifique se há fugas, antes da máquina ser posta em serviço.

COMPRESSOR OIL COOLER

REFRIGERANTE OLIO COMPRESSORE

ENFRIADOR DEL ACEITE DEL COMPRESOR

ARREFECEDOR DO ÓLEO DO COMPRESSOR

When grease, oil and dirt accumulate on the exterior surfaces of the oil cooler, the efficiency is impaired. It is recommended that each month the oil cooler be cleaned by directing a jet of compressed air, (carrying if possible a non-flammable cleaning solvent) over the exterior core of the cooler. This should remove any accumulation of oil, grease and dirt from the exterior core of the cooler so that the entire cooling area can radiate the heat of the lubricating and cooling oil into the airstream.

Quando il grasso, l'olio e lo sporco si accumulano sulle superfici esterne del refrigerante, la loro efficienza diminuisce. Si raccomanda che ogni mese essi siano puliti, dirigendo un getto di aria compressa contenente, se possibile, un solvente antinfiammabile sull'esterno dei passaggi dei due elementi. Questo dovrebbe rimuovere qualsiasi accumulo di olio, grasso e sporco ai passaggi esterni dei due elementi, cosicché l'intera area raffreddante può irradiare il calore del sistema nel flusso d'aria.

Quando se acumula grasa, aceite y suciedad en las superficies exteriores del enfriador de aceite y, su eficacia disminuye. Se recomienda que cada mes se limpie el enfriador de aceite dirigiendo hacia la parte exterior del enfriador o un chorro de aire comprimido (que lleve disuelto, si fuera posible, un disolvente limpiador que no sea inflamable). Esto debería extraer cualquier acumulación de aceite, grasa y suciedad de la parte exterior del enfriador de modo que toda el area de enfriado pueda disipar el calor del lubricante o aceite de refrigeración a la corriente de aire.

Quando gordurosos, óleo e poeira acumulados nas superfícies exteriores do arrefecedor, a sua eficiência diminui. É recomendável que todos os meses o arrefecedor de óleo seja limpo com jacto de ar (misturado com solvente não inflamável, se possível) pelo exterior através do núcleo. Isso deve remover toda a acumulação de óleo, massa e sujidade do núcleo exterior do arrefecedor e então toda a área de arrefecimento pode dissipar o calor do óleo no fluxo de ar.

Revision 00
01/93

6.9

MAINTENANCE

MANUTENZIONE

MANTENIMIENTO

MANUTENÇÃO

6.10

MAINTENANCE

MANUTENZIONE

MANTENIMIENTO

MANUTENÇÃO

P180D

AIR FILTER ELEMENT

The air filter should be inspected regularly (refer to the *SERVICE/MAINTENANCE CHART*) and the element replaced when the restriction indicator shows red or every 1000 hours, whichever comes first. The dust collector box(es) should be cleaned daily (more frequently in dusty operating conditions) and not allowed to become more than half full.

Removal

CAUTION: Never remove and replace element(s) when the machine is running.

Clean the exterior of the filter housing and remove the filter element by releasing the wingnut.

Inspection

Check for cracks, holes or any other damage to the element by holding it up to a light source, or by passing a lamp inside.

Check the seal at the end of the element and replace if any sign of damage is evident.

Reassembly

Assemble the new element into the filter housing ensuring that the seal seats properly.

Secure the element in the housing by hand tightening the wingnut.

FILTRO ARIA

Il filtro aria deve essere controllato regolarmente (riferirsi alla *TAVOLA MANUTENZIONE*) e l'elemento sostituito quando l'indicatore di restrizione è rosso oppure ogni 1000 ore (il primo termine annulla l'altro). La coppa(e) raccogli polvere deve essere pulita giornalmente (più frequentemente in condizioni gravose) e non deve contenere più della metà di polvere.

Rimozione

ATTENZIONE: Non togliere o sostituire in alcun caso l'elemento con la macchina in moto.

Pulire l'esterno del contenitore, togliere l'elemento filtrante svitando il galletto.

Controllo

Controllare crepe, fori o ogni altro danno all'elemento sollevandolo verso una fonte luminosa o passando una lampada all'interno.

Controllare la tenuta alla fine dell'elemento e sostituirlo se ci sono evidenti segni di danno.

Riasssemblaggio

Assemblare il nuovo elemento nel suo contenitore assicurandosi che la tenuta sia ben a contatto.

Assicurare l'elemento nel contenitore stringendo a mano il galletto.

FILTRO DE AIRE

El filtro de aire deberá inspeccionarse regularmente (refiérase a la *TABLA DE MANTENIMIENTO / SERVICIO*) y se deberá sustituir el elemento cuando el indicador de restricción esté en rojo o cada mil horas, lo primero que ocurra. El depósito /depósitos del colector de polvo deberán limpiarse diariamente (o incluso más frecuentemente si se trabaja en condiciones donde haya mucho polvo) y nunca se permitirá que se llenen a más de la mitad.

Extracción

PRECAUCION: No saque o vuelva a colocar nunca los elemento cuando la máquina esté en funcionamiento.

Limpie el exterior de la carcasa del filtro y extraiga el filtro aflojando la tuerca de palomilla.

Inspección

Compruebe que no existan rajadas, agujeros o cualquier otro tipo de daños en el elemento colocándolo frente a una fuente de luz o introduciendo una lámpara en su interior.

Compruebe el sello que se encuentra en el extremo del elemento y cámbielo si hay muestras evidentes de daños.

Montaje

Vuelva a montar el elemento nuevo en la carcasa del filtro asegurándose de que el sello se coloca apropiadamente.

Asegure el elemento a la carcasa a mano, apretando la tuerca de palomilla.

ELEMENTO DO FILTRO DE AR

O filtro de ar deve ser verificado regularmente (Refira-se à *TABELA DE SERVIÇO/CONSERVAÇÃO*) e o elemento substituído quando o indicador de restrição atingir o encarnado ou todas as 1000 horas, o que primeiro for atingido. O colector de poeiras deve ser limpo diariamente (mais frequentemente em locais poeirentos) e não permitir que ultrapasse mais que meio cheio.

Remoção

PRECAUÇÕE: Nunca remover e substituir elemento(s) com a máquina em funcionamento.

Limpe o exterior do alojamento do filtro e remova o elemento soltando a porca de orelhas.

Inspeção

Verifique se há cortes, furos ou qualquer outro dano no elemento segurando-o contra a luz ou passando uma lâmpada no interior.

Verifique a junta no topo do elemento e substitua-a se qualquer sinal de dano for visível.

Remontagem

Instale o novo elemento dentro do filtro assegurando-se que a junta assenta correctamente.

Segure o elemento no alojamento com a mão apertando a porca de orelhas.

P180D

Reset the restriction indicator by depressing the rubber diaphragm.

Riposizionare l'indicatore di restrizione premendo il diaframma.

Vuelva a colocar el indicador de restricción liberando el diafragma de goma.

Reponha o indicador de restrição comprimindo o diafragma de borracha.

Assemble the dust collector box parts, ensuring that they are correctly positioned.

Assemblare le parti della coppa raccogli polvere assicurandosi che siano correttamente posizionate.

Monte las partes de la caja del colector de polvo, asegurándose de que estén colocadas en su sitio.

Remonte as peças do colector de poeira, assegurando-se que estão correctamente instaladas.

Before restarting the machine, check that all clamps are tight.

Prima di avviare la macchina, controllare che tutte le clampe siano strette.

Antes de volver a arrancar la máquina, compruebe que todas las abrazaderas estén bien colocadas.

Antes de arrancar a máquina, verifique se todas as braçadeiras estão apertadas.

NOTE: In the event that a new filter element is not readily available, the element can be re-used after cleaning. In this case the following procedure must be carried out:

NOTA: Nel caso che un filtro nuovo non sia disponibile, l'elemento può essere riusato pulendolo. In tal caso seguire la procedura seguente:

NOTA: En el caso de que no se encuentre disponible un filtro nuevo, puede volver a utilizarse el elemento usado después de limpiarlo. En tal caso, deberá adoptarse el siguiente procedimiento:

NOTA: Na eventualidade de um elemento novo não estar disponível rápidamente o mesmo elemento pode ser reutilizado após limpeza. Neste caso, o seguinte procedimento deve ser seguido:

Clean the element by directing a jet of clean, dry compressed air, no more than 5 bar, at an angle of 45 degrees to the outside of the element. Carefully blow any dust from each fold of the element.

Pulire l'elemento usando un getto di aria compressa pulita (secca) a non più di 5 bar (75psi) con un angolo di 45 gradi all'esterno dell'elemento. Con attenzione, soffiare la polvere da ogni piega dell'elemento.

Limpe el elemento dirigiendo hacia su parte exterior un chorro de aire comprimido limpio y seco a una presión no superior a 5 bar (75 psi) a un ángulo de 45 grados. Elimine así y con cuidado cualquier partícula de polvo que se encuentre entre los dobleces del elemento.

Limpe o elemento dirigiendo um jacto de limpeza, ar comprimido seco, a não mais de 5 bar (75psi) com um ângulo de 45° para o exterior do elemento. Cuidadosamente sobre toda a poeira de cada uma das dobras do elemento.

Compressed air cleaning is only recommended when a new element is not available.

Tale sistema è da utilizzare solo nel caso non sia disponibile un filtro nuovo.

Este procedimiento es solo recomendable cuando no se encuentre disponible un nuevo elemento.

A limpeza com ar comprimido é apenas recomendada quando um elemento novo não está disponível.

VENTILATION

VENTILAZIONE

VENTILACION

VENTILAÇÃO

Always check that the air inlets and outlets are clear of debris etc.

Controllare sempre che le entrate e uscite d'aria siano libere da sporco ecc.

Compruebe siempre que las tomas y salidas de aire estén limpias de pelusas, etc.

Verifique sempre que as entradas e saídas de ar estão isentas de detritos.

CAUTION: NEVER clean by blowing air inwards.

ATTENZIONE: NON soffiare in alcun caso con aria all'interno.

PRECAUCION: NO lo limpie nunca dirigiendo chorros de aire hacia el interior.

PRECAUÇÃO NUNCA limpe soprando ar para o interior.

Revision 00
01/93

6.11

MAINTENANCE

MANUTENZIONE

MANTENIMIENTO

MANUTENÇÃO

6.12

MAINTENANCE

MANUTENZIONE

MANTENIMIENTO

MANUTENÇÃO

P180D

COOLING FAN DRIVE

Periodically check that the fan mounting bolt in the fan hub has not loosened. If, for any reason, it becomes necessary to remove the fan or re-tighten the fan mounting bolt, apply a good grade of commercially available thread locking compound to the bolt threads and tighten to the torque value shown in the *TORQUE SETTING TABLE* later in this section.

The fan belt(s) should be checked regularly for wear and correct tensioning.

FUEL SYSTEM

The fuel tank should be filled daily or every eight hours. To minimise condensation in the fuel tank(s), it is advisable to top up after the machine is shut down or at the end of each working day. At six month intervals drain any sediment or condensate that may have accumulated in the tank(s).

VENTOLA DI RAFFREDDAMENTO

Periodicamente controllare che i bulloni della ventola non siano allentati sul mozzo. Se per una qualsiasi ragione si rendesse necessario rimuovere la ventola o restringere i suoi bulloni, applicare un frena filetti di buona qualità ai bulloni e stringere con il valore di coppia mostrato nella *TAVOLA COPPIA DI SERRAGGIO*.

Le cinghie ventola devono essere controllate regolarmente per consumo e corretta tensione.

SISTEMA ALIMENTAZIONE

Il serbatoio carburante dovrebbe essere riempito giornalmente o ogni 8 ore. Per ridurre la condensa nel serbatoio, si raccomanda di rabboccarlo quando la macchina è ferma o alla fine di ogni turno di lavoro. Ogni 6 mesi togliere tracce di sedimenti o condensa che potrebbero essersi depositati nel serbatoio(i).

IMPULSOR DEL VENTILADOR REFRIGERADOR

Compruebe periódicamente que el perno del montaje del ventilador en el cubo no se haya aflojado. Si, por cualquier razón, fuera necesario extraer el ventilador o volver a apretar el perno del montaje del mismo, aplique a las roscas del perno un compuesto de buena calidad para fijarlas y apriéte las al par de apriete que se muestra en la *TABLA DE PARES DE APRIETE* que se encuentra en esta misma sección.

Las correas del ventilador deberán revisarse regularmente para comprobar su grado de desgaste y su tensión.

SISTEMA DE FUEL

El depósito de combustible deberá llenarse diariamente o cada ocho horas de funcionamiento. Para reducir al mínimo la formación de condensación en los depósitos de combustible, es aconsejable rellenarlos una vez que la unidad esté parada o al final de cada día de trabajo. Cada seis meses, deberá extraerse el tapón de drenaje del depósito para eliminar los sedimentos o la condensación acumulada en los tanques.

VENTILADOR DE ARREFECIMENTO

Verifique periódicamente que o parafuso de montagem da ventoinha no cubo não está solto. Se, por qualquer razão, for necessário remover a ventoinha ou reapertar o parafuso da ventoinha, aplique uma boa mistura de blocagem de roscas, disponível no comércio, e aperte com o binário indicado na *TABELA DE BINÁRIOS*.

A tensão e desgaste das correias da ventoinha devem ser verificadas regularmente.

COMBUSTIVEL

O reservatório de combustível deve ser atestado diariamente ou todas as oito horas de operação. Para minimizar condensação no(s) reservatório(s) de combustível é aconselhável atestar depois de parar a máquina ou no fim de cada dia de trabalho. Com intervalos de seis meses, drene quaisquer sedimentos ou condensados que possam ter-se acumulado no(s) reservatório(s).

P180D

HOSES

All components of the engine cooling air intake system should be checked periodically to keep the engine at peak efficiency.

At the recommended intervals, (see the **SERVICE/MAINTENANCE CHART**), inspect all of the intake lines to the air filter, and all flexible hoses used for air lines, oil lines and fuel lines.

Periodically inspect all pipework for cracks, leaks, etc. and replace immediately if damaged.

ENGINE ANCILLARY EQUIPMENT

Several proprietary items attached to the engine require servicing at regular intervals. Refer to the *Engine Manufacturer's Manual*.

ELECTRICAL SYSTEM

WARNING: Always disconnect the battery cables before performing any maintenance or service.

Inspect the safety shutdown system switches and the instrument panel relay contacts for evidence of arcing and pitting. Clean where necessary.

TUBI FLESSIBILI

Tutti i componenti della presa d'aria del sistema di raffreddamento del motore devono essere controllati periodicamente per tenere il motore al massimo dell'efficienza.

Agli intervalli raccomandati (vedi **TAVOLA MANUTENZIONE**), controllare tutte le prese d'aria dei filtri, tutti i tubi flessibili usati per linee d'aria, olio e gasolio.

Periodicamente controllare tutti i tubi rigidi per crepe, perdite e sostituirli immediatamente se danneggiati.

COMPONENTI AUSILIARI MOTORE

Parecchi componenti del motore richiedono manutenzione a regolari intervalli - riferirsi al *Manuale Costruttore Motore*.

IMPIANTO ELETTRICO

AVVERTENZE: Staccare sempre i cavi della batteria prima di iniziare qualsiasi lavoro sul motore.

Controllare gli interruttori di sicurezza e i contatti del relé del pannello strumenti per evidenziare formazione di sfiammature e corrosione. Pulire dove necessario.

MANGUERAS

Todos los componentes del sistema de la toma de aire de refrigeración del motor deberán revisarse periódicamente para mantenerlo a su mayor nivel de eficacia.

En los intervalos recomendados (refiérase a la **TABLA DE SERVICIO / MANTENIMIENTO**), inspeccione todas las líneas de entrada que van al filtro de aire y todas las mangueras flexibles que se utilizan como líneas de aire, aceite y combustible.

Revise periódicamente todos los conductos para comprobar si se han producido rajadas, escapes, etc. y sustitúyalos inmediatamente si estuvieran dañados.

EQUIPO ANEXO AL MOTOR

Varias de las piezas o mecanismos adjuntos al motor requieren mantenimiento a intervalos regulares. Refiérase al *Manual del Fabricante del Motor*.

SISTEMA ELECTRICO

ADVERTENCIA: Desconecte siempre los cables de la batería antes de realizar ningún tipo de mantenimiento o servicio.

Inspeccione los interruptores de parada de seguridad del motor y los contactos del relé del panel de instrumentos para verificar si se ha picado el metal o si se producen chispas. Límpielo si fuera necesario.

MANGUEIRAS

Todos os componentes do sistema de admissão de ar do motor devem ser verificados periodicamente para manter toda a eficiência do motor.

Com os intervalos recomendados (ver a tabela de **SERVIÇO/CONSERVAÇÃO**), verifique todas as entradas do filtro de ar, todos os flexíveis usados para o ar, óleo e gasóleo.

Periodicamente inspeccione os flexíveis para detectar fendas, fugas etc. e substitua-os imediatamente se danificados.

EQUIPAMENTO AUXILIAR DO MOTOR

Vários componentes próprios do motor requerem conservação a intervalos regulares. Refira-se ao *Manual do Motor*.

SISTEMA ELÉCTRICO

ADVERTÊNCIA: Desligue sempre os cabos da bateria antes de realizar qualquer serviço ou conservação.

Inspeccione o interruptor de pressão de óleo e os contactos do relé do painel para detectar chispas ou corrosão. Limpe quando necessário.

Revision 00
01/93**6.13****MAINTENANCE****MANUTENZIONE****MANTENIMIENTO****MANUTENÇÃO**

6.14

MAINTENANCE

MANUTENZIONE

MANTENIMIENTO

MANUTENÇÃO

P180D

Check the mechanical action of the components.

Check the security of electrical terminals on the switches and relays i.e. nuts or screws loose, which may cause local hot spot oxidation.

Inspect the components and wiring for signs of overheating i.e. discolouration, charring of cables, deformation of parts, acrid smells and blistered paint.

BATTERY

Keep the battery terminals and cable clamps clean and lightly coated with petroleum jelly to prevent corrosion. Maintain the correct electrolyte level within the cells, using only distilled water.

The retaining clamp should be kept tight enough to prevent the battery from moving.

PRESSURE SYSTEM

At 500 hour intervals it is necessary to inspect the external surfaces of the system (from the airend through to the discharge valve(s)) including hoses, tubes, tube fittings and the separator tank, for visible signs of impact damage, excessive corrosion, abrasion, tightness and chafing. Any suspect parts should be replaced before the machine is put back into service.

Controllare l'azione meccanica dei componenti.

Controllare la sicurezza dei terminali elettrici degli interruttori e dei relays, dadi, viti allentati che possono causare locale ossidazione.

Controllare i componenti e il cablaggio per segni di surriscaldamento, per esempio cambio di colore, bruciature, deformazioni parti, odore acre e bolle nella pittura.

BATTERIA

Mantenere i poli della batteria e serrapoli puliti e leggermente coperti con vaselina per prevenire la corrosione. Mantenere il corretto livello dell'elettrolito nelle celle usando solo acqua distillata.

La clampa di bloccaggio deve essere tenuta stretta per evitare spostamenti della batteria.

SISTEMA DI PRESSIONE

Ad intervalli di 500 ore è necessario ispezionare le superfici esterne del sistema (dall'air end fino alle valvole di scarico, includendo tubi flessibili, raccordi e il serbatoio separatore) per segni visibili da anni da impatto, eccessiva corrosione, abrasione, tensione, sfregamento. Ogni parte sospetta deve essere sostituita prima di riutilizzare l'unità.

Compruebe el funcionamiento mecánico de los componentes.

Compruebe el estado de las terminales eléctricas en los interruptores y relés, por ejemplo, tornillos o tuercas flojos, que pueden producir oxidaciones en puntos localizados.

Revise los componentes y los cables para ver si hay señales de sobrecalentamiento como por ejemplo decoloración, carbonización de cables, deformación de piezas, olores o pintura desconchada.

BATERIA

Mantenga los bornes de la batería y las pinzas de los cables limpias y ligeramente cubiertas de gelatina de petróleo para impedir la corrosión. Mantenga el nivel correcto de electrolito dentro de las celdas utilizando únicamente agua destilada.

La pinza de retención deberá mantenerse suficientemente apretada para impedir que la batería se mueva.

SISTEMA DE PRESION

A intervalos de 500 horas será necesario inspeccionar las superficies externas del sistema (desde el airend hasta las válvulas de descarga) incluyendo las mangueras, tubos, ajustes de los mismos y el tanque separador para verificar si se han producido señales evidentes de daños por golpes, corrosión excesiva, abrasión, presión de las piezas o fricción. Cualquier pieza supuestamente afectada deberá reemplazarse antes de que la máquina vuelva a ponerse en funcionamiento.

Verifique o funcionamento mecânico dos componentes.

Verifique a segurança dos terminalis eléctricos dos interruptores e relés ex. descoloração, descarnação dos cabos, deformação das peças, cheiro irritante e bolhas na pintura.

Mantenha os terminais e bornes dos cabos da bateria limpos e ligeiramente cobertos com vaselina para evitar corrosão. Mantenha o nível correcto do electrolito nas células, utilizando apenas água destilada.

O grampo de fixação deve manter-se apertado para evitar o deslocamento da bateria.

SISTEMA DE PRESSÃO

A todas as 500 horas de intervalo é necessário inspeccionar as superfícies externas do sistema (desde o "airend" até á válvula de descarga incluindo mangueras, tubos, ligações e separador, para sinais visíveis de pancadas, corrosão excessiva, abrasão, apertos, atritos. Todas as peças duvidosas devem ser substituídas antes da máquina voltar a ser posta em serviço.

TYRES/TYRE PRESSURE

See the *GENERAL INFORMATION* section of this manual.

RUNNING GEAR/WHEELS

Check the wheel nut torque 20 miles (30 kilometres) after refitting the wheels. Refer to the *TORQUE SETTING TABLE* later in this section.

The bolts securing the running gear to the chassis should be checked periodically for tightness (refer to the *SERVICE/MAINTENANCE CHART* for frequency) and re-tightened where necessary. Refer to the *TORQUE SETTING TABLE* later in this section.

GOMME / PRESSIONE GOMME

Vedere la sezione *INFORMAZIONI GENERALI* di questo manuale.

GRUPPO TRAINO / PNEUMATICI

Controllare il serraggio dei dadi delle ruote dopo 30km dalla sostituzione della ruota stessa. Riferirsi alla *TAVOLA COPPIE SERRAGGIO*.

I bulloni che assicurano il gruppo traino allo chassis devono essere controllati periodicamente per il serraggio (riferirsi alla carta di manutenzione per la frequenza) e nserrarli se necessario. Riferirsi alla *TAVOLA COPPIE SERRAGGIO*.

NEUMATICOS / PRESION DE LOS NEUMATICOS

Véase la sección de *INFORMACION GENERAL* de este manual.

RUEDAS / LANZA DE ARRASTRE

Compruebe el par de apriete de la tuerca de la rueda 20 millas (30 kilómetros) después de haber vuelto a colocar la rueda. Refiérase a la *TABLA DE PARES DE APRIETE* que se encuentra en esta misma sección.

Los pernos que aseguran la lanza de arrastre al chasis deberán comprobarse periódicamente para comprobar su par de apriete (refiérase a la tabla de mantenimiento para consultar con qué frecuencia) y vuelva a apretarlos si fuera necesario. Refiérase a la *TABLA DE PARES DE APRIETE* que se encuentra en esta misma sección.

PNEUS/PRESSÃO DOS PNEUS

Leia a secção de *INFORMAÇÕES GERAIS* deste manual.

RODADO/RODAS

Verifique o aperto da porca das rodas, 30 Quilómetros depois de remontar as rodas. Refira-se à *TABELA DE BINÁRIOS*.

O aperto dos parafusos fixando o rodado ao chassi deve ser verificada periodicamente (refira-se ao plano de conservação) e reaperte quando necessário. Refira-se à *TABELA DE BINÁRIOS*.

6.16

MAINTENANCE

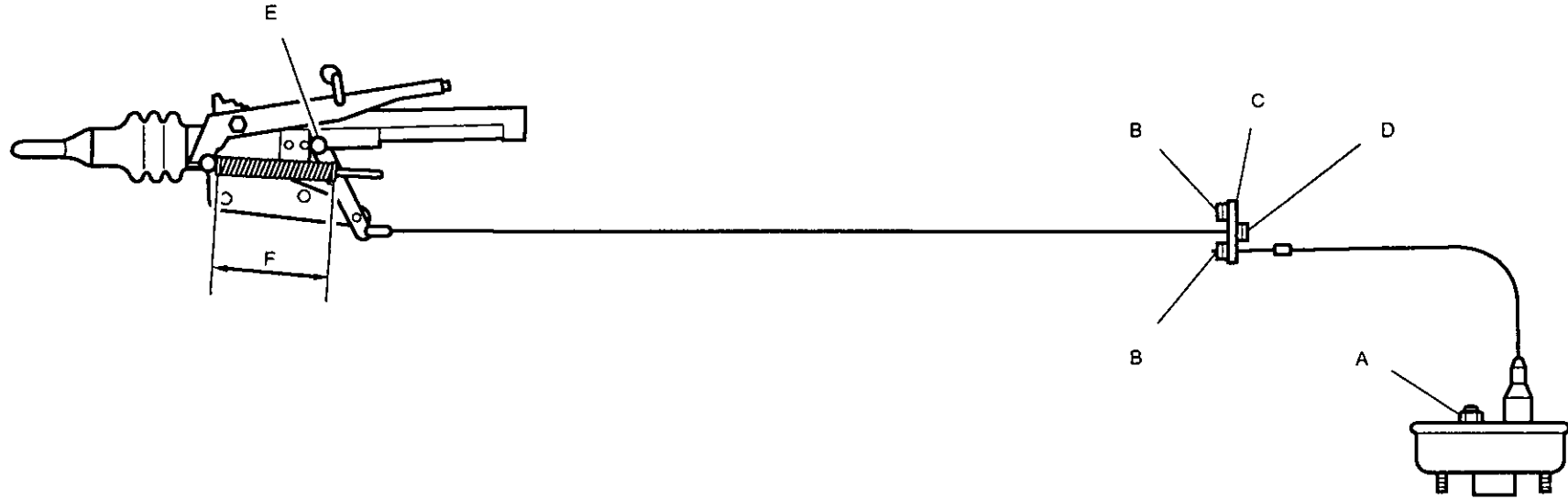
MANUTENZIONE

MANTENIMIENTO

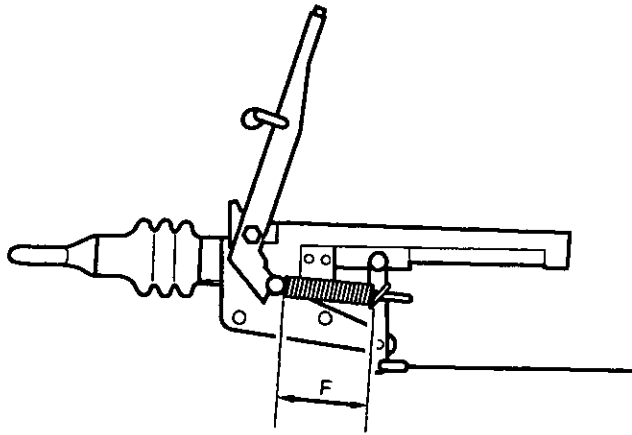
MANUTENÇÃO

P180D

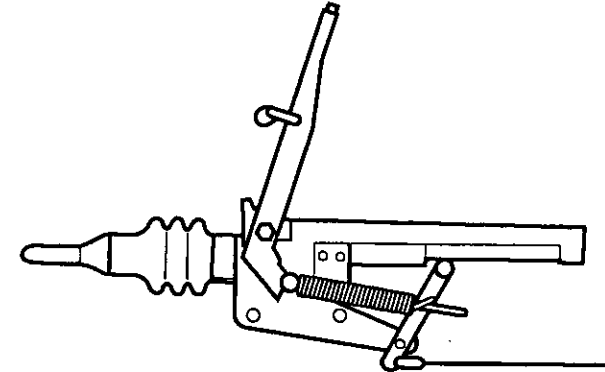
1



2



3



WHEEL BRAKE ADJUSTMENT

REGOLAZIONE FRENI

AJUSTE DEL FRENO DE LAS RUEDAS

AFINAÇÃO DOS TRAVÕES

Ensure that the handbrake lever is fully released and that the coupling head is fully extended.

Assicurarsi che la leva del freno a mano (dove esiste) sia completamente rilasciata e che la testa d'accoppiamento sia completamente estesa.

Asegúrese de que la palanca del freno de mano está totalmente liberada y que el gancho de arrastre esté totalmente extendido.

Assegure-se que a alavanca do travão de mão está completamente solta e que a cabeça da união está completamente estendida.

Each wheel brake must be adjusted in turn whilst rotating the wheel in the forward towing direction.

Ogni freno-ruota deve essere regolato a turno girando la ruota nella direzione del traino.

Cada uno de los frenos de las ruedas debe ajustarse por turnos mientras que se gira la rueda en dirección de tracción hacia delante.

Cada freio deve ser afinado alternadamente enquanto a roda gira no sentido da lança do reboque.

Refer to the diagram above.

Riferirsi al diagramma sopra indicato.

Refiérase al diagrama de más arriba.

Referir-se ao diagrama acima.

1: Adjust the brakes until they lock-up by using adjuster A.

1: Regolare i freni fino al bloccaggio usando il perno di regolazione A.

1: Ajuste los frenos hasta que se bloqueen utilizando el ajuste A.

1: Ajuste o freio até prender utilizando o afinador A.

Release adjuster A until only a slight resistance is felt during wheel rotation.

Rilasciare il perno A fino ad incontrare una leggera resistenza girando la ruota.

Suelte el ajuste A hasta que se perciba solo una ligera resistencia durante la rotación de la rueda.

Liberte o afinador A até sentir apenas uma pequena resistência durante a rotação da roda.

Adjust nuts B and lock with the equaliser C parallel to the axle.

Regolare il dado B e bloccarlo con l'equalizzatore C parallelo all'asse.

Ajuste las tuercas B y bloquéelas con el equalizador C en posición paralela al eje.

Ajuste as porcas B e fixe com o igualizador C paralelo ao eixo.

Take up the play with nut D behind the equaliser but without pre-loading the brakes (the wheels should rotate freely). Ensure that all locknuts are secured. The overrun lever play dimension E should not be greater than 14mm (fixed height running gear) or 16mm (variable height running gear). The spring free length dimension F should be 190mm.

Dare il gioco con il dado D dietro l'equalizzatore ma senza precaricare i freni (le ruote devono girare libere). Assicurarsi che tutti i dadi di serraggio siano bloccati. Il gioco della corsa della leva E non deve essere superiore a 14mm (per il gruppo traino ad altezza fissa) o 16mm (per il gruppo traino ad altezza variabile). La lunghezza libera F della molla deve essere 190mm.

Coja el huelgo con la tuerca D detrás del equalizador pero sin pre-cargar los frenos (las ruedas deberían girar libremente). Asegúrese de que todas las tuercas estén bien ajustadas. El exceso en el tamaño E del huelgo de la palanca no debe superar los 14mm en la lanza de arrastre de altura fija o los 16mm en la de altura variable. La longitud F con el muelle libre debe ser de 190mm.

Tire a folga com a porca D a trás do equalizador mas sem pré carregamento dos travões (as rodas devem rodar livremente). Assegure-se que as porcas de aperto estão fixas. A dimensão da folga da alavanca E não deve ser superior a 14mm (altura do rodado fixo) ou 16mm (altura do rodado variável). A dimensão do comprimento da mola livre F deve ser 190mm.

2: Engage the handbrake lever in the first notch position. The spring length dimension F should now be between 40mm and 50mm.

2: Posizionare la leva del freno a mano (dove esiste) nella prima tacca; le dimensioni della lunghezza F della molla devono essere adesso tra 40-50mm.

2: Coloque la palanca del freno de mano en la primera posición. La longitud F con el muelle libre debe estar ahora entre 40mm y 50mm.

2: Engate a alavanca do travão de mão no primeiro entalhe. O comprimento da mola F deverá agora estar entre 40mm e 50mm.

6.18

MAINTENANCE

MANUTENZIONE

MANTENIMIENTO

MANUTENÇÃO

P180D

3: When the unit is pushed backwards whilst parked, the brakes adopt their reverse mode and the spring store extends to maintain the parked condition. The handbrake will then feel less tensioned but the unit will remain stationary.

CAUTION: Check the wheel nut torque 20 miles (30 kilometers) after refitting the wheels (Refer to the **TORQUE SETTING TABLE** later in this section).

LUBRICATION

The engine is initially supplied with engine oil sufficient for a nominal period of operation (for more information, consult The *Engine Manufacturer's Manual*).

CAUTION: Always check the oil levels before a new machine is put into service.

If, for any reason, the unit has been drained, it must be re-filled with new oil before it is put into operation.

ENGINE LUBRICATING OIL

The engine oil should be changed at the engine manufacturer's recommended intervals. Refer to the *Engine Manufacturer's Manual*.

ENGINE LUBRICATING OIL SPECIFICATION

Refer to the *Engine Manufacturer's Manual*.

3: Quando l'unità è spinta all'indietro pur parcheggiata, i freni adottano il loro sistema inverso e la molla si estende per mantenere le condizioni di parcheggio. Il freno a mano (dove esiste) sembrerà meno tirato, ma l'unità rimarrà stazionaria.

ATTENZIONE: Controllare il serraggio dei dadi della ruota dopo 30km dalla sostituzione della ruota.

LUBRIFICAZIONE

Il motore è fornito inizialmente di olio sufficiente per un periodo nominale di funzionamento. (Per maggiori informazioni consultare il *Manuale Costruttore Motore*.)

ATTENZIONE: Controllare sempre i livelli degli olii prima di avviare una nuova macchina.

Se per qualsiasi ragione, l'unità è stata drenata, è necessario riempirla con nuovi olii prima di metterla in operazione.

OLIO LUBRIFICAZIONE MOTORE

L'olio motore deve essere sostituito agli intervalli raccomandati, in linea con le istruzioni del *Manuale Costruttore Motore*.

CARATTERISTICHE OLIO MOTORE

Riferirsi al *Manuale Costruttore Motore*.

3: Cuando se empuja hacia detrás la unidad mientras está aparcada, los frenos se colocan en modo de marcha atrás y el muelle se extiende para mantener el estado de aparcamiento. Entonces, el freno de mano parecerá menos tenso, aunque la unidad se mantendrá estacionada.

PRECAUCION: Compruebe el par de apriete de la tuerca de la rueda 20 millas después de volver a colocar las ruedas (refiérase a la **TABLA DE PARES DE APRIETE** que se encuentra en esta misma sección).

LUBRICACION

El motor suele enviarse con aceite del motor suficiente para un período nominal de funcionamiento (para mayor información consulte el *Manual del Fabricante del Motor*).

PRECAUCION: Compruebe siempre los niveles de aceite del motor antes de poner en servicio cualquier nueva unidad.

Si por cualquier razón la unidad hubiera sido drenada, deberá rellenarse con aceite nuevo antes de ponerla en funcionamiento.

ACEITE LUBRICANTE DEL MOTOR

El aceite lubricante del motor debe cambiarse a los intervalos recomendados según las instrucciones del fabricante. Refiérase al *Manual del Fabricante del Motor*.

ESPECIFICACIONES DEL ACEITE LUBRICANTE DEL MOTOR

Refiérase al *Manual del Fabricante del Motor*.

3: Quando a unidade é empurrada para trás enquanto parqueada, os travões adoptam o seu modo inverso e a mola alonga-se para manter a condição de estacionamento. O travão de mão parecerá menos tenso mas a unidade continua parada.

PRECAUÇÃO: Verifique o aperto das porcas da roda 30 quilómetros após montagem (Referir-se às **TABELAS DE BINÁRIOS**).

LUBRIFICAÇÃO

O motor é fornecido inicialmente com óleo suficiente para um período nominal de operação (para mais informações consulte o *Manual do Motor*).

PRECAUÇÃO: Verifique o nível do óleo do motor sempre que uma máquina nova é posta em serviço.

Se, por qualquer razão, a unidade tiver sido drenada meta novo óleo antes de a pôr em serviço.

ÓLEO DE LUBRIFICAÇÃO DO MOTOR

O óleo do motor deverá ser mudado com os intervalos recomendados de acordo com as instruções do fabricante. Refira-se ao *Manual do Motor*.

ESPECIFICAÇÕES DO ÓLEO DO MOTOR

Refira-se ao *Manual do Motor*.

ENGINE OIL FILTER ELEMENT

The engine oil filter element should be changed at the engine manufacturer's recommended intervals. Refer to the *Engine Manufacturer's Manual*.

COMPRESSOR LUBRICATING OIL

Refer to the *SERVICE/MAINTENANCE CHART* in this section for service intervals.

NOTE: If the machine has been operating under adverse conditions, or has suffered long shutdown periods, then more frequent service intervals will be required.

WARNING: DO NOT, under any circumstances, remove any drain plugs or the oil filler plug from the compressor lubricating and cooling system without first making sure that the machine is stopped and the system has been completely relieved of all air pressure (refer to *STOPPING THE UNIT* in the *OPERATING INSTRUCTIONS* section of this manual).

Completely drain the receiver/separator system including the piping and oil cooler by removing the drain plug(s) and collecting the used oil in a suitable container.

Replace the drain plug(s) ensuring that each one is secure.

FILTRO OLIO MOTORE

Il filtro motore deve essere sostituito agli intervalli raccomandati come da istruzioni *Manuale Costruttore Motore*.

OLIO LUBRIFICAZIONE COMPRESSORE

Riferirsi alla *CARTA MANUTENZIONE* in questa sezione per gli intervalli.

NOTE: Se la macchina ha operato in condizioni avverse o è rimasta ferma per lungo tempo, sarà necessario ridurre gli intervalli.

AVVERTENZE: In nessuna circostanza, non rimuovere qualsiasi tappo di drenaggio o il tappo di riempimento olio dal compressore, senza prima assicurarsi che la macchina sia ferma e senza pressione nel sistema (riferirsi all'*ARRESTO DELL'UNITÀ* nella sezione *ISTRUZIONI OPERATIVE*).

Drenare completamente il sistema serbatoio includendo le tubazioni e il radiatore, rimuovendo i tappi di drenaggio e raccogliendo l'olio usato in un raccogliitore adatto.

Riavvitare tutti i tappi di drenaggio assicurandosi che siano ben serrati.

ELEMENTO DEL FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR

El elemento del filtro del aceite del motor debe cambiarse a los intervalos recomendados según las instrucciones del fabricante. Refiérase al *Manual del Fabricante del Motor*.

ACEITE LUBRICANTE DEL COMPRESOR

Refiérase a la *TABLA DE MANTENIMIENTO* de esta misma sección para ver los intervalos de servicio.

AVISO: Si la unidad ha estado funcionando bajo condiciones adversas o si ha estado parada durante mucho tiempo, serán necesarios intervalos de mantenimiento más frecuentes.

ADVERTENCIA: Bajo ninguna circunstancia extraiga ninguno de los taponés de drenaje o el tapón del filtro de aceite de los sistemas de lubricación y refrigeración del motor sin haberse asegurado previamente de que la máquina está parada y de que el sistema ha sido totalmente liberado de toda la presión de aire (refiérase al párrafo *PARADA DE LA UNIDAD* en la sección de *INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO* de este manual).

Drene completamente el sistema receptor / separador incluyendo los conductos y el enfriador de aceite extrayendo los taponés de drenaje y recogiendo el aceite usado en un contenedor apropiado.

Vuelva a colocar todos los taponés de drenaje asegurándose de que estén bien ajustados.

ELEMENTO DO FILTRO DO ÓLEO DO MOTOR

O elemento do filtro do óleo do motor deve ser mudado nos intervalos recomendados de acordo com as instruções do fabricante. Refira-se ao *Manual do Motor*.

ÓLEO DE LUBRIFICAÇÃO DO COMPRESSOR

Refira-se ao *PLANO DE CONSERVAÇÃO* desta secção para intervalos de serviço.

NOTA: Se a máquina tiver sido utilizada em condições severas ou se estiver parada longos períodos, então os intervalos de serviço deverão ser encurtados.

ADVERTÊNCIA: Em circunstância alguma remover qualquer dreno, bujão ou o bujão do filtro do óleo do lubrificante do compressor e do sistema de arrefecimento sem verificar primeiro que a máquina está parada e que o sistema está completamente aliviado de qualquer pressão de ar (Refira-se à *PARAGEM DA UNIDADE* na secção *INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO* deste manual).

Drene completamente o sistema reservatório/separador incluindo as tubagens e o radiador, removendo os bujões de dreno e recolhendo o óleo usado num recipiente apropriado.

Recoloque todos os bujões de dreno assegurando-se que cada um está apertado.

6.20

MAINTENANCE

MANUTENZIONE

MANTENIMIENTO

MANUTENÇÃO

P180D

NOTE: If the oil is drained immediately after the machine has been running, then most of the sediment will be in suspension and will therefore drain more readily.

CAUTION: Some oil mixtures are incompatible and result in the formation of varnishes, shellacs or lacquers which may be insoluble.

NOTE: Always specify INGERSOLL-RAND compressor lubricating oil (refer to the *PARTS CATALOGUE* section of this manual for details).

COMPRESSOR LUBRICATING OIL SPECIFICATION

Ingersoll-Rand lubricating oil is recommended for use in all Ingersoll-Rand portable compressors. The oil conforms to the specifications listed in table a) below.

NOTE: If alternative lubricants are to be used then they too must conform to this specification.

a) AMBIENT TEMPERATURE -23°C to +52°C

USE LUBRICANT
MIL-L-46152 - SAE 10W
or
MIL-L2104B - SAE 10W
or
DEXRON or DEXRON II
AUTOMATIC TRANSMISSION FLUID

NOTE: Se l'olio è drenato quando è caldo la maggior parte dei sedimenti sarà in sospensione e l'olio fuoriuscirà più facilmente.

ATTENZIONE: Miscchiare degli olii incompatibili, può causare la formazione di vernici, morchie, lacche che possono essere insolubili.

NOTE: Usare sempre l'olio specifico per compressore. (Riferirsi al *CATALOGO PARTI* di questo manuale).

SPECIFICHE OLIO COMPRESSORE

L'olio lubrificante Ingersoll-Rand è raccomandato per l'uso in tutti i motocompressori. L'olio deve essere conforme alle specifiche elencate nella tavola a).

NOTE: Usando lubrificanti diversi, devono essere conformi a queste caratteristiche:

a) TEMPERATURA AMBIENTE -23°C a +52°C

USARE LUBRIFICANTE
MIL-L-46152 - SAE 10W
oppure
MIL-L-2104B - SAE 10W
oppure
DEXRON o DEXRON II
ATF (fluido per trasmissione automatica)

AVISO: Si se drena el aceite inmediatamente después de que la unidad haya estado funcionando, la mayor parte de los sedimentos se encontrarán en suspensión y se drenará más fácilmente.

PRECAUCION: Algunas mezclas de aceite resultan incompatibles y traen consigo la formación de barnices, lacas, etc que pueden ser insolubles.

AVISO: Pida siempre aceite lubricante de compresor de INGERSOLL-RAND (refiérase a la sección *CATALOGO DE PIEZAS* de este manual para mayores detalles).

ESPECIFICACIONES DEL ACEITE LUBRICANTE DEL COMPRESOR

Se recomienda el uso de aceite lubricante de INGERSOLL-RAND en todos los compresores portátiles de INGERSOLL-RAND. Este tipo de aceite se ajusta a las especificaciones que se listan en la tabla a) que se encuentra más abajo.

NOTA: Si ha de utilizarse lubricantes alternativos, éstos deberán ajustarse también a las mismas especificaciones.

a) TEMPERATURA AMBIENTE entre -23°C y +52°C

USE LUBRICANTE:
MIL-L-46152 - SAE 10W
o
MIL-L2104B - SAE 10W
o
FLUIDO DE TRANSMISION
AUTOMATICA DEXRON o DEXRON II

NOTA: Se o óleo for drenado imediatamente depois da máquina ter trabalhado, a maioria dos sedimentos estará em suspensão, e, portanto, serão drenados mais rapidamente.

PRECAUÇÃO: Algumas misturas de óleo são incompatíveis o que resulta na formação de vernizes, gomas e lacas que podem não ser solúveis.

NOTA: Utilize sempre o óleo especificado para os compressores INGERSOLL-RAND (Refira-se à seção *CATÁLOGO DE PEÇAS* deste manual).

ESPECIFICAÇÃO DO ÓLEO DE LUBRIFICAÇÃO DO COMPRESSOR

O óleo de lubrificação IR é recomendado para uso em todos os compressores portáteis IR. O óleo satisfaz as especificações listadas na tabela a) abaixo.

NOTA: Se lubrificantes alternativos devem ser usados então deverão estar de acordo com as especificações seguintes.

a) TEMPERATURA AMBIENTE -23°C a +52°C

USE LUBRIFICANTE
MIL-L-46152 - SAE 10W
ou
MIL-L2104B - SAE 10W
ou
DEXRON ou DEXRON II FLUIDO DE TRANSMISSÃO AUTOMÁTICA

P180D

b) AMBIENT TEMPERATURE -23°C to -45°C

USE LUBRICANT MIL-L-23699B (synthetic lubricant) or MIL-L-46167 (sub-zero arctic lubricant)

NOTE: Ensure that MIL-L-46152 lubricants meet API class CC only and not CD.

NOTE: Specification MIL-L-46167 is intended to supersede Federal Specification APG number 1 (Aberdeen Proving Ground Purchase Description number 1) which is the current designation for sub-zero arctic lubricants.

For temperatures below -45°C or above +52°C, please consult INGERSOLL-RAND customer service department.

COMPRESSOR OIL FILTER ELEMENT

Refer to the SERVICE / MAINTENANCE CHART in this section for service intervals.

RUNNING GEAR WHEEL BEARINGS

Wheel bearings should be packed with grease every 12 months. The type of grease used should conform to specification MIL-G-10924.

b) TEMPERATURA AMBIENTE -23°C a -45°C

USARE LUBRIFICANTE MIL-L-23699B (lubrificante sintetico) oppure MIL-L-46167 (sotto zero lubrificante artico)

NOTE: Assicurarsi che l'olio con caratteristiche MIL-L-46152 sia API classe CC e non CD.

NOTE: La specifica MIL-L-46167 è intesa a superare la specifica federale APG numero 1 (Aberdeen Proving Ground Purchase Description number 1) che è la corrente designazione per i lubrificanti artici sotto zero.

Per temperature inferiori a -45°C o superiori a +52°C, consultare l'ufficio Servizio Assistenza Tecnica INGERSOLL-RAND.

FILTRO OLIO COMPRESSORE

Riferirsi alla CARTA MANUTENZIONE di questa sezione per gli intervalli di sostituzione.

GRUPPO TRAINO CUSCINETTI RUOTE

I cuscinetti delle ruote devono essere ingrassati ogni 12 mesi; usare grasso con specifiche MIL-G-10924.

b) TEMPERATURA AMBIENTE entre -23°C y -45°C

USE LUBRICANTE: MIL-L-23699B (lubricante sintético) o MIL-L-46167 (lubricante ártico para temperaturas por debajo de cero)

AVISO: Asegúrese de que los lubricantes MIL-L-46152 se ajustan a la especificación API clase CC exclusivamente y no a la CD.

NOTA: La especificación MIL-L-46167 se elaboró para sustituir la Especificación Federal APG número 1 (Aberdeen Proving Ground Purchase Description número 1) que es la designación actual para lubricantes árticos para temperaturas por debajo de cero.

Para temperaturas por debajo de -45°C o por encima de +52°C, consulte por favor a su departamento de servicio al cliente de INGERSOLL-RAND.

FILTRO DEL ACEITE DEL COMPRESOR

Refírase a la TABLA DE MANTENIMIENTO/SERVICIO de esta sección para mayor información sobre los intervalos de servicio.

COJINETES DE LA RUEDA DEL EJE PRINCIPAL

Los cojinetes de las ruedas deben llenarse de grasa cada doce meses. El tipo de grasa a utilizar debe ajustarse a la especificación MIL-G-10924.

b) TEMPERATURA AMBIENTE -23°C a -45°C

USE LUBRIFICANTE MIL-L-23699B (óleo sintético) ou MIL-L-46167 (subzero lubrificante ártico)

NOTA: Assegure-se que o lubrificante MIL-L-46152 corresponde à classe API CC unicamente e não CD.

NOTA: Entende-se que a especificação MIL-L-46167 substitua a Especificação Federal APG n1 (Aberdeen Proving Ground Purchase Description number 1) que é a designação corrente para lubrificantes árticos subzero.

Para temperaturas abaixo de -45°C ou acima de +52°C queira consultar o serviço de clientes da INGERSOLL-RAND.

ELEMENTO DO FILTRO DE ÓLEO DO COMPRESSOR

Refira-se à tabela de SERVIÇO/CONSERVAÇÃO para os intervalos de serviço.

ROLAMENTOS DAS RODAS DO RODADO

Os rolamentos das rodas devem ser cheios com massa todos os 12 meses. O tipo de massa deverá satisfazer a norma MIL-G-10924.

Revision 00
01/93

6.21

MAINTENANCE

MANUTENZIONE

MANTENIMIENTO

MANUTENÇÃO

6.22

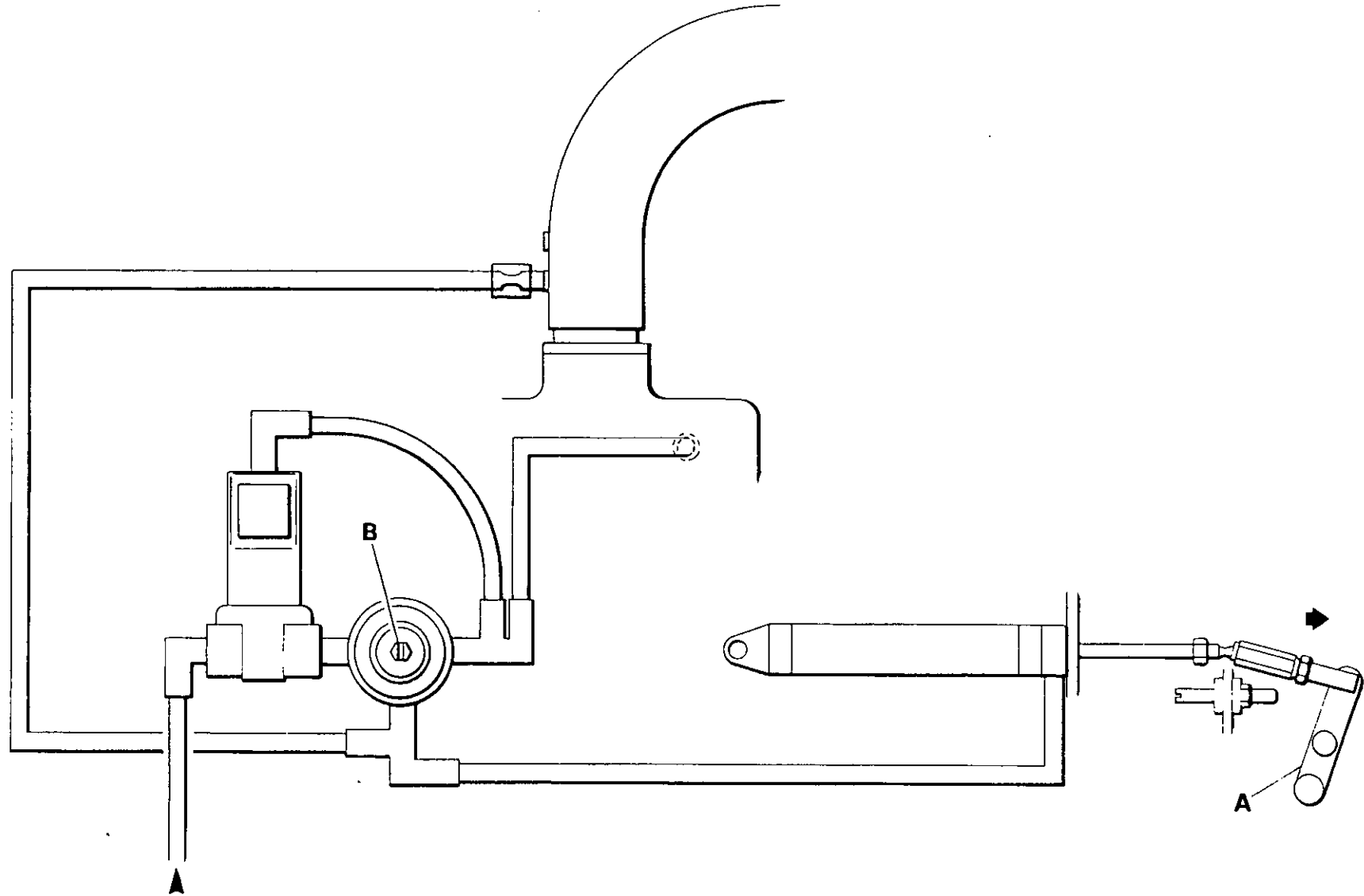
MAINTENANCE

MANUTENZIONE

MANTENIMIENTO

MANUTENÇÃO

P180D



T1125
Revision 01
09/93

**SPEED AND PRESSURE
REGULATION ADJUSTMENT**

Normally, regulation requires no adjusting, but if correct adjustment is lost, proceed as follows:

Refer to the diagram above.

A: Throttle arm
B: Adjusting screw

Start the engine (Refer to *STARTING INSTRUCTIONS* in the *OPERATING INSTRUCTIONS* section of this manual).

Inspect the throttle arm on the engine governor to see that it is extended in the full speed position when the engine is running at *full-load* speed and the service valve is fully open. (Refer to the *GENERAL INFORMATION* section of this manual).

Adjust the service valve on the outside of the machine to maintain 7 bar without the throttle arm moving from the full speed position. If the throttle arm moves away from the full speed position before 7 bar is attained, then turn the adjusting screw clockwise to increase the pressure. Optimum adjustment is achieved when the throttle arm just moves from its full speed position and the pressure gauge reads 7,2 bar.

Close the service valve. The engine will slow to idle speed.

CAUTION: Never allow the idle pressure to exceed 8,6bar on the pressure gauge, otherwise the safety valve will operate.

**ISTRUZIONE REGOLAZIONE
PRESSIONE-GIRI MOTORE**

Normalmente la regolazione non richiede la messa a punto; qualora fosse necessario, procedere come segue:

Referirsi al diagramma sopra indicato.

A: Leva acceleratore
B: Vite di regolazione

Avviare il motore (Referirsi all *ISTRUZIONI PER L'AVVIAMENTO* contenute nella Sezione *ISTRUZIONI PER IL FUNZIONAMENTO* di questo manuale).

Controllare che l'acceleratore sulla pompa sia completamente premuto nella posizione di pieni giri quando il motore funziona a pieno carico e la valvola di servizio sia completamente aperta. (Refirsi alla Sezione *INFORMAZIONE GENERALE* di questo manuale).

Regolare il rubinetto dell'aria per mantenere 7 bar senza che il braccio dell'acceleratore si muova dalla posizione di pieni giri. Se il braccio si allontana dalla posizione di pieni giri prima che 7 bar siano ottenuti, allora girare la vite di regolazione in senso orario per aumentare la pressione. L'ottima regolazione si ottiene quando il braccio si sposta dalla sua posizione di pieni giri con la pressione a 7,2 bar.

Chiudere la valvola di servizio (rubinetto). Il motore scenderà al minimo di giri.

ATTENZIONE: Non permettere mai alla pressione stazionaria di superare i 125 PSI (8,6 bar), altrimenti la valvola di sicurezza scatterà.

**AJUSTE DE LA REGULACION DE LA
PRESION Y VELOCIDAD**

Normalmente, la regulación no requiere ningún ajuste pero si se perdiera el ajuste correcto, proceda como sigue:

Refiérase al diagrama anterior.

A: brazo estrangulador
B: tornillo de ajuste

Arranque el motor (refiérase al párrafo *INSTRUCCIONES DE ARRANQUE* de la sección *INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO* de este manual).

Inspeccione el brazo del estrangulador en el regulador del motor para verificar que se encuentra extendido en la posición de velocidad máxima cuando el motor esté funcionando a velocidad de carga plena y la válvula de servicio esté totalmente abierta. (Refiérase a la sección *INFORMACION GENERAL* de este manual.)

Ajuste la válvula de servicio en la parte exterior de la máquina para mantener 7 bar sin mover el brazo del estrangulador de la posición de velocidad máxima. Si el brazo del estrangulador se mueve de la posición de velocidad máxima, antes de alcanzar 7 bar, mueva el tornillo de ajuste en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la presión. El ajuste óptimo se consigue cuando el brazo del estrangulador se mueve de la posición de velocidad máxima justo cuando se alcanza 7,2 bar en el indicador de presión.

Cierre la válvula de servicio. El motor irá reduciendo la velocidad hasta llegar al ralentí.

PRECAUCION: No permita nunca que la presión al ralentí exceda 125 psi en el indicador de presión, de otro modo la válvula de seguridad se accionará.

**AFINAÇÃO DA REGULAÇÃO DA
VELOCIDADE E PRESSÃO**

Normalmente, a regulação não requer qualquer afinação, mas se a afinação correcta se alterar, proceda como o segue:

Refira-se ao diagrama acima.

A: Haste do acelerador
B: Parafuso de ajuste

Arranque o motor (Refira-se às *INSTRUÇÕES DE ARRANQUE* nas *INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO* neste Manual).

Verifique a haste do acelerador, no comando do motor, para ver se está estendido na posição de velocidade máxima, quando o motor funciona a plena carga e a válvula de serviço está completamente aberta. (Refira-se à secção de *INFORMAÇÕES GERAIS* deste Manual).

Afine a válvula de serviço na parte externa da máquina para manter 7bar sem mover o braço do acelerador da velocidade máxima. Se o braço do acelerador se deslocar da posição de velocidade máxima antes de se atingir os 7 bar, então rode o parafuso de afinação no sentido horário para aumentar a pressão. A afinação óptima obtém-se quando o braço de aceleração se move apenas na velocidade máxima e o manómetro indica 7,2 bar.

Feche a válvula de serviço. O motor abrandará para a velocidade de ralentí.

PRECAUÇÔE: Nunca permitir que q pressão ultrapasse 125psi no manómetro, caso contrário a válvula de segurança entrará em serviço.

6.24

MAINTENANCE Torque Values

MANUTENZIONE Coppie di serraggio

MANTENIMIENTO Pares de apriete

MANUTENÇÃO Tabela de binários

P180D

	ft lbf	Nm		ft lbf	Nm
Air filter to bracket Filtro aria alla staffa Filtro de aire a la escuadra Filtro de ar ao esquadro	16-20	22-27		Airend to engine Airend a motore Airend al motor Airend a o motor	29-35 39-47
Autella clamp to exhaust Clampa autella allo scarico Abrazadera al tubo de escape Abraçadeira ao escape	9-11	12-15		Baffle to frame Deflettore a telaio Pantalla separadora al chasis Colector à estrutura	9-11 12-15
Blowdown solenoid valve Valvola solenoide di spegnimento automatico Valvula solenode de descarga Válvula solenoide de descompressão.	21-26	28-35		Discharge manifold to frame Scaricare l'arai dal distributore Colector de descarga al bastidor. Colector de descarga à estrutura.	29-35 39-47
Drive pins to engine flywheel La spina del volante motore. Pasadores guía al volante motor. Pernos de accionamento ao volante do motor	57-69	77-93		Drop Leg Piede di sostegno Pata de cabra Apoio	53-63 72-85
Engine/airend to chassis Motore/Airend allo chassis Motor/airend al chasis Motor/airend ao chassi	54-58	73-78		Euro-Loc adaptor to separator tank Adattatore Euro-Loc a serbatoio separatore Adaptador Euro-Loc al tanque separador Adaptador Euro-Loc ao reservatório separador	58-67 78-91
Exhaust flange to manifold Flangia di scarico al manicotto Pestaña del escape al colector Flange escape ao colector	17-21	23-28		Fan guard Protezione ventola Protector del ventilador Guardo a do ventilador	9-11 12-15
Fan to hub Cinghia a mozzo Ventilador al cubo Ventoinha ao cubo	12-15	16-20		Lifting bail bracket to engine Staffa sollevamento sul motore Escuadra de la barra elevadora al motor Esquadro de suspensão ao motor	29-35 39-47
Oil pipe (-12jic) Tubo olio Tubo de aceite Tubo de óleo	71-88	96-119		Radiator/Cooler to baffle Refrigerante a deflettore Enfriador a la pantalla separadora Arrefecedor ao colector	9-11 12-15
Running gear front to chassis Gruppo traino anteriore Lanza de arrastre a la parte delantera del chasis Eixo ao chassi	61-71	83-96		Running gear rear to chassis Gruppo traino posteriore Lanza de arrastre al chasis Eixo frontal ao chassi	61-71 83-96
Separator tank cover Coperchio serbatoio Cubierta del tanque separador Tampa do separador	40-50	54-68		Separator tank to frame Serbatoio al telaio Tanque al chasis Reservatório ao chassi	18-22 24-30
Service pipe (-20jic) Tubo servizio Tubería de servicio Tubo de servicio	166-208	224-281		Sight glass Vetrino Mirilla Vidro do visor	40-50 54-68

P180D

	ft lbf	Nm	ft lbf	Nm
Wheel nuts Dadi ruote Tuercas de las ruedas Porcas de roda	50-80	67-109		

Revision 00
01/93

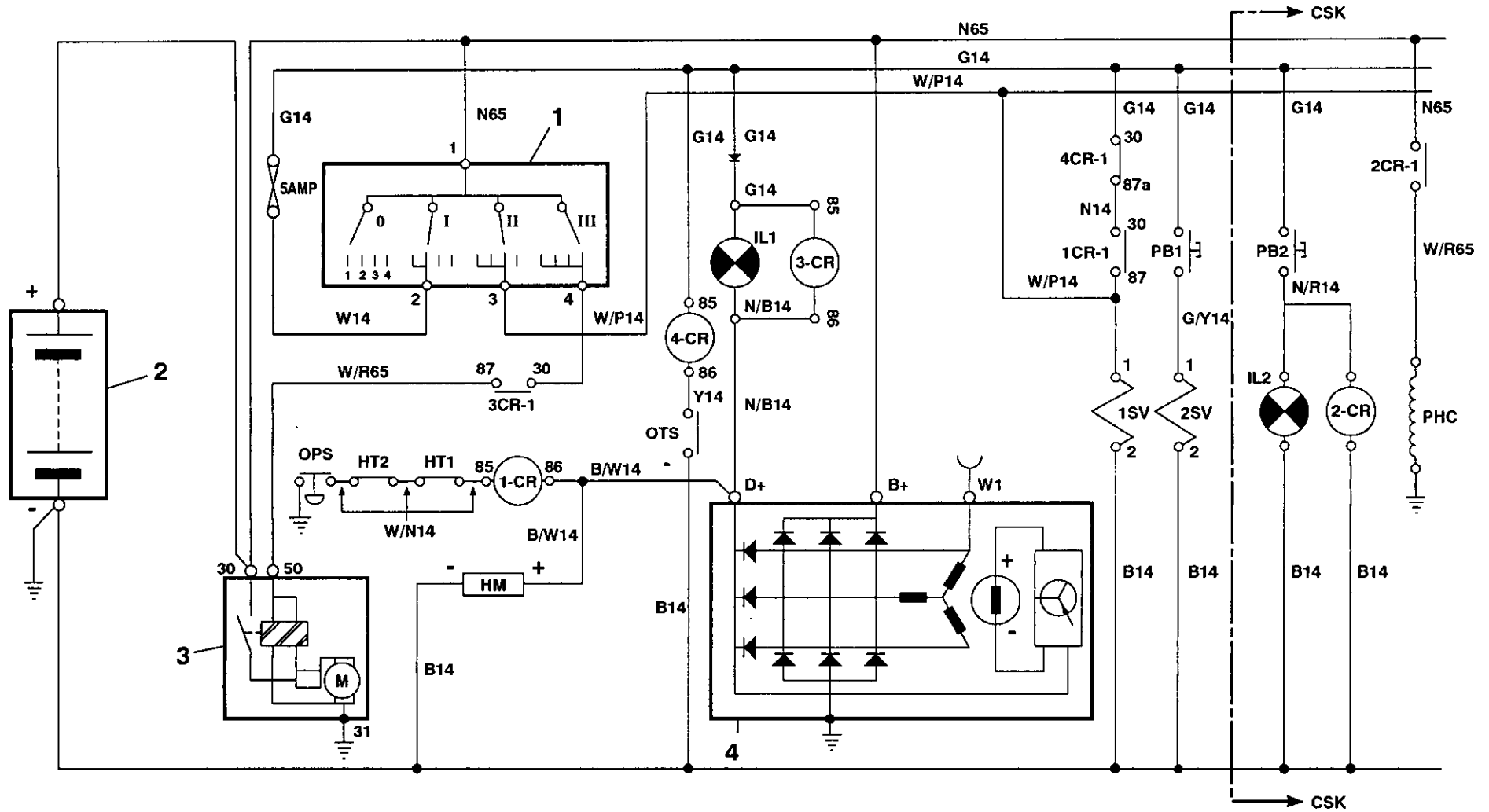
6.25

MAINTENANCE
Torque Values

MANUTENZIONE
Coppie di serraggio

MANTENIMIENTO
Pares de apriete

MANUTENÇÃO
Tabela de binários



P180D

KEY

1	Start switch
2	Battery 12 Volt
3	Starter motor 2.2kW
4	Alternator
1-CR	Relay, safety shut-down
2-CR†	Relay, cold start
3-CR	Relay, start inhibit
4-CR	Relay, oil temperature switch
CSK†	Cold start
HT1	Air temperature switch
HT2	Air temperature switch
HM	Hour meter
IL1	Lamp, alternator charge
IL2†	Lamp, cold start
OPS	Oil pressure switch
OTS	Oil temperature switch
PB1	Pushbutton, load
PB2†	Pushbutton, cold start
PHC	Pre-heat coil
1SV	Solenoid, fuel
2SV	Solenoid, load

B	Black
BL	Blue
G	Green
GR	Grey

N	Brown
O	Orange

P	Pink
PU	Purple
R	Red
W	White
Y	Yellow

† Option

LEGENDA

1	Interruttore avviamento
2	Batteria 12V
3	Starter
4	Alternatore
1-CR	Relay sicurezza spegnimento
2-CR†	Relay avviamento a freddo
3-CR	Relay che inibisce la partenza
4-CR	Relay Interruttore alta temperatura olio
CSK†	Avviamento a freddo
HT1	Interruttore alta temperatura aria
HT2	Interruttore alta temperatura aria
HM	Contaore
IL1	Lampada carica alternatore
IL2†	Lampada avviamento a freddo
OPS	Pressostato olio
OTS	Interruttore alta temperatura olio
PB1	Bottone di carico
PB2†	Bottone avviamento a freddo
PHC	Resistenza preriscaldamento
1SV	Solenoido gasolio
2SV	Solenoido di carico

B	Nero
BL	Blu
G	Verde
GR	Grigio

N	Marrone
O	Arrancione

P	Rosa
PU	Viola
R	Rosso
W	Bianco
Y	Giallo

† Opzionale

CLAVE

1	Interruptor de arranque
2	Batería de 12 volt
3	Motor de arranque
4	Alternador
1-CR	Relé, parada de seguridad
2-CR†	Relé, arranque en frío
3-CR	Relé, arranque del inhibidor
4-CR	Relé, Interruptor de temperatura alta de aceite
CSK†	Arranque en frío
HT1	Interruptor de temperatura alta del aire
HT2	Interruptor de temperatura alta del aire
HM	Contador de horas
IL1	Lámpara, carga del alternador
IL2†	Lámpara, arranque en frío
OPS	Interruptor de presión de aceite
OTS	Interruptor de temperatura alta de aceite
PB1	Pulsador puesta en carga
PB2†	Pulsador arranque en frío
PHC	Bobina de precalentamiento
1SV	Solenoido, combustible
2SV	Solenoido de carga

B	Negro
BL	Azul
G	Verde
GR	Gris

N	Marrón
O	Naranja

P	Rosa
PU	Purpura
R	Rojo
W	Blanco
Y	Amarillo

† Opcion

CHAVE

1	Botão de arranque
2	Bateria 12V
3	Motor de arranque
4	Alternador
1-CR	Relé, paragem de segurança
2-CR†	Relé, arranque a frio
3-CR	Relé, inibição de arranque
4-CR	Relé, Interruptor temperatura elevada do óleo
CSK†	Arranque a frio
HT1	Interruptor temperatura elevada do ar
HT2	Interruptor temperatura elevada do ar
HM	Conta-horas
IL1	Lâmpada, carga do alternador
IL2†	Lâmpada, arranque a frio
OPS	Interruptor pressão do óleo
OTS	Interruptor temperatura elevada do óleo
PB1	Botão, carga
PB2†	Botão, arranque a frio
PHC	Bobine pré-aquecimento
1SV	Solenoido, gasóleo
2SV	Solenoido, carga

B	Preto
BL	Azul
G	Verde
GR	

N	Castanho
O	

P	Rosa
PU	Purpura
R	Vermelho
W	Branco
Y	Amarelo

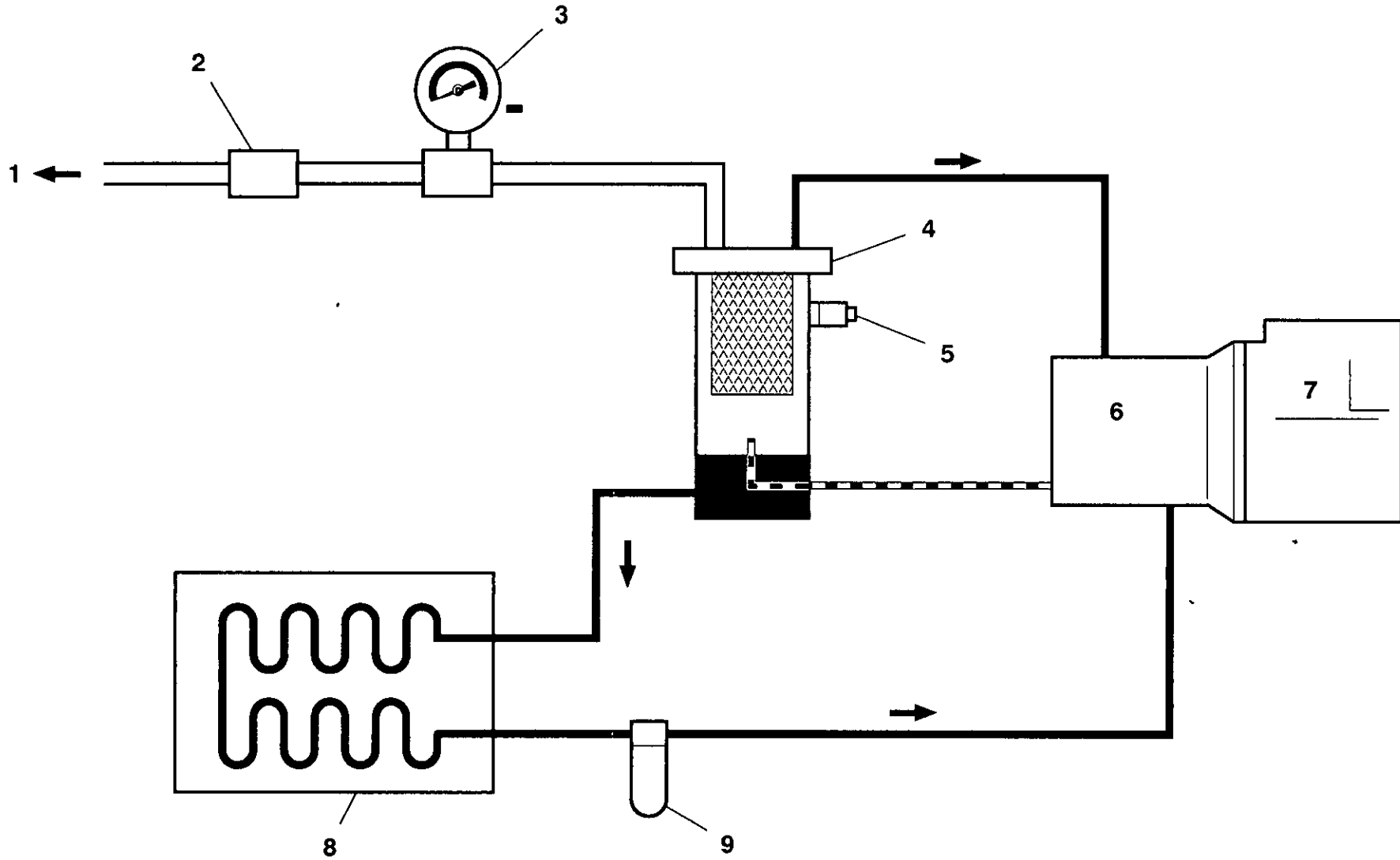
† Opções

Revision 00
01/93

7.1




ELECTRICAL
SYSTEMSISTEMA
ELETTRICOSISTEMA
ELÉCTRICOSISTEMA
ELÉCTRICO

P180D



KEY

- 1 Air discharge
 2 Minimum pressure orifice
 3 Pressure gauge
 4 Separator tank
 5 Safety valve
 6 Compressor
 7 Engine
 8 Oil cooler
 9 Oil filter

 Air
 Oil
 Air/Oil




LEGENDA

- 1 Scarico aria
 2 Orificio minima pressione
 3 Manometro pressione
 4 Serbatoio separatore
 5 Valvola di sicurezza
 6 Compressore
 7 Motore
 8 Refrigerante
 9 Filtro olio

 Aria
 Olio
 Aria/Olio

CLAVE

- 1 Descarga de aire
 2 Orificio de presión mínima
 3 Manometro
 4 Tanque separador
 5 Válvula de seguridad
 6 Compresor
 7 Motor
 8 Enfriador de aceite
 9 Filtro de aceite

 Aire
 Aceite
 Aire/Aceite

CHAVE

- 1 Descarga de ar
 2 Orificio pressão mínima
 3 Manómetro
 4 Tanque separador
 5 Válvula de segurança
 6 Compressor
 7 Motor
 8 Arrefecedor de óleo
 9 Filtro de óleo

 Ar
 Óleo
 Ar/Óleo

8.0	FAULT FINDING	DIAGNOSI DEI GUASTI		RESOLUCION DE AVERIAS	DIAGNÓSTICO DE AVARIAS	
P180D	FAULT	CAUSE	REMEDY	GUASTO	CAUSA	CONTROLLO E RIMEDI
	Engine starts but stalls when the switch returns to position I.	Alternator light bulb failed or loose.	Replace or re-tighten the bulb as appropriate.	Il motore parte ma si ferma quando la chiave torna sulla posizione I.	Lampada alternatore bruciata o allentata.	Sostituire o stringere la lampada.
	Engine fails to start.	Low battery charge.	Check the fan belt tension, battery and cable connections.	Il motore non parte.	Carica batteria bassa.	Controllare la tensione cinghia ventola, batteria e cavi.
		Bad earth connection.	Check the earth cables, clean as required.		Errata messa a terra.	Controllare i cavi di terra, pulire se necessario.
		Loose connection.	Locate and make the connection good.		Cavi allentati.	Localizzare e stringere.
		Fuel starvation.	Check the fuel level and fuel system components. Replace the fuel filter if necessary.		Mancanza gasolio.	Controllare il livello del gasolio e i componenti del sistema; sostituirlo il filtro gasolio se necessario.
		Relay failed.	Replace the relay.		Relay guasto.	Sostituirlo.
		Engine control not in 'run' position.	Check the speed cylinder and stop position.		Leveraggio motore non in posizione di partenza.	Controllare il cilindro velocità e la posizione di stop.
	Engine starts but will not run or engine shuts down prematurely.	Loose light bulb.	Check that all lights are lit when the ignition is switched on. Check that all lights are extinguished when the starter is operated.	Il motore parte ma non gira o si spegne in anticipo.	Lampada allentata.	Controllare che tutte le lampade siano accese quando la chiave è in posizione "on". Controllare che tutte le luci siano spente quando lo starter è operante.
		Low engine oil pressure.	Check the oil level and oil filter(s).		Bassa pressione olio motore.	Controllare il livello dell'olio e i filtri.
		Safety shut-down system in operation.	Check the safety shut-down switches.		Sistema di sicurezza in azione.	Controllare gli interruttori di sicurezza.
		Fuel starvation.	Check the fuel level and fuel system components. Replace the fuel filter if necessary.		Mancanza gasolio.	Controllare il livello del gasolio e i componenti del sistema; sostituirlo il filtro gasolio se necessario.
		Electrical fault.	Test the electrical circuits.		Guasto elettrico.	Provare i circuiti elettrici.
		Switch failure.	Test the switches.		Interruttore guasti.	Controllare gli interruttori.
		High compressor oil temperature.	Check the compressor oil level and oil cooler. Check the fan drive.		Alta temp. olio compressore.	Controllare il livello dell'olio, il refrigerante, controllare la ventola.

P180D	FAULT	CAUSE	REMEDY	GUASTO	CAUSA	CONTROLLO E RIMEDI
	Engine speed too low.	<i>Incorrect throttle arm setting.</i> <i>Blocked fuel filter.</i> <i>Blocked air filter.</i> <i>Faulty regulator valve.</i>	Check the throttle setting. Check and replace if necessary. Check and replace the element if necessary. Check the regulation system.	Giri motore bassi.	<i>Incorretta posizione del braccio acceleratore.</i> <i>Filtro gasolio ostruito.</i> <i>Filtro aria ostruito.</i> <i>Regolatore di pressione difettoso.</i>	Controllare. Controllare e sostituirlo se necessario. Controllare e sostituirlo se necessario. Controllare il sistema di regolazione.
	Engine speed too high.	<i>Incorrect throttle arm setting.</i> <i>Faulty regulator valve.</i>	Check the engine speed setting. Check the regulation system.	Giri motore troppo alti.	<i>Incorretta posizione del braccio acceleratore.</i> <i>Regolatore di pressione difettoso.</i>	Controllare. Controllare il sistema di regolazione.
	Oil is forced back into the air filter.	<i>Faulty unloader valve.</i>	Check for free operation of the unloader valve(s).	Olio ai filtri aria.	<i>Valvola aspirazione difettosa.</i>	Controllare il funzionamento.
	Leaking oil seal.	<i>Improperly fitted oil seal.</i>	Replace the oil seal.	Perdita tenuta olio.	<i>Tenuta non bene installata.</i>	Sostituirla.
			Refer also to the <i>Engine Manufacturer's Manual.</i>			
				Riferirsi anche al <i>Manuale Costruttore Motore.</i>		
Revision 00 01/93						
8.1	FAULT FINDING	DIAGNOSI DEI GUASTI	RESOLUCION DE AVERIAS	DIAGNÓSTICO DE AVARIAS		

8.2

FAULT FINDING

DIAGNOSI DEI
GUASTIRESOLUCION DE
AVERIASDIAGNÓSTICO DE
AVARIAS

P180D	FAULT	CAUSE	REMEDY	GUASTO	CAUSA	CONTROLLO E RIMEDI
	Air discharge capacity too low.	<i>Engine speed too low.</i>	Check the air cylinder and air filters.	Quantità aria troppo bassa.	<i>Velocità motore troppo bassa.</i>	Controllare il cilindro dell'aria e i filtri.
		<i>Blocked air cleaner.</i>	Check the restriction indicators and replace the elements if necessary.		<i>Filtro aria ostruito.</i>	Controllare gli indicatori di intasamento.
		<i>High pressure air escaping.</i>	Check for leaks.		<i>Perdita aria in pressione.</i>	Controllare perdite.
	Compressor overheats.	<i>Low oil level.</i>	Top up the oil level and check for leaks.	Surriscaldamento compressore	<i>Basso livello olio.</i>	Rabboccare e controllare.
		<i>Dirty or blocked oil cooler.</i>	Clean the oil cooler fins.		<i>Refrigerante sporco o intasato.</i>	Pulire i passaggi.
		<i>Incorrect grade of oil.</i>	Use Ingersoll-Rand recommended oil.		<i>Errato grado di olio.</i>	Usare l'olio raccomandato da Ingersoll-Rand.
		<i>Recirculation of cooling air.</i>	Move the machine to avoid recirculation.		<i>Ricircolazione aria viziata.</i>	Spostare la macchina.
		<i>Faulty temperature switch.</i>	Check the operation of the switch and replace if necessary.		<i>Interruttore temp. guasto.</i>	Controllare il funzionamento dell'interruttore e sostituirlo se necessario.
	Excessive oil present in the discharge air.	<i>Blocked scavenge line.</i>	Check the scavenge line, drop tube and orifice. Clean and replace.	Eccesso di olio nell'aria.	<i>Linea recupero intasata.</i>	Controllare il tubo di recupero, l'orifizio, pulire e sostituire.
		<i>Perforated separator element.</i>	Replace the separator element.		<i>Elemento separatore forato.</i>	Sostituire l'elemento.
		<i>Pressure in the system is too low.</i>	Check the minimum pressure valve or sonic orifice.		<i>Pressione nel sistema troppo bassa.</i>	Controllare la valvola di minima pressione e l'orifizio conico.
	Excessive vibration.	<i>Engine speed too low.</i>	Check the operation of the throttle. Check the engine filters. Check engine full speed and idle speed.	Vibrazioni eccessive.	<i>Giri motore troppo bassi.</i>	Controllare la funzionalità dell'acceleratore. Controllare i filtri motore. Controllare i giri motore al minimo e al massimo.
	Safety valve operates.	<i>Operating pressure too high.</i>	Check the setting and operation of the regulator valve piping.	Valvola di sicurezza.	<i>Pressione di esercizio troppo alta.</i>	Controllare la taratura e la funzionalità del regolatore di pressione.
		<i>Incorrect setting of the regulator.</i>	Adjust the regulator.		<i>Errato serraggio del regolatore.</i>	Regolare il regolatore.
		<i>Faulty regulator.</i>	Replace the regulator.		<i>Regolatore rotto.</i>	Controllare il regolatore e sostituirlo se necessario

P180D	AVERIA	CAUSA	COMPROBACION Y SOLUCION	AVARIA	CAUSA	VERIFIQUE E REPRE
	El motor arranca pero se atasca cuando el interruptor vuelve a posición I.	<i>La luz del alternador se ha. Fundido o está floja.</i>	Cambie o ajuste la bombilla fundido o está floja.	O motor arranca mas para quando o interruptor volta à posição I.	<i>Lâmpada do alternador fundida ou desapertada.</i>	Substitua ou aperte a lâmpada convenientemente.
	El motor no arranca.	<i>La carga de la batería es muy baja. La conexión a tierra está defectuosa. Un cable está suelto. Falta combustible. Falló el relé. El control del motor no está en la posición "RUN".</i>	<i>Compruebe la tensión de la correa del ventilador, la batería y los cables. Compruebe las conexiones a tierra y límpielas si fuera necesario. Localice la conexión y corrijala. Compruebe el nivel de combustible y los componentes del sistema de combustible. Reemplácelo el filtro de combustible si fuera necesario. Cambie el relé. Compruebe el cilindro de velocidad y la posición de parada.</i>	O motor não arranca.	<i>Bateria sem carga. Má ligação à massa. Fios soltos. Falta de combustível. Falha do relé. O controle do motor não esta na posição de trabalho.</i>	<i>Verifique a tensão nas correias, bateria e cabos. Verifique o cabo da massa, limpe se necessário. Localize e faça uma ligação correcta. Verifique o nível de combustível e os componentes de alimentação, substituir o filtro se necessário. Substituir o relé. Verifique o cilindro de posição trabalho.</i>
	El motor arranca pero sigue funcionando o se detiene prematuramente.	<i>La bombilla está floja. La presión de aceite del motor es baja. El sistema de parada de seguridad está en funcionamiento. Falta combustible. Fallo eléctrico. Fallo en un interruptor. La temperatura del aceite del compresor es muy alta.</i>	<i>Compruebe que todas las luces se enciendan cuando se conecta el arranque. Compruebe que todas las luces se apaguen cuando se utiliza el arrancador. Compruebe el nivel de aceite y el filtro o filtros de aceite. Compruebe los interruptores y válvulas de parada de seguridad. Compruebe el nivel de combustible y los componentes del sistema de combustible. Reemplácelo el filtro de combustible si fuera necesario. Pruebe los circuitos eléctricos. Pruebe los interruptores. Compruebe el nivel de aceite del compresor y el enfriador de aceite. Compruebe el impulsor del ventilador.</i>	O motor arranca mas não se mantém ou pára prematuramente.	<i>Lâmpada desapertada.. Baixa pressão de óleo. O sistema de paragem de segurança actuado. Falta de combustível. Falha eléctrica. Falha dos interruptores. Temperatura elevada do óleo do compressor.</i>	<i>Verifique se todas as lâmpadas acendem quando o interruptor é accionado. Verifique se todas as lâmpadas se apagam quando o arranque é operado. Verifique o nível do óleo e filtro(s). Verifique o interruptor e válvula de segurança. Verifique o nível de combustível e os componentes de alimentação, substituir o filtro se necessário. Verifique os circuitos eléctricos. Verifique os interruptores. Verifique o nível do óleo e arrefecedor, verifique a ventoinha.</i>

Revision 00
01/93

8.3

FAULT FINDING

**DIAGNOSI DEI
GUASTI**

**RESOLUCION DE
AVERIAS**

**DIAGNÓSTICO DE
AVARIAS**

8.4

FAULT FINDING

DIAGNOSI DEI
GUASTIRESOLUCION DE
AVERIASDIAGNÓSTICO DE
AVARIAS

P180D	AVERIA	CAUSA	COMPROBACION Y SOLUCION	AVARIA	CAUSA	VERIFIQUE E REPARE
	La velocidad del motor es demasiado lenta.	<i>Colocación incorrecta del brazo del estrangulador.</i> <i>Filtro de combustible bloqueado.</i> <i>Filtro de aire bloqueado.</i> <i>Válvula del regulador averiada.</i>	Compruebe la selección del estrangulador. Compruebe y reemplácelo si fuera necesario. Compruebe y reemplácelo si fuera necesario. Compruebe el sistema de regulación.	O motor roda demasiado devagar.	<i>Posição incorrecta do braço do acelerador.</i> <i>Filtro do gasóleo colmatado.</i> <i>Filtro do ar colmatado.</i> <i>Falha da válvula do regulador.</i>	Verifique a posição do acelerador. Verifique e substituir se necessário. Verifique e substituir se necessário. Verifique o sistema de regulação.
	La velocidad del motor es demasiado rápida.	<i>Colocación incorrecta del brazo del estrangulador.</i> <i>Válvula del regulador averiada.</i>	Compruebe la selección del estrangulador. Compruebe el sistema de regulación.	O motor roda demasiado	<i>Posição incorrecta do braço do acelerador.</i> <i>Falha da válvula do regulador.</i>	Verifique a posição do acelerador. Verifique o sistema de regulação.
	El aceite es arrastrado de nuevo hacia el filtro de aire.	<i>Válvula del descargador averiada.</i>	Compruebe el funcionamiento correcto de la válvula o válvulas de descarga.	O óleo é repellido para o filtro de ar.	<i>Falha da válvula de descarga.</i>	Verifique o funcionamento da válvula de descarga.
	El sello de aceite tiene escapes.	<i>Sello mal colocado.</i>	Reemplace el sello de aceite.	Fuga no vedante de óleo.	<i>Vedante instalado incorrectamente.</i>	Substituir o vedante de óleo.
Vease tambien el <i>Manual del Fabricante del Motor.</i>				Refira-se tambem ao <i>Manual do Fabricante do Motor.</i>		

P180D	AVERIA	CAUSA	COMPROBACION Y SOLUCION	AVARIA	CAUSA	VERIFIQUE E REPRE
	La capacidad de descarga de aire es demasiado baja.	<i>La velocidad del motor es demasiado baja.</i>	Compruebe el cilindro y los filtros de aire.	Débito baixo.	<i>Velocidade reduzida do motor.</i>	Verifique o cilindro de ar e os filtros de ar.
		<i>El limpiador de aire está bloqueado.</i>	Compruebe los indicadores de restricción y reemplace los elementos si fuera necesario.		<i>Separador do ar entupido.</i>	Verifique os indicadores de colmatagem e substitua os elementos de filtros, se necessário.
		<i>Se producen escapes de aire a alta presión.</i>	Compruebe si se producen escapes.		<i>Escape de ar de alta pressão.</i>	Verifique fugas.
	El compresor se sobrecalienta.	<i>Bajo nivel de aceite.</i>	Rellene el nivel de aceite y compruebe si se producen escapes.	Compressor aquece.	<i>Nível óleo baixo.</i>	Ateste com óleo e verifique fugas.
		<i>Enfriador de aceite sucio o bloqueado.</i>	Limpie las aletas del enfriador de aceite.		<i>Arrefecedor sujo ou tapado.</i>	Limpe o arrefecedor de óleo.
		<i>Grado incorrecto de aceite.</i>	Utilice aceite recomendado por INGERSOLL-RAND.		<i>Tipo óleo incorrecto.</i>	Utilize óleo Ingersoll-Rand.
		<i>Recirculación del aire en el circuito de refrigeración.</i>	Mueva la máquina para evitar la recirculación del aire.		<i>Recirculação do ar de arrefecimento.</i>	Desloque a máquina para evitar a recirculação.
		<i>Interruptor de temperatura defectuoso.</i>	Compruebe el funcionamiento del interruptor y cámbielo si fueranecesario.		<i>Defeito do interruptor de temperatura.</i>	Verifique o funcionamento e substitua se necessário.
	Hay un exceso de aceite en la descarga de aire.	<i>Línea de barrido bloqueada.</i>	Revise la línea de barrido, el tubo de salida y el orificio.	Presença excessiva de óleo no ar de descarga.	<i>Linha de dreno entupida.</i>	Verifique o dreno, tubo ou orificio entupidos. Limpe ou substitua.
		<i>Elemento separador perforado.</i>	Limpie y cámbiela. Cambie el elemento separador.		<i>Elemento separador perfurado.</i>	Substitua elemento separador.
		<i>La presión del sistema es demasiado baja.</i>	Compruebe la válvula de presión mínima o el orificio sónico.		<i>Pressão do sistema demasiado baixa.</i>	Verifique a válvula de pressão mínima.
	Demasiadas vibraciones.	<i>La velocidad del motor es demasiado baja.</i>	Compruebe la selección del estrangulador. Compruebe los filtros del motor. Compruebe la velocidad del motor a carga máxima y al ralentí.	Vibração excessiva.	<i>Motor demasiado lento.</i>	Verifique o funcionamento do acelerador. Verifique os filtros do motor. Verifique as velocidades máxima e mínima do motor.
	La válvula de seguridad se acciona.	<i>La presión de funcionamiento es demasiado alta.</i>	Compruebe la selección y el funcionamiento de los tubos de la válvula del regulador.	A válvula de segurança actua.	<i>Pressão de operação demasiado alta.</i>	Verifique a tubagem da válvula de regulação.
		<i>Incorrecto ajuste del regulador</i>	Ajuste el regulador.		<i>Ajuste incorrecto do regulador.</i>	Ajuste o regulador.
		<i>Falto en el regulador</i>	Revise el regulador y cámbielo si fuera necesario.		<i>Falha do regulador.</i>	Verifique o regulador e substitua se necessário.
Revision 00 01/93	8.5	FAULT FINDING	DIAGNOSI DEI GUASTI	RESOLUCION DE AVERIAS	DIAGNÓSTICO DE AVARIAS	

9.0

OPTIONS Lubricator

OPZIONI Lubrificatore

OPCIONES Lubricador

OPÇÕES Lubrificador

P180D

SAFETY

WARNING: Ensure that the lubricator filler cap is re-tightened correctly after replenishing with oil.

WARNING: Do not replenish the lubricator oil, or service the lubricator without first making sure that the machine is stopped and the system has been completely relieved of all air pressure (Refer to **STOPPING THE UNIT** in the **OPERATING INSTRUCTIONS** section of this manual).

CAUTION: If the nylon tubes to the lubricator are disconnected then ensure that each tube is re-connected in its original location.

GENERAL INFORMATION

Oil capacity: 2 litres

Oil specification:
Refer to the *Tool Manufacturer's Manual*

OPERATING INSTRUCTIONS

COMMISSIONING

Check the lubricator oil level and fill as necessary.

PRIOR TO STARTING

Check the lubricator oil level and replenish as necessary.

SICUREZZA

AVVERTENZE: Assicurarsi che il tappo del serbatoio sia riavvitato correttamente dopo avere aggiunto olio.

AVVERTENZE: Prima di riempire il lubrificatore dell'olio o quello di servizio assicurarsi che il compressore sia fermo e la pressione sia completamente fuoriuscita (Riferirsi alla Sezione **ARRESTO** e **ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO** contenute in questo manuale).

ATTENZIONE: Se i tubi del lubrificatore sono scollegati, assicurarsi che vengano ricollegati nella posizione originale.

INFORMAZIONI GENERALI

Capacità olio: 2 litri

Caratteristiche olio:
Referirsi al *Manuale del Costruttore*

ISTRUZIONI OPERATIVE

ISTRUZIONI GENERALI

Controllare il livello olio ed aggiungere se necessario.

PRIMA DELL'AVVIAMENTO

Controllare il livello olio ed aggiungere se necessario.

SEGURIDAD

ADVERTENCIA: Asegúrese de que el tapón del lubricador se aprieta correctamente después de rellenarlo con aceite.

ADVERTENCIA: No rellene el tanque del lubricador con aceite o realice ningún tipo de servicio en el lubricador sin primero asegurarse de que la máquina se ha detenido y se le ha extraído toda la presión de aire al sistema. (Refiérase al párrafo **PARADA DE LA UNIDAD** de la sección **INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO** de este manual).

PRECAUCION: Si los tubos de nylon que van al lubricador se desconectan, asegúrese de que cada uno de los tubos vuelve a conectarse en su lugar original.

INFORMACION GENERAL

Capacidad de aceite: 2 litros

Especificaciones del aceite:
Refiérase al *Manual de Herramientas del Fabricante*

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

PUESTA EN SERVICIO

Compruebe el nivel de aceite del lubricador y rellénelo según sea necesario.

ANTES DE ARRANCAR

Compruebe el nivel de aceite del lubricador y rellene según sea necesario.

SEGURANÇA

ADVERTÊNCIA: Assegure-se que o tampão do lubrificador está correctamente apertado depois do enchimento com óleo.

ADVERTÊNCIA: Não ateste o lubrificador, ou efectue serviço no lubrificador sem primeiro se ter assegurado que a máquina está parada e que o sistema está completamente livre de ar sob pressão (Refira-se às secções **PARAGEM DA UNIDADE** e **INSTRUÇÕES DA OPERAÇÃO** neste manual).

PRECAUÇÕES: Se os tubos de nylon para o lubrificador foram desligados então assegure-se que cada tubo foi ligado na sua posição inicial.

INFORMAÇÕES GERAIS

Capacidade de óleo: 2 litros

Especificações do óleo:
Refira-se ao *Manual do Fabricante da Ferramenta*

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

PREPARAÇÃO

Verificar o nível do óleo do lubrificador e enchê-lo se necessário.

ANTES DO ARRANQUE

Verificar o nível do óleo do lubrificador e enchê-lo se necessário.

P180D

MAINTENANCE

Check the lubricator oil level and replenish as necessary.

FAULT FINDING

FAULT: No oil flow.

CAUSE: Incorrect connection.

REMEDY: Reverse the nylon tube connections to the lubricator.

MANUTENZIONE

Controllare il livello olio ed aggiungere se necessario.

DIAGNOSI DEO GUASTI

GAUSTO: Non arriva olio.

CAUSA: Collegamenti sbagliati.

RIMEDIO: Invertire il tubo de collegamento al lubrificatore.

MANTENIMIENTO

Compruebe el nivel de aceite del lubricador y rellénelo según sea necesario.

RESOLUCION DE AVERIAS

AVERIA: No hay flujo de aceite.

CAUSA: Conexión defectuosa.

SOLUCION: Cambie las conexiones de los tubos de nylon en el lubricador.

MANUTENÇÃO

Verificar o nível do óleo do lubrificador e enchê-lo se necessário.

DIAGNÓSTICO DE AVARIA

AVARIA: Não há escoamento de óleo.

CAUSA: Ligações incorrectas.

REPARAÇÃO: Troque as ligações do tubo de nylon para o lubrificador.

Revision 00
01/93

9.1

OPTIONS
Lubricator

OPZIONI
Lubrificatore

OPCIONES
Lubricador

OPÇÕES
Lubrificador

9.2

OPTIONS Cold start aid

OPZIONI Avviamento a freddo

OPCIONES

OPÇÕES

P180D

SAFETY

Refer to *the SAFETY SECTION* in this manual.

SICUREZZA

Riferirsi alla sezione *SICUREZZA* di questo manuale.

SEGURIDAD

Ver también la sección de *DIAGNOSIS DE AVERÍAS* de este manual.

SEGURANÇA

GENERAL INFORMATION

The Cold start aid is fitted to machines to assist in starting the engine in temperatures of between 0°C and -10°C.

INFORMAZIONI GENERALI

Il cadiuvante per l'avviamento a freddo é predisposto sulle macchine per consentire l'avviamento del motore a temperature tra 0°C e -10°C.

INFORMACION GENERAL

La ayuda de arranque en frío se monta para ayudar a los motores a arrancar en temperaturas entre 0°C y -10°C.

INFORMAÇÕES GERAIS

OPERATING INSTRUCTIONS

STARTING THE UNIT

Refer to section 5 *PRIOR TO STARTING* and *STARTING THE UNIT*.

Follow the instructions given in section 5 *STARTING THE UNIT*, depressing the *Cold Start Button* for 30 seconds immediately prior to turning the keyswitch to position *III* (engine start position). The Cold Start indicator light will illuminate whilst the button is depressed.

ISTRUZIONI OPERATIVE

AVVIAMENTO UNITÀ

Riferirsi alla sezione 5 *PRIMA DELL'AVVIAMENTO* e *AVVIAMENTO DELL'UNITÀ*.

Seguire le istruzioni riportate nella sezione 5 *AVVIAMENTO DELLA MACCHINA*, tenere premuto il pulsante per avviamento a freddo per 30 secondi immediatamente prima di girare la chiave nella posizione *III* (posizione avviamento motore). L'indicatore per l'avviamento a freddo si illuminerà mentre il pulsante é premuto.

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

ARRANQUE DE LA UNIDAD

Ver la sección 5 *ANTES DE ARRANCAR Y ARRANCANDO LA UNIDAD*.

Siga las instrucciones que se dan en la sección 5 *ARRANCANDO LA UNIDAD*, oprimiendo el *Botón Arranque en Frío* durante 30 segundos inmediatamente antes de girar la llave a la posición *III* (posición de arranque del motor). La luz del indicador de arranque en frío se encenderá mientras el botón esté oprimido.

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

ARRANQUE DA UNIDADE

MAINTENANCE

Refer to the *MAINTENANCE* section of this manual.

MAINTENANCE

Refer to the *MAINTENANCE* section of this manual.

MANUTENZIONE

Riferirsi alla sezione *MANUTENZIONE* di questo manuale.

MANUTENZIONE

Riferirsi alla sezione *MANUTENZIONE* di questo manuale.

MANUTENIMIENTO

Refiérase a la sección de *MANUTENIMIENTO* de este manual.

MANUTENIMIENTO

Refiérase a la sección de *MANUTENIMIENTO* de este manual.

MANUTENÇÃO

Referir-se à secção de *MANUTENÇÃO* deste manual.

MANUTENÇÃO

Referir-se à secção de *MANUTENÇÃO* deste manual.

FAULT FINDING

Refer also to the *FAULT FINDING* section in this manual.

FAULT: Engine fails to start.

CAUSE: Loose connections on the cold start harness/wiring.

REMEDY: Check the connections and tighten as necessary.

FAULT: Engine fails to start.

CAUSE: Cold start relay faulty.

REMEDY: Replace the relay.

DIAGNOSI DEI GUASTI

Riferirsi anche alla sezione *RICERCA GUASTI* di questo manuale.

GAUSTO: Il motore non parte.

CAUSA: Collegamenti allentati sul sistema di avviamento a freddo.

RIMEDIO: Controllare i collegamenti e stringerli se necessario.

GAUSTO: Il motore non parte.

CAUSA: Relé dell'avviamento a freddo difettoso.

RIMEDIO: Sostituire il relé.

RESOLUCION DE AVERIAS

AVERIA: El motor no arranca.

CAUSA: Conexiones flojas en el cableado de arranque en frío.

SOLUCION: Comprobar las conexiones y apretar si fuera necesario.

AVERIA: El motor no arranca.

CAUSA: Rele arranque en frío averiado.

SOLUCION: Cambiar el rele.

DIAGNÓSTICO DE AVARIA

AVARIA: O motor não arranca.

CAUSA:

REPARAÇÃO:

AVARIA: O motor não arranca.

CAUSA:

REPARAÇÃO:



USE ONLY GENUINE INGERSOLL-RAND PARTS

USARE SOLO RICAMBI GENUINI INGERSOLL-RAND

USE SOLAMENTE REPUESTOS GENUINOS INGERSOLL-RAND

USE APENAS PEÇAS GENUINAS INGERSOLL-RAND

INGERSOLL-RAND

P180D

PORTABLE COMPRESSOR

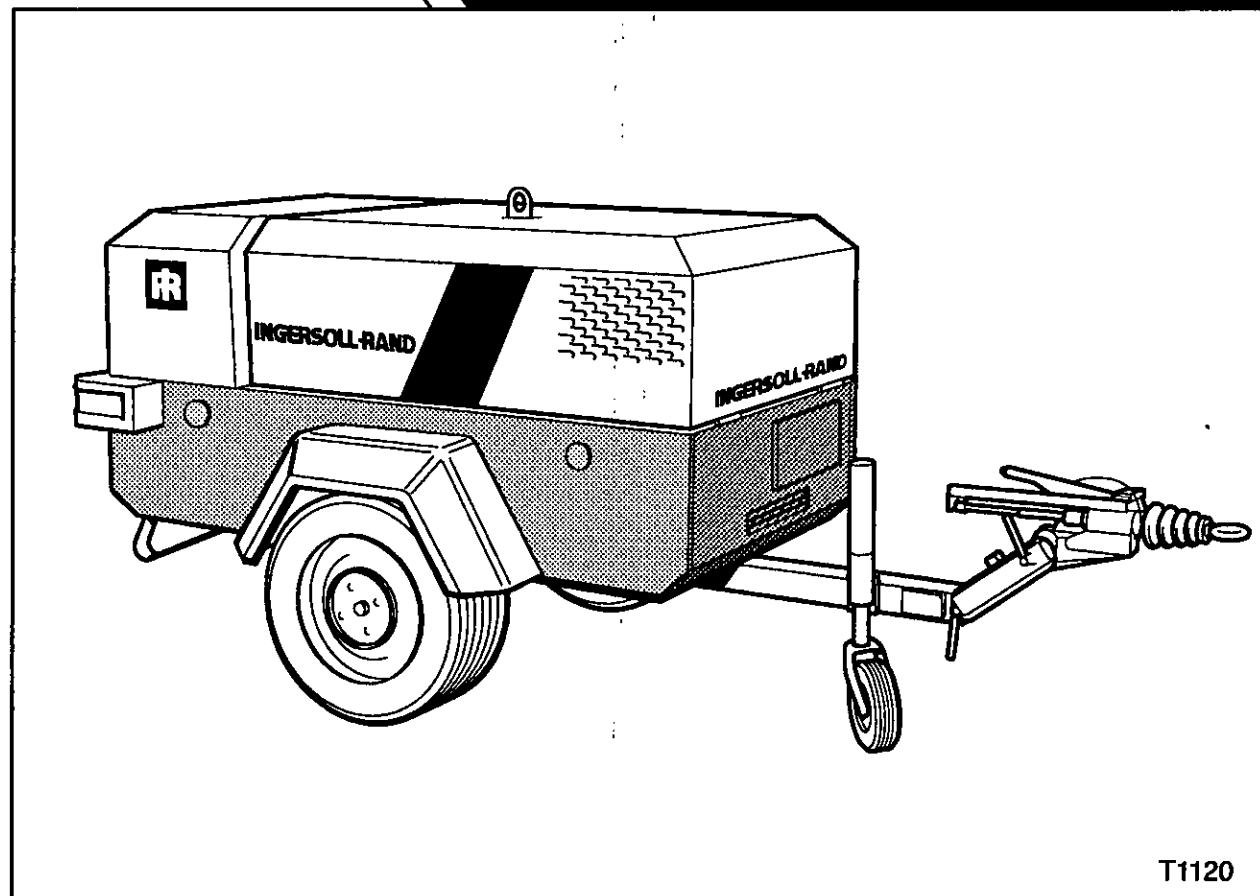
DEUTZ ENGINE

PARTS CATALOGUE

LISTA RICAMBI

LISTA DE REPUESTOS

COM LISTA DE PEÇAS



T1120

10.0.0

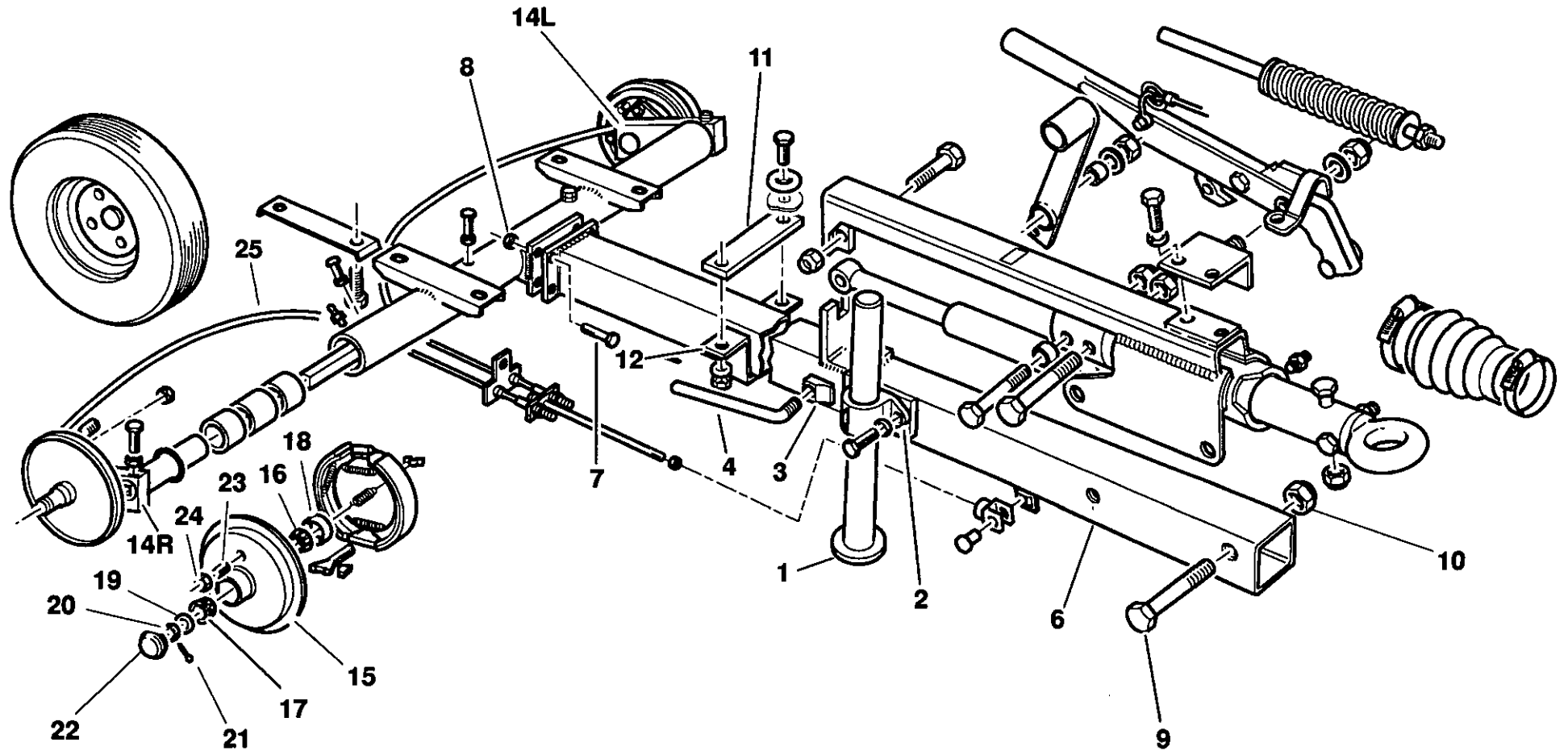
RUNNING GEAR
FIXED HEIGHT

ALTEZZA FISSA
SISTEMA DI TRAINO

LANZA DE ARRASTRE
DE ALTURA FIJA

RODADO
ALTURA FIXA

P180D



T1615

Revision 04
01/93

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	DESCRIPCION	DESCRIÇÃO
P180D	1-5 92762962	1	Propstand assembly	Gruppo cavalletto	Conjunto posición de apoyo	Conjunto do apoio timao
	1 92763002	1	Prop stand	Cavalletto (appoggio)	Posición de apoyo	Apoio de propulsao
	2 92762996	1	Bracket	Staffa	Soporte	Suporte
	3 92762970	1	Pad	Tampone antivibrante	Almohadilla	Isolamento
	4 92762988	1	Handle	Maniglia	Manillar	Pega
	5 -					
	6-103 92899582	1	Running gear assembly	Gruppo traino	Conjunto tren rodaje	Conjunto rodado
	6 92901859	1	Tube, towbar	Tubo, timone di traino	Tubo de barra de tracción	Tubo, timao
	7 95252524	4	Setscrew	Vite	Tornillo	Parafusos
	8 92022763	4	Nut	Dado	Tuerca	Porca
	9 92870641	2	Bolt	Vite	Tornillo	Parafuso
	10 92881929	2	Nut	Dado	Tuerca	Porca
	11 92901784	1	Pad	Tampone antivibrante	Almohadilla	Isolamento
	12 92901776	1	Clamp	Morsetto	Abrazadera	Braçadeira
	13 -					
	14-60 92901578	1	Axle tube assembly	Gruppo assali carrello	Conjunto tubo axial	Conjunto do eixo
	14R-42 92901586	1	Swinging arm assembly (RH)	Gruppo molla lato destro	Conjunto brazo oscilante (der.)	Conjunto braço de torçao (L.D)
	14L-42 92901602	1	Swinging arm assembly (LH)	Gruppo molla lato sinistro	Conjunto brazo oscilante (izq.)	Conjunto braço de torçao (L.D.)
	14R 92901594	1	Swinging arm (RH)	Braccio oscillante, lato destro	Brazo oscilante lado (derecho)	Braço de torçao (lado D)
	14L 92901610	1	Swinging arm (LH)	Braccio oscillante, lato sinistro	Brazo oscilante lado (izquierdo)	Braço de torçao (lado E)
	15 92793405	1	Hub	Mozzo	Cubo	Cubo
	16 92074350	1	Bearing	Cuscinetto	Rodamiento	Rolamento
	17 92102540	1	Bearing	Cuscinetto	Rodamiento	Rolamento
	18 92074384	1	Seal	Tenuta	Sello	Retentor
	19 92053974	1	Washer	Rondella	Arandela	Anilha
	20 95108072	1	Nut	Dado	Tuerca	Porca
	21 95002697	1	Pin	Perno	Pasador	Cavilha
	22 92793413	1	Cap	Tappo	Caperuza	Tampão
	23 92102607	4	Stud	Perno	Esparrago	Perno
	24 92102599	4	Nut	Dado	Tuerca	Porca
	25 92687573	1	Cable	Cavo	Cable	Cabo

T1615

Revision 04

01/93

10.0.1**RUNNING GEAR
FIXED HEIGHT****ALTEZZA FISSA
SISTEMA DI TRAINO****LANZA DE ARRASTRE
DE ALTURA FIJA****RODADO
ALTURA FIXA**

10.0.2

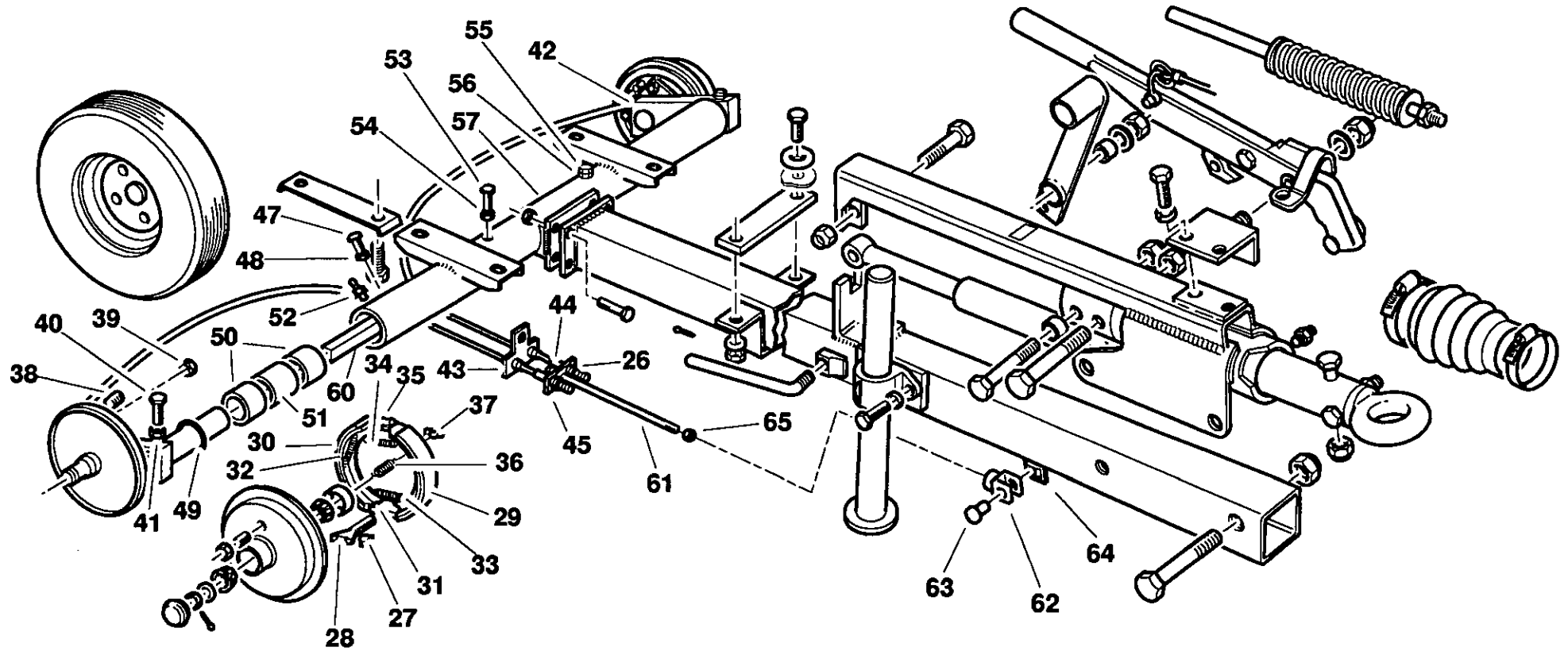
RUNNING GEAR
FIXED HEIGHT

ALTEZZA FISSA
SISTEMA DI TRAINO

LANZA DE ARRASTRE
DE ALTURA FIJA

RODADO
ALTURA FIJA

P180D



	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	DESCRIPCION	DESCRIÇÃO
P180D	26	92304518	4	Nut	Dado	Tuerca	Porca
	27	92055706	2	Adjuster	Regolatore	Ajustador	Regulador
	28	92055698	1	Bolt	Vite	Tornillo	Parafuso
	29	92053487	1	Shoe	Segmento	Zapata	Sapata
	30	92053495	1	Shoe	Segmento	Zapata	Sapata
	31	92053776	2	Carrier	Carrello	Transmisor	Transportador
	32	92053826	2	Spring	Molla	Muelle	Mola
	33	92053842	1	Spring	Molla	Muelle	Mola
	34	92053834	1	Spring	Molla	Muelle	Mola
	35	92053768	1	Expander	Generatore	Expansionador	Expansor
	36	92053800	1	Spring	Molla	Muelle	Mola
	37	92053818	1	Saddle	Sella	Asiento	Sela
	38	92055680	1	Plug	Tappo	Tapon	Bujão
	39	92055714	1	Nut	Dado	Tuerca	Porca
	40	92102508	2	Setscrew	Vite	Tornillo	Parafusos
	41	95076790	2	Nut	Dado	Tuerca	Porca
	42	92680669	1	Holder, cable	Staffa portacarro	Soporte del cable	Grampo cabo
	43	92055441	1	Plate	Piastra	Placa	Chapa
	44	95076774	2	Nut	Dado	Tuerca	Porca
	45	92055433	1	Plate	Piastra	Placa	Chapa
	46	-					
	47	-					
	48	-					
	49	-		'O' Ring	Tenuta	Junta torica	'O' ring
	50	92102672	4	Bush	Bussola	Casquillo	Casquilho
	51	92102664	2	Spacer	Distanziatore	Separador	Espassador
	52	-		Nipple	Nipplo	Manguito	Casquilho
	53	92102508	1	Setscrew	Vite	Tornillo	Parafusos
	54	95076790	1	Locknut	Controdado	Tuerca de seguridad	Porca de freio
	55	92102508	1	Setscrew	Vite	Tornillo	Parafusos
	56	95076790	1	Locknut	Controdado	Tuerca de seguridad	Porca de freio
	57	92901578	1	Tube, axle	Tubo, asse	Tubo eje	Tubo, eixo
	58	-					
	59	-					
	60	92102680	2	Bar, torsion	Barra di torsione	Barra de torsión	Barra de torção
	61	92901933	1	Rod	Asta	Varilla	Biela
	62	92102573	1	Clevis	Gancio	Pasador	Forquilha
	63	92102565	1	Pin	Perno	Pasador	Cavilha
	64	92102557	1	Clip, retaining	Fascetta di ritegno	Retenedor	Mola de fixação
	65	95076774	1	Nut	Dado	Tuerca	Porca

T1615

Revision 04

01/93

10.0.3**RUNNING GEAR
FIXED HEIGHT****ALTEZZA FISSA
SISTEMA DI TRAINO****LANZA DE ARRASTRE
DE ALTURA FIJA****RODADO
ALTURA FIXA**

10.0.4

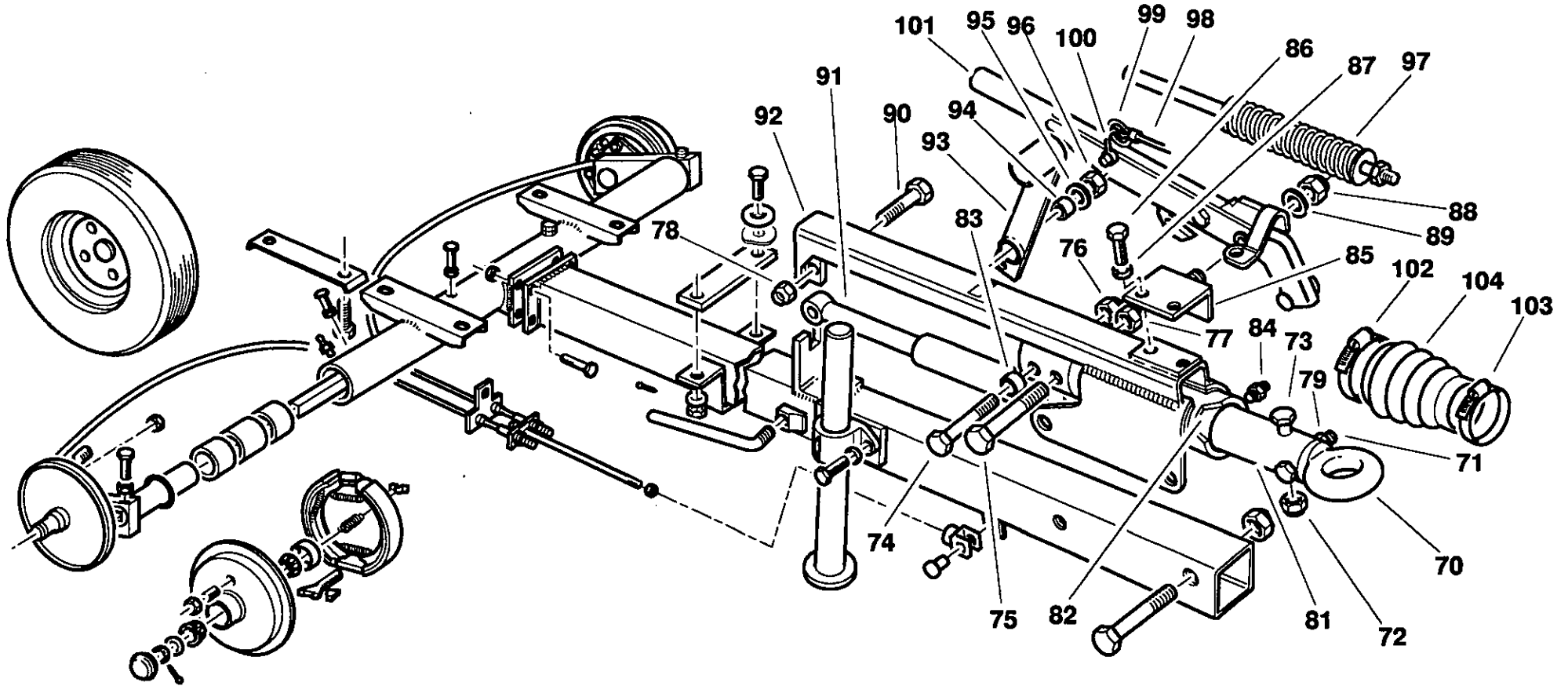
RUNNING GEAR
FIXED HEIGHT

ALTEZZA FISSA
SISTEMA DI TRAINO

LANZA DE ARRASTRE
DE ALTURA FIJA

RODADO
ALTURA FIJA

P180D



T1615

Revision 00
07/92

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	DESCRIPCION	DESCRIÇÃO
P180D	66	-				
	67	-				
	68	-				
	69	-				
70-103	92901925	1	Coupling assembly	Gruppo accoppiamento	Conducto acoplamiento	Acoplamento completo
	70	92044205	Eye	Occhione	Ojo	Visor
	71	92053867	Bolt	Vite	Tornillo	Parafuso
	72	92022763	Nut	Dado	Tuerca	Porca
	73	92053867	Bolt	Vite	Tornillo	Parafuso
	74	95466330	Bolt	Vite	Tornillo	Parafuso
	75	92870740	Bolt	Vite	Tornillo	Parafuso
	76	92022540	Nut	Dado	Tuerca	Porca
	77	92022763	Nut	Dado	Tuerca	Porca
	78	92022540	Nut	Dado	Tuerca	Porca
	79	92022763	Nut	Dado	Tuerca	Porca
	80	-				
	81	92687441	Shaft	Albero	Eje	Veio
	82	92053628	Bush	Bussola	Casquillo	Casquilho
	83	92901719	Collar	Collare	Collar	Anel
	84	92302058	Nipple	Nipplo	Manguito	Casquilho
	85	92680701	Bracket	Staffa	Soporte	Suporte
	86	92272343	Setscrew	Vite	Tornillo	Parafusos
	87	95081857	Washer	Rondella	Arandela	Anilha
	88	95077442	Locknut	Controdado	Tuerca de seguridad	Porca de freio
	89	95094314	Washer	Rondella	Arandela	Anilha
	90	92053883	Bolt	Vite	Tornillo	Parafuso
	91	92055557	Damper	Smorzatore	Amortiguador	Amortecedor
	92	92901735	Frame	Telaio	Cuadro	Chassis
	93	92680636	Lever	Leva	Palanca	Alavanca
	94	92055581	Bush	Bussola	Casquillo	Casquilho
	95	95064697	Washer	Rondella	Arandela	Anilha
	96	95076790	Nut	Dado	Tuerca	Porca
	97	92055623	Spring	Molla	Muelle	Mola
	98	92055631	Cable	Cavo	Cable	Cabo
	99	92055649	Ring	Anello	Anillo	Anel
	100	92055656	Shackle	Anello di trazione	Grillete	Manilha
	101	92680693	Lever, handbrake	Leva freno a mano	Palanca freno de mano	Alavanca, travao de mao
	102	92870807	Clip, retaining	Fascetta di ritegno	Retenedor	Mola de fixação
	103	95220901	Clip, retaining	Fascetta di ritegno	Retenedor	Mola de fixação
	104	92055490	Cover	Coperchio	Cubierta	Tampa
	105	-				
T1615	106	-				
Revision 04	107	-				
01/93						

10.0.5

**RUNNING GEAR
FIXED HEIGHT**

**ALTEZZA FISSA
SISTEMA DI TRAINO**

**LANZA DE ARRASTRE
DE ALTURA FIJA**

**RODADO
ALTURA FIXA**

10.0.6

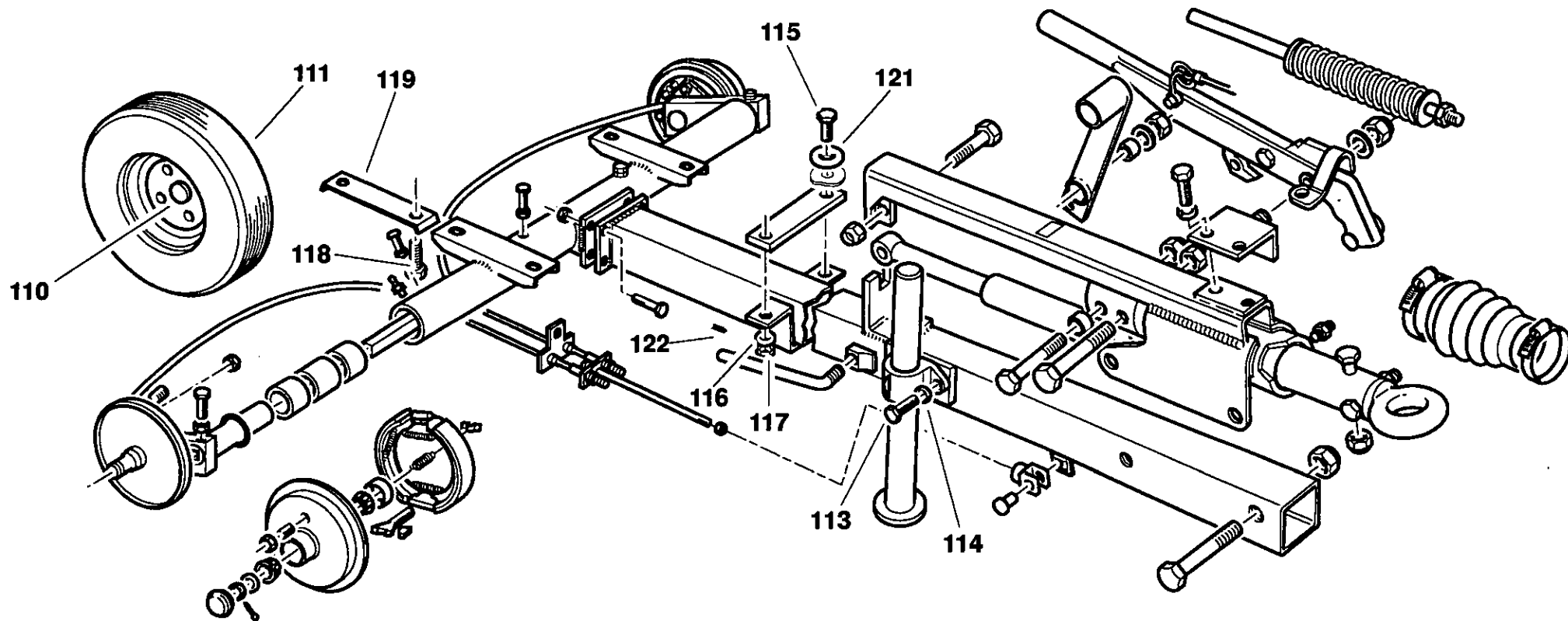
RUNNING GEAR
FIXED HEIGHT

ALTEZZA FISSA
SISTEMA DI TRAIINO

LANZA DE ARRASTRE
DE ALTURA FIJA

RODADO
ALTURA FIJA

P180D



T1615
Revision 00
07/92

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	DESCRIPCION	DESCRIÇÃO	
P180D	108	-					
	109	-					
	110-111	92895408	2	Wheel & tyre assembly	Gruppo ruote e pneumatici	Conjunto rueda	Conjunto rodado e pneu
	110	92259563	1	Wheel	Ruota	Rueda	Roda
	111	92899574	1	Tyre	Pneumatico (Ruota di gomma)	Neumático	Pneu
	112	-					
	113	90103185	2	Setscrew	Vite	Tornillo	Parafusos
	114	92304682	2	Washer	Rondella	Arandela	Anilha
	115	92441310	2	Bolt	Vite	Tornillo	Parafuso
	116	92061506	2	Washer, snubber	Rondella, ammortizzatrice	Arandela de taco	Anilha, freio
	117	92304575	2	Locknut	Controdado	Tuerca de seguridad	Porca de freio
	118	90103185	4	Setscrew	Vite	Tornillo	Parafusos
	119	92790831	2	Washer, tab	Staffa	Arandela de orejetas	Chapa de Fixação
	120	-					
	121	92923432	2	Washer	Rondella	Arandela	Anilha

T1615

Revision 04

01/93

10.0.7

**RUNNING GEAR
FIXED HEIGHT**

**ALTEZZA FISSA
SISTEMA DI TRAINO**

**LANZA DE ARRASTRE
DE ALTURA FIJA**

**RODADO
ALTURA FIXA**

10.0.8

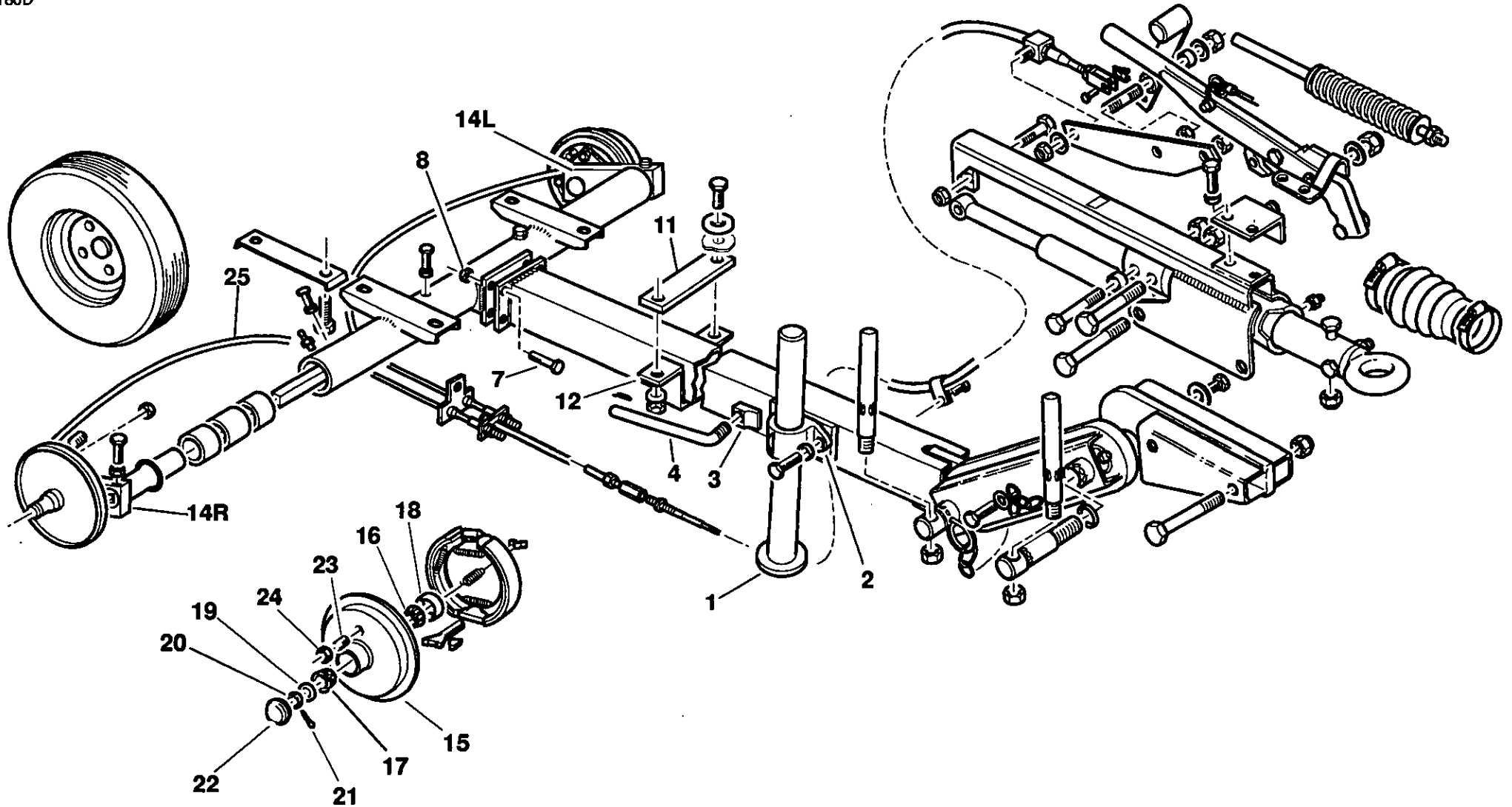
RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT

ALTEZZA VARIABILE
SISTEMA DI TRAINO

LANZA DE ARRASTRE
DE ALTURA VARIABLE

RODADO
ALTURA VARIABEL

P180D



T1616

Revision 01
08/93

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	DESCRIPCION	DESCRICAÇÃO
P180D	1-5 92762962	1	Propstand assembly	Gruppo cavalletto	Conjunto posición de apoyo	Conjunto do apoio timao
	1 92763002	1	Prop stand	Cavalletto (appoggio)	Posición de apoyo	Apoio de propulsão
	2 92762996	1	Bracket	Staffa	Soporte	Suporte
	3 92762970	1	Pad	Tampone antivibrante	Almohadilla	Isolamento
	4 92762988	1	Handle	Maniglia	Manillar	Pega
	5 -					
	6-129(F) 92899608	1	Running gear assembly	Gruppo traino	Conjunto tren rodaje	Conjunto rodado
	6-129(D) 92899590	1	Running gear assembly	Gruppo traino	Conjunto tren rodaje	Conjunto rodado
	6 -					
	7 95252524	4	Setscrew	Vite	Tornillo	Parafusos
	8 92022763	4	Nut	Dado	Tuerca	Porca
	9 -					
	10 -					
	11 92901784	1	Pad	Tampone antivibrante	Almohadilla	Isolamento
	12 92901776	1	Clamp	Morsetto	Abrazadera	Braçadeira
	13 -					
	14-60 92901560	1	Axle tube assembly	Gruppo assali carrello	Conjunto tubo axial	Conjunto do eixo
	14R-45 92901586	1	Swinging arm assembly (RH)	Gruppo molla lato destro	Conjunto brazo oscilante (der.)	Conjunto braço de torção (L.D)
	14L-45 92901602	1	Swinging arm assembly (LH)	Gruppo molla lato sinistro	Conjunto brazo oscilante (izq.)	Conjunto braço de torção (L.D.)
	14R 92901594	1	Swinging arm (RH)	Braccio oscillante, lato destro	Brazo oscilante lado (derecho)	Braço de torção (lado D)
	14L 92901610	1	Swinging arm (LH)	Braccio oscillante, lato sinistro	Brazo oscilante lado (izquierdo)	Braço de torção (lado E)
	15 92793405	1	Hub	Mozzo	Cubo	Cubo
	16 92074350	1	Bearing	Cuscinetto	Rodamiento	Rolamento
	17 92102540	1	Bearing	Cuscinetto	Rodamiento	Rolamento
	18 92074384	1	Seal	Tenuta	Sello	Retentor
	19 92053974	1	Washer	Rondella	Arandela	Anilha
	20 95108072	1	Nut	Dado	Tuerca	Porca
	21 95002697	1	Pin	Perno	Pasador	Cavilha
	22 92793413	1	Cap	Tappo	Caperuza	Tampão
	23 92102607	4	Stud	Perno	Esparrago	Perno
	24 92102599	4	Nut	Dado	Tuerca	Porca
	25 92687573	1	Cable	Cavo	Cable	Cabo

T1616

Revision 04
01/93**10.0.9****RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT****ALTEZZA VARIABILE
SISTEMA DI TRAINO****LANZA DE ARRASTRE
DE ALTURA VARIABLE****RODADO
ALTURA VARIAVEL**

10.0.10

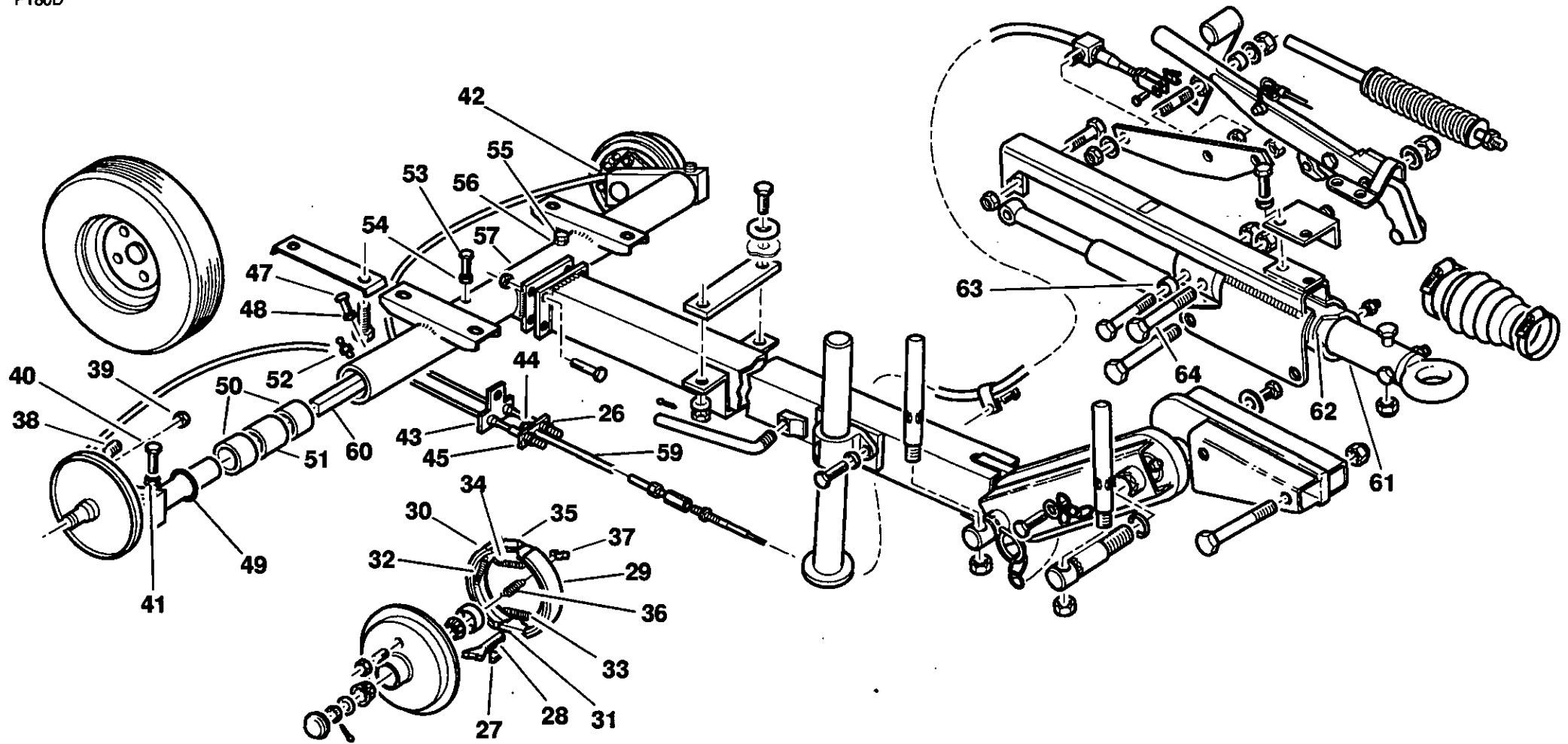
RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT

ALTEZZA VARIABILE
SISTEMA DI TRAINO

LANZA DE ARRASTRE
DE ALTURA VARIABLE

RODADO
ALTURA VARIABEL

P180D



	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	DESCRIPCION	DESCRIÇÃO
P180D	26	92055441	1	Plate	Piastra	Placa	Chapa
	27	95076774	2	Nut	Dado	Tuerca	Porca
	28	92055433	1	Plate	Piastra	Placa	Chapa
	29	92304518	4	Nut	Dado	Tuerca	Porca
	30	92055706	2	Adjuster	Regolatore	Ajustador	Regulador
	31	92055698	1	Bolt	Vite	Tornillo	Parafuso
	32	92053487	1	Shoe	Segmento	Zapata	Sapata
	33	92053495	1	Shoe	Segmento	Zapata	Sapata
	34	92053776	2	Carrier	Carrello	Transmisor	Transportador
	35	92053826	2	Spring	Molla	Muelle	Mola
	36	92053842	1	Spring	Molla	Muelle	Mola
	37	92053834	1	Spring	Molla	Muelle	Mola
	38	92053768	1	Expander	Generatore	Expansionador	Expansor
	39	92053800	1	Spring	Molla	Muelle	Mola
	40	92053818	1	Saddle	Sella	Asiento	Sela
	41	92055680	1	Plug	Tappo	Tapon	Bujão
	42	92055714	2	Nut	Dado	Tuerca	Porca
	43	92102508	2	Setscrew	Vite	Tornillo	Parafusos
	44	95076790	2	Nut	Dado	Tuerca	Porca
	45	92680669	1	Holder, cable	Staffa portacarro	Soporte del cable	Grampo cabo
	46	-					
	47	-					
	48	-					
	49	-		'O' Ring	Tenuta	Junta torica	'O' ring
	50	92102672	4	Bush	Bussola	Casquillo	Casquilho
	51	92102664	2	Spacer	Distanziatore	Separador	Espassador
	52	-		Nipple	Nipplo	Manguito	Casquilho
	53	92102508	1	Setscrew	Vite	Tornillo	Parafusos
	54	95076790	1	Locknut	Controdado	Tuerca de seguridad	Porca de freio
	55	92102508	1	Setscrew	Vite	Tornillo	Parafusos
	56	95076790	1	Locknut	Controdado	Tuerca de seguridad	Porca de freio
	57	92901578	1	Tube, axle	Tubo, asse	Tubo eje	Tubo, eixo
	58	-					
	59	92901768	1	Rod	Asta	Varilla	Biela
	60	92102680	2	Bar, torsion	Barra di torsione	Barra de torsión	Barra de torção
	61-99	92901701	1	Coupling assembly	Gruppo accoppiamento	Conducto acoplamiento	Acoplamento completo
	61	92687441	1	Shaft	Albero	Eje	Veio
	62	92053628	1	Bush	Bussola	Casquillo	Casquilho
	63	92907219	1	Collar	Collare	Collar	Anel
	64	95466330	1	Bolt	Vite	Tornillo	Parafuso

T1616

Revision 04

01/93

10.0.11**RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT****ALTEZZA VARIABILE
SISTEMA DI TRAINO****LANZA DE ARRASTRE
DE ALTURA VARIABLE****RODADO
ALTURA VARIÁVEL**

10.0.12

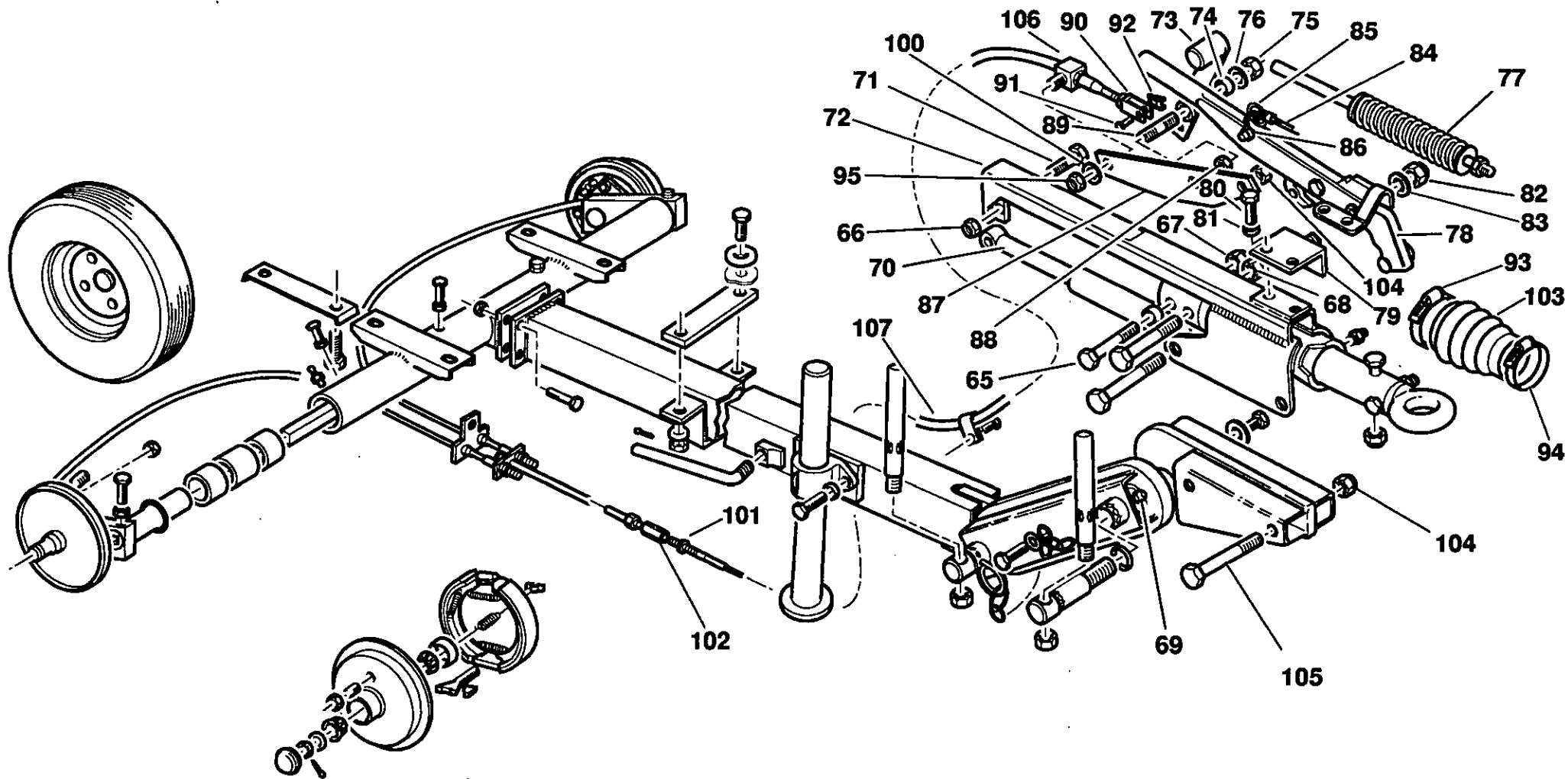
RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT

ALTEZZA VARIABILE
SISTEMA DI TRAIANO

LANZA DE ARRASTRE
DE ALTURA VARIABLE

RODADO
ALTURA VARIAVEL

P180D



T1616

Revision 01
08/93

	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	DESCRIPCION	DESCRIÇÃO
P180D	65	92870740	1	Bolt	Vite	Tornillo	Parafuso
	66	92022540	1	Locknut	Controdado	Tuerca de seguridad	Porca de freio
	67	92022540	1	Locknut	Controdado	Tuerca de seguridad	Porca de freio
	68	92022763	1	Locknut	Controdado	Tuerca de seguridad	Porca de freio
	69	92302058	2	Nipple	Nipplo	Manguito	Casquilho
	70	92055557	1	Damper	Smorzatore	Amortiguador	Amortecedor
	71	92053883	1	Bolt	Vite	Tornillo	Parafuso
	72	92901727	1	Frame	Telaio	Cuadro	Chassis
	73	92680636	1	Lever	Leva	Palanca	Alavanca
	74	92055581	1	Bush	Bussola	Casquillo	Casquilho
	75	95076790	1	Locknut	Controdado	Tuerca de seguridad	Porca de freio
	76	95064697	2	Washer	Rondella	Arandela	Anilha
	77	92055623	1	Spring	Molla	Muelle	Mola
	78	92680693	1	Lever, handbrake	Leva freno a mano	Palanca freno de mano	Alvanca, travao de mao
	79	92680701	1	Bracket	Staffa	Soporte	Suporte
	80	92272343	2	Screw	Vite	Tornillo	Parafusos
	81	95081857	2	Washer	Rondella	Arandela	Anilha
	82	95077442	1	Locknut	Controdado	Tuerca de seguridad	Porca de freio
	83	95094314	1	Washer	Rondella	Arandela	Anilha
	84	92055631	1	Cable	Cavo	Cable	Cabo
	85	92055649	1	Ring	Anello	Anillo	Anel
	86	92055656	1	Shackle	Anello di trazione	Grillete	Manilha
	87	92754563	1	Bracket	Staffa	Soporte	Suporte
	88	95076790	1	Nut	Dado	Tuerca	Porca
	89	92754589	1	Stud	Perno	Esparrago	Perno
	90	92754548	1	Clevis	Gancio	Pasador	Forquilha
	91	92102565	1	Pin	Perno	Pasador	Cavilha
	92	92102557	1	Clip, retaining	Fascetta di ritegno	Retenedor	Mola de fixação
	93	92870807	1	Clip, retaining	Fascetta di ritegno	Retenedor	Mola de fixação
	94	95220901	1	Clip, retaining	Fascetta di ritegno	Retenedor	Mola de fixação
	95	92022763	1	Locknut	Controdado	Tuerca de seguridad	Porca de freio
	96	-					
	97	-					
	98	-					
	99	-					
	100	95064697	1	Washer	Rondella	Arandela	Anilha
	101	92304518	1	Nut	Dado	Tuerca	Porca
	102	92753789	1	Adaptor	Adattatore	Adaptador	Adaptador
	103	92055490	1	Cover	Coperchio	Cubierta	Tampa
	104	92022763	1	Nut	Dado	Tuerca	Porca
	105	92870641	1	Bolt	Vite	Tornillo	Parafuso
T1616	106	92754597	1	Stop	Arresto	Parada	Paragem
Revision 04 01/93	107	92754605	1	Cable	Cavo	Cable	Cabo

10.0.13

**RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT**

**ALTEZZA VARIABILE
SISTEMA DI TRAINO**

**LANZA DE ARRASTRE
DE ALTURA VARIABLE**

**RODADO
ALTURA VARIÁVEL**

10.0.14

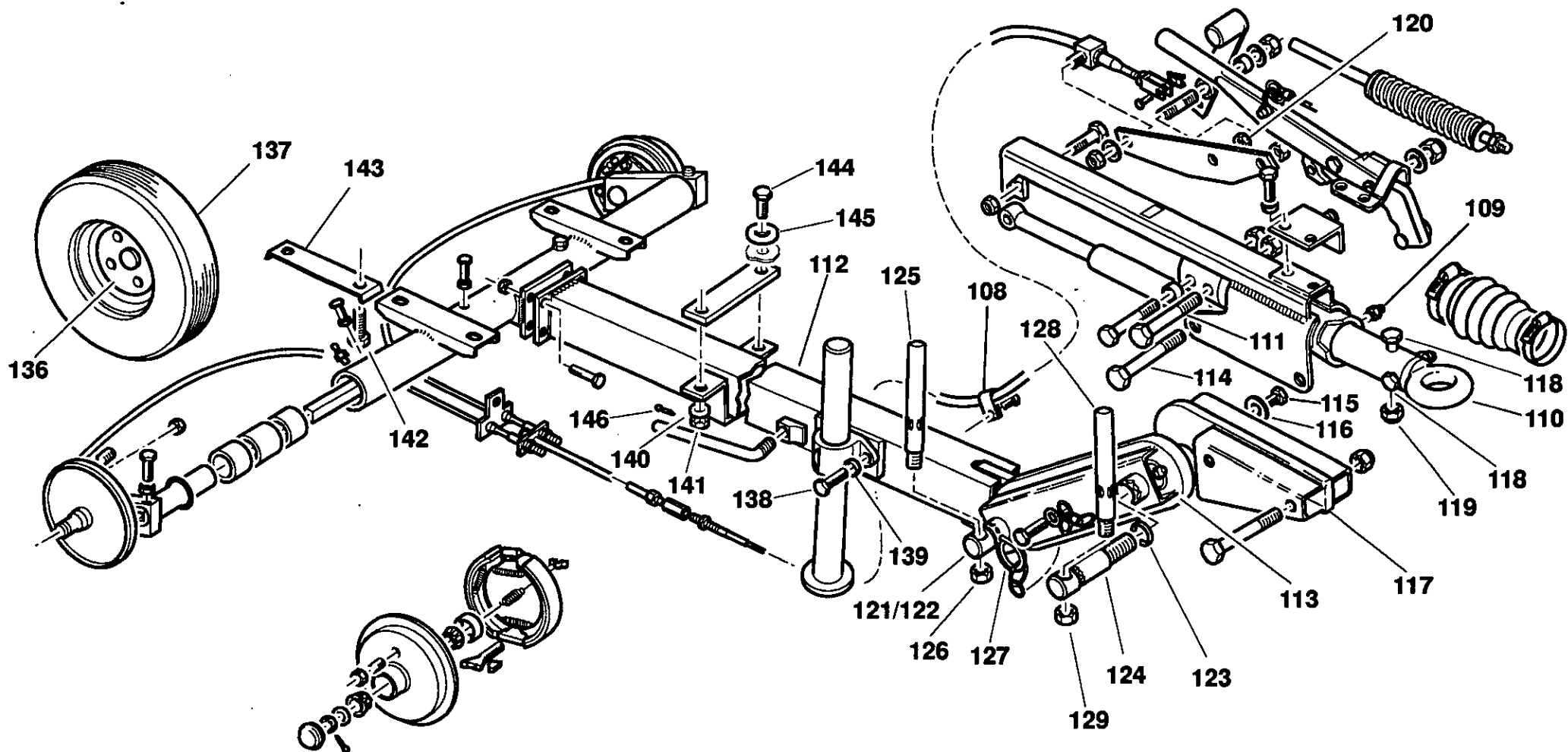
RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT

ALTEZZA VARIABILE
SISTEMA DI TRAINO

LANZA DE ARRASTRE
DE ALTURA VARIABLE

RODADO
ALTURA VARIABEL

P180D



Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	DESCRIPCION	DESCRIÇÃO
P180D	108 92756675	1	Clip, retaining	Fascetta di ritegno	Retenedor	Mola de fixação
	109 92302058	1	Nipple	Nipplo	Manguito	Casquilho
	110(D) 92870773	1	Eye	Occhione	Ojo	Visor
	110(F) 92531714	1	Eye	Occhione	Ojo	Visor
	111 92870658	1	Bolt	Vite	Tornillo	Parafuso
	112 92901685	1	Tube, towbar	Tube, timone di traino	Tube de barra de tracción	Tube, timao
	113 92901693	1	Link	Connessione	Eslabón	Elo
	114 92870641	1	Bolt	Vite	Tornillo	Parafuso
	115 92312339	2	Screw	Vite	Tornillo	Parafusos
	116 92756865	2	Washer	Rondella	Arandela	Anilha
	117 92870765	1	Mount	Supporto	Soporte	Suporte
	118 92053867	2	Bolt	Vite	Tornillo	Parafuso
	119 92022763	2	Nut	Dado	Tuerca	Porca
	120 92881929	2	Nut	Dado	Tuerca	Porca
	121	1	Collar	Collare	Collar	Anel
	122 92870708	1	Pin	Perno	Pasador	Cavilha
	123	1	Collar	Collare	Collar	Anel
	124 92870708	1	Pin	Perno	Pasador	Cavilha
	125 92848639	1	Handle	Maniglia	Manillar	Pega
	126 92848647	1	Nut	Dado	Tuerca	Porca
	127 92754621	1	Chain & pin	Catena e perno	Cadena y Pasador	Corrente e cavilha
	128 92848639	1	Handle	Maniglia	Manillar	Pega
	129 92848647	2	Nut	Dado	Tuerca	Porca
	130 -					
	131 -					
	132 -					
	133 -					
	134 -					
	135 -					
	136-137 92895408	2	Wheel & tyre assembly	Gruppo ruote e pneumatici	Conjunto rueda	Conjunto rodado e pneu
	136 92259563	1	Wheel	Ruota	Rueda	Roda
	137 92899574	1	Tyre	Pneumatico (Ruota di gomma)	Neumático	Pneu
	138 92398619	2	Setscrew	Vite	Tornillo	Parafusos
	139 92304575	2	Locknut	Controdado	Tuerca de seguridad	Porca de freio
	140 92061506	2	Washer	Rondella	Arandela	Anilha
	141 92304575	2	Locknut	Controdado	Tuerca de seguridad	Porca de freio
	142 90103185	4	Screw	Vite	Tornillo	Parafusos
	143 92790831	2	Washer, tab	Staffa	Arandela de orejetas	Chapa de Fixação
	144 92441310	2	Bolt	Vite	Tornillo	Parafuso
	145 92923432	2	Washer	Rondella	Arandela	Anilha
	146 -	2	Pin	Perno	Pasador	Cavilha

T1616

Revision 05

11/93

10.0.15**RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT****ALTEZZA VARIABILE
SISTEMA DI TRAINO****LANZA DE ARRASTRE
DE ALTURA VARIABLE****RODADO
ALTURA VARIÁVEL**

10.1.0

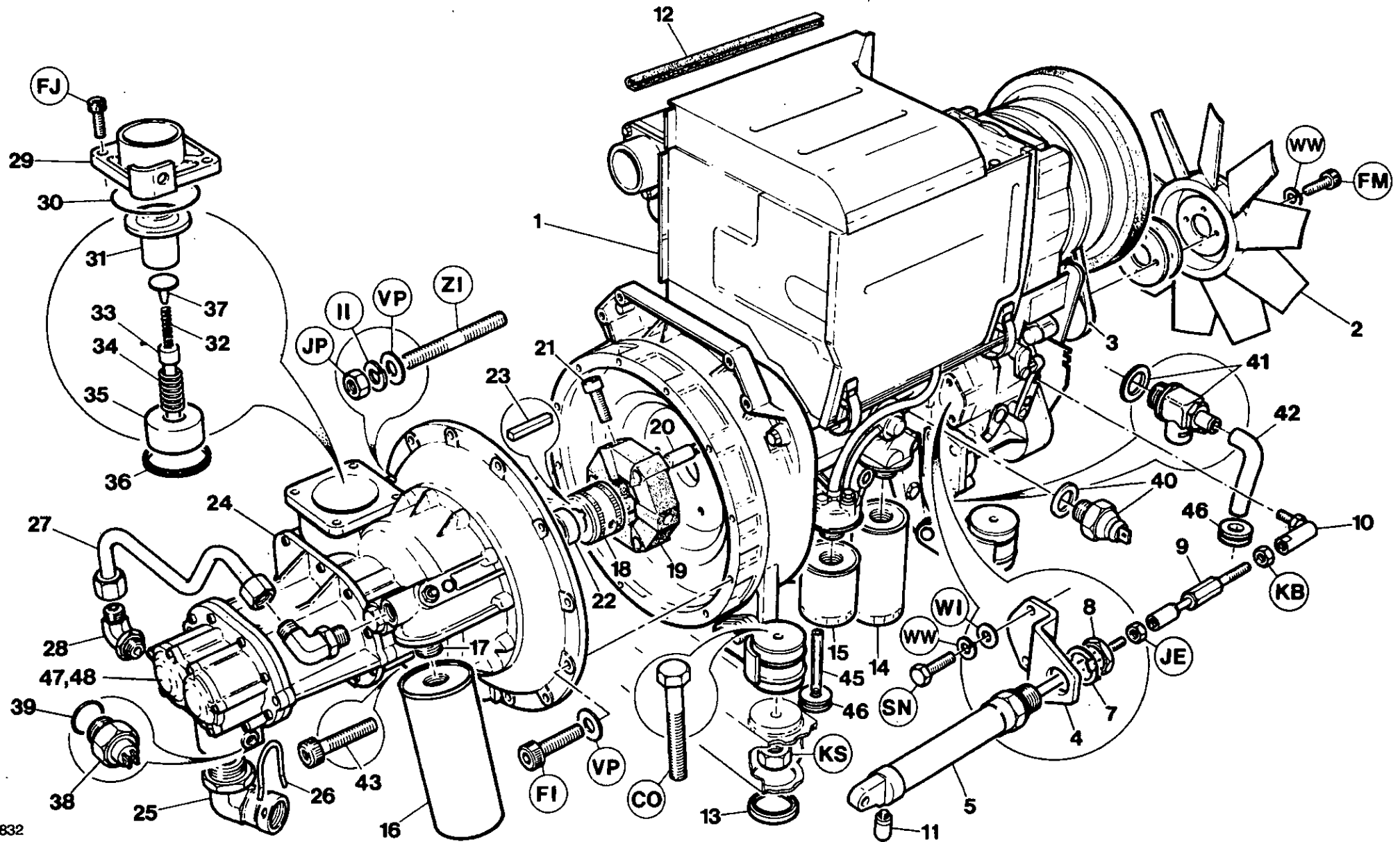
ENGINE/AIRED
ASSEMBLY

GRUPPO MOTORE/
COMPRESSORE

GRUPO MOTOR/
COMPRESOR

CONJUNTO MOTOR/
COMPRESSOR

P180D



Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	DESCRIPCION	DESCRIÇÃO
P180D	1 92861749	1	Engine	Motore	Motor	Motor
	2 92865724	1	Fan	Ventola	Ventilador	Ventilador
	3 92793785	1	Belt, drive	Cinghia	Correa de transmision	Correia
	4 92790274	1	Bracket	Staffa	Soporte	Suporte
	5 92865732	1	Cylinder, pneumatic	Cilindro pneumatico	Cilindro neumático	Cilindro pneumatico
	6 92651827	1	Kit - Cylinder Repair			
	7 92790740	1	Washer, tab	Staffa	Arandela de orejetas	Chapa de Fixação
	8 92790757	1	Nut	Dado	Tuerca	Porca
	9 92702760	1	Rod	Asta	Varilla	Biela
	10 92090786	1	Ball-joint	Giunto sferico	Junta de bola	Rótula
	11 92549278	1	Silencer	Silenziatore	Silenciador	Silenciador
	12 92179456	0.4m	Protector	Protezione	Protector	Protector
	13 92788868	4	Grommet	Anello in gomma	Pasacable	Passador
	14 92793223	1	Element, oil filter	Elemento filtro olio	Elemento filtro de aceite	Elemento de filtro de óleo
	15 92100981	1	Element, fuel filter	Elemento filtro nafta	Elemento filtro de combustible	Elemento filtro de combustivel
	16 35296920	1	Element, oil filter	Elemento filtro olio	Elemento filtro de aceite	Elemento de filtro de óleo
	17 35372986	1	Nipple	Nipplo	Manguito	Casquilho
18-21	92790617	1	Coupling assembly	Gruppo accoppiamento	Conducto acoplamiento	Acoplamento completo
	18 92790625	1	Hub	Mozzo	Cubo	Cubo
	19 92790633	1	Element	Elemento	Elemento	Elemento
	20 92790641	3	Pin	Perno	Pasador	Cavilha
	21 92118520	3	Screw	Vite	Tornillo	Parafusos
	22 92789080	1	Spacer	Distanziatore	Separador	Espassador
	23 35317379	1	Key	Chiave	Llave	Chave
	24 36007904	1	Airend	Gruppo viti	Airend	Airend
	25 92790658	1	Elbow	Gomito	Codo	Joelho

T1832
Revision 03
11/93

10.1.1

**ENGINE/AIREND
ASSEMBLY**

**GRUPPO MOTORE/
COMPRESSORE**

**GRUPO MOTOR/
COMPRESOR**

**CONJUNTO MOTOR/
COMPRESSOR**

10.1.2

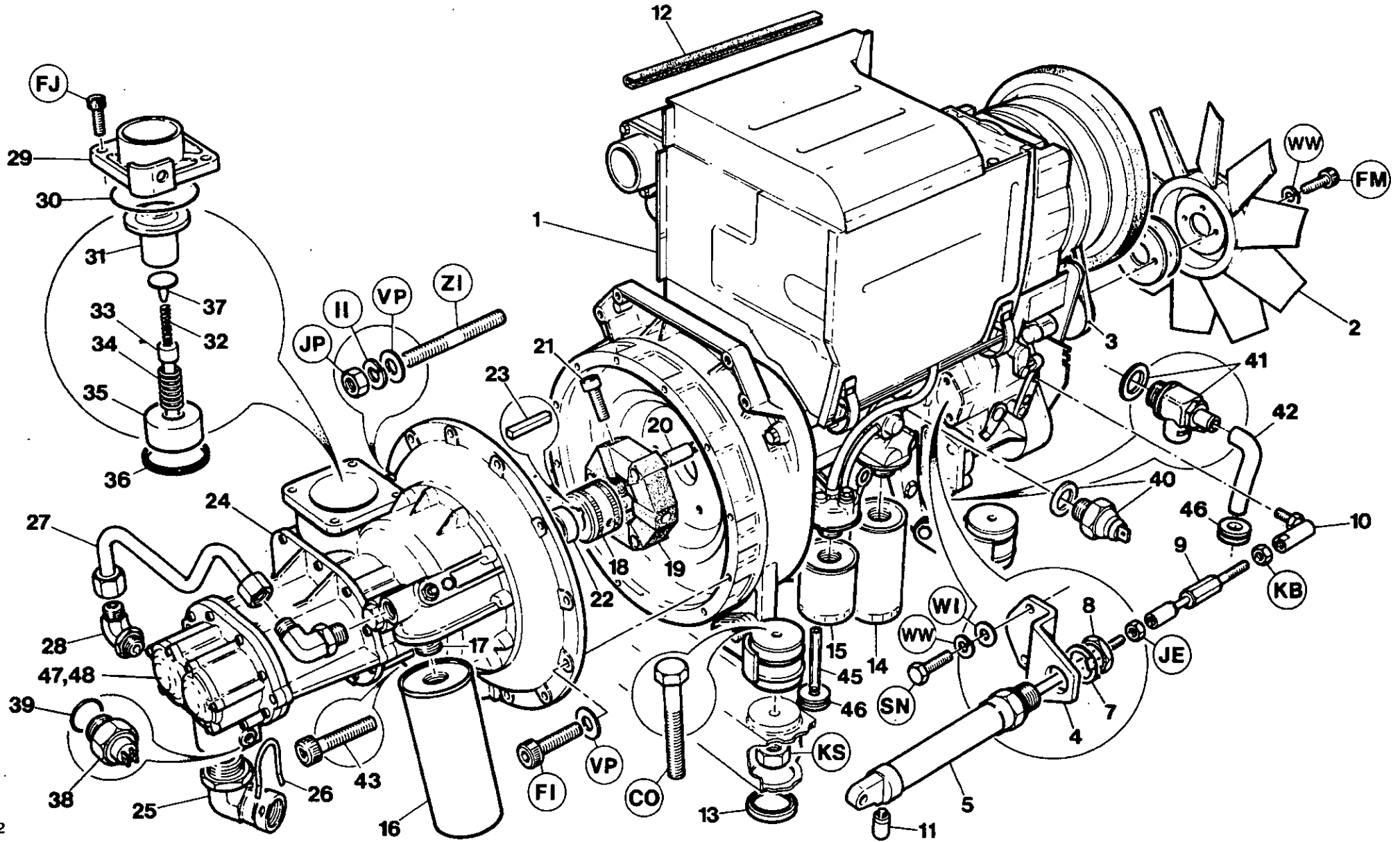
ENGINE/AIRED
ASSEMBLY

GRUPPO MOTORE/
COMPRESSORE

GRUPO MOTOR/
COMPRESOR

CONJUNTO MOTOR/
COMPRESSOR

P180D



Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	DESCRIPCION	DESCRIÇÃO	
P180D	26	92789262	1	Clip, retaining	Fascetta di ritegno	Retenedor	Mola de fixação
	27	36764553	1	Tube assembly	Gruppo tubi	Tubo	Tubo
	28	35286491	2	Elbow	Gomito	Codo	Joelho
	29	36508471	1	Cover	Coperchio	Cubierta	Tampa
	30	95023107	1	'O' Ring	Tenuta	Junta torica	'O' ring
	31	35611623	1	Valve	Valvola	Válvula	Válvula
	32	35376342	1	Spring	Molla	Muelle	Mola
	33	35611557	1	Stem	Stelo	Vástago	Haste
	34	35376334	1	Spring	Molla	Muelle	Mola
	35	35611615	1	Piston	Pistone	Piston	Pistão
	36	35376359	1	Seal	Tenuta	Sello	Retentor
	37	35379817	1	Clip, retaining	Fascetta di ritegno	Retenedor	Mola de fixação
	38	35596436	1	Switch, temperature	Interruttore, temperatura	Interruptor de temperature	Interruptor temperatura
	39	39404165	1	'O' Ring	Tenuta	Junta torica	'O' ring
	40	92847904	1	Switch, pressure	Interruttore, pressione	Presostato	Pressostato
	41	92866136	1	Valve, drain	Valvola di scarico	Válvula de vaciado	Válvula de purga
	42	92866144	0.25m	Tube	Tubo	Tubo	Tubo
	43	92794502	1	Screw	Vite	Tornillo	Parafusos
	*44	35375369	1	Lipseal, driveshaft	Paraolio, albero	Sello labiado del eje motriz	Retentor veio motor
	45	92111335	0.2m	Tube	Tubo	Tubo	Tubo
	46	92254887	2	Grommet	Anello in gomma	Pasacable	Passador
	47	36506442	1	Cover	Coperchio	Cubierta	Tampa
	48	95023115	1	'O' Ring	Tenuta	Junta torica	'O' ring
	49	92880822	1	Switch, temperature	Interruttore, temperatura	Interruptor de temperature	Interruptor temperatura
				* Not illustrated	* Non illustrato	* No dibujado	* Não ilustrado

T1832
Revision 03
11/93

10.1.3

**ENGINE/AIREND
ASSEMBLY**

**GRUPPO MOTORE/
COMPRESSORE**

**GRUPO MOTOR/
COMPRESOR**

**CONJUNTO MOTOR/
COMPRESSOR**

10.2.0

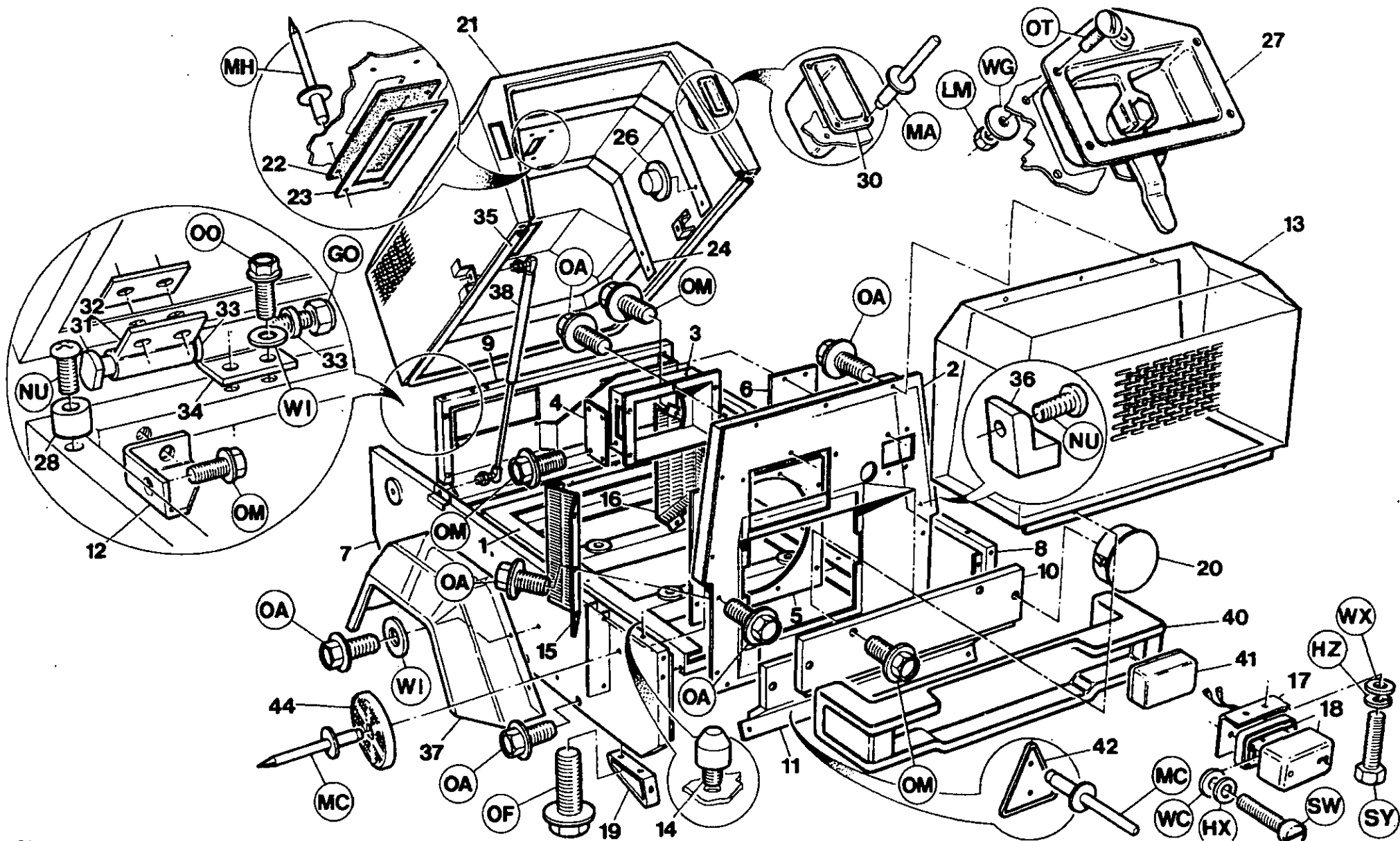
ENCLOSURE

COFANATURA

CERRAMIENTO

CAPOTAGEM

P180D



	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	DESCRIPCION	DESCRIÇÃO
P180D	1	92825934	1	Frame	Telaio	Cuadro	Chassis
	2	92825892	1	Support	Supporto	Soporte	Suporte
	3	92827633	1	Duct	Condotto	Tubo	Canal
	4	92789973	1	Plate	Piastra	Placa	Chapa
	5	92783802	1	Plate	Piastra	Placa	Chapa
	6	92867621	1	Plate, cover	Piastra, coperchio	Tapa	Tampa de chapa
	7	92827302	1	Panel	Pannello	Panel	Painel
	8	92827310	1	Panel	Pannello	Panel	Painel
	9	92827260	1	Panel	Pannello	Panel	Painel
	10	92783786	1	Panel	Pannello	Panel	Painel
	11	92869205	1	Panel	Pannello	Panel	Painel
	12	92783810	2	Bracket	Staffa	Soporte	Suporte
	13	92825959	1	Enclosure, fixed	Cofanatura fissa	Cerramiento fijo	Capotagem, fixa
	14	92035187	2	Pin, locating	Perno	Pasador de fijación	Pino de localização
	15	92865807	1	Guard	Protezione	Defensa	Resguardo
	16	92790369	1	Guard	Protezione	Defensa	Resguardo
	17	92803741	1	Bracket	Staffa	Soporte	Suporte
	18	92803840	1	Fog light assembly	Gruppo luci antinebbia	Conjunto luces antiniebia	Conjunto luz de nevoeiro
	19	92807585	2	Protector	Protezione	Protector	Protector
	20	92783281	20	Plug	Tappo	Tapon	Bujão
	21-29	92825942	1	Enclosure assy, hinged			
	21	92825850	1	Enclosure, hinged	Cofanatura cernierata	Cerramiento abisagrado	Capotagem, articulada
	22	92128990	1	Gasket	Guarnizione	Junta	Junta
	23	92128982	1	Plate, cover	Piastra, coperchio	Tapa	Tampa de chapa
	24	92789932	3	Strap	Cinghia	Correa	Correia (faixa, fita)
	*25	92789940	2	Strap	Cinghia	Correa	Correia (faixa, fita)
				* Not illustrated	* Non illustrato	* No dibujado	* Não ilustrado
T1952							
Revision 01							
04/93							
10.2.1	ENCLOSURE	COFANATURA	CERRAMIENTO	CAPOTAGEM			

10.2.2

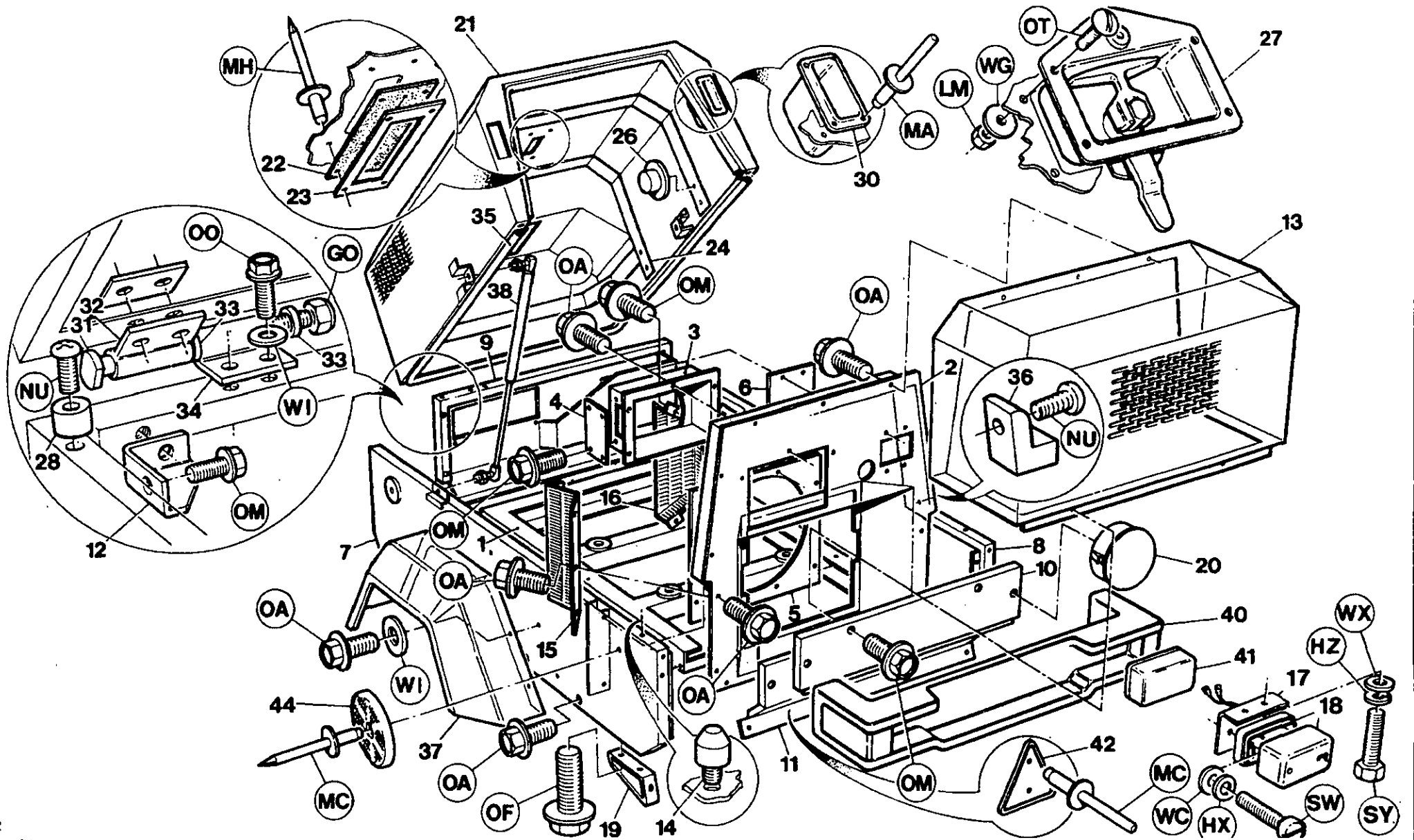
ENCLOSURE

COFANATURA

CERRAMIENTO

CAPOTAGEM

P180D



T1952
Revision 01
04/93

	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	DESCRIPCION	DESCRIÇÃO
P180D	26	92789528	10	Fastener	Fermacofano	Sujección	Fecho
	27	92794254	1	Latch	Serratura	Flador (pestillo)	Fecho
	28	92799501	1	Support	Supporto	Soporte	Suporte
	*29	92788876	1	Plug	Tappo	Tapon	Bujão
	30	92782895	2	Handle	Maniglia	Manillar	Pega
	31	92119445	2	Pin, hinge	Perno, cerniera	Espiea de bisagra	Fiel de dobradiça
	32	92798719	2	Hinge	Cerniera	Bisagra	Dobradiça
	33	92119460	4	Washer	Rondella	Arandela	Anilha
	34	92798727	2	Hinge	Cerniera	Bisagra	Dobradiça
	35	92119957	1	Canopy seal			
	36	92799519	2	Support	Supporto	Soporte	Suporte
	37	92783588	2	Mudguard	Parafanghi	Guardabarros	Guardalamas
	38	92107804	2	Spring, gas	Molla a gas	Amortiguador del gas	Mola a gas
	*39	92788868	6	Plug	Tappo	Tapon	Bujão
	40	92783596	1	Bar, bumper	Barra paraurti	Paragolpes	Barra, para-choques
	41	92783620	2	Light	Luce	Fara	Luz
	42	92721331	2	Reflector (red)	Riflettore (rosso)	Reflector (rojo)	Reflector (vermelho)
	*43	92085729	2	Reflector (white)	Riflettore (bianco)	Reflector (blanco)	Reflector (branco)
	44	92121243	4	Reflector (amber)	Riflettore (ambra)	Reflector (ambar)	Reflector (ambar)
	*45	92826254	1	Foam set (Fixed enclosure)	Set per schiuma	Conjunto de espuma	Conjunto espuma
	*46	92826262	1	Foam set (Fixed enclosure)	Set per schiuma	Conjunto de espuma	Conjunto espuma
	*47	92826247	1	Foam set (Hinged enclosure)	Set per schiuma	Conjunto de espuma	Conjunto espuma
	*48	92870146	1	Foam (Lower enclosure rear)			
				* Not illustrated	* Non illustrato	* No dibujado	* Nao ilustrado
T1952 Revision 01 04/93	10.2.3	ENCLOSURE	COFANATURA	CERRAMIENTO	CAPOTAGEM		

10.3.0

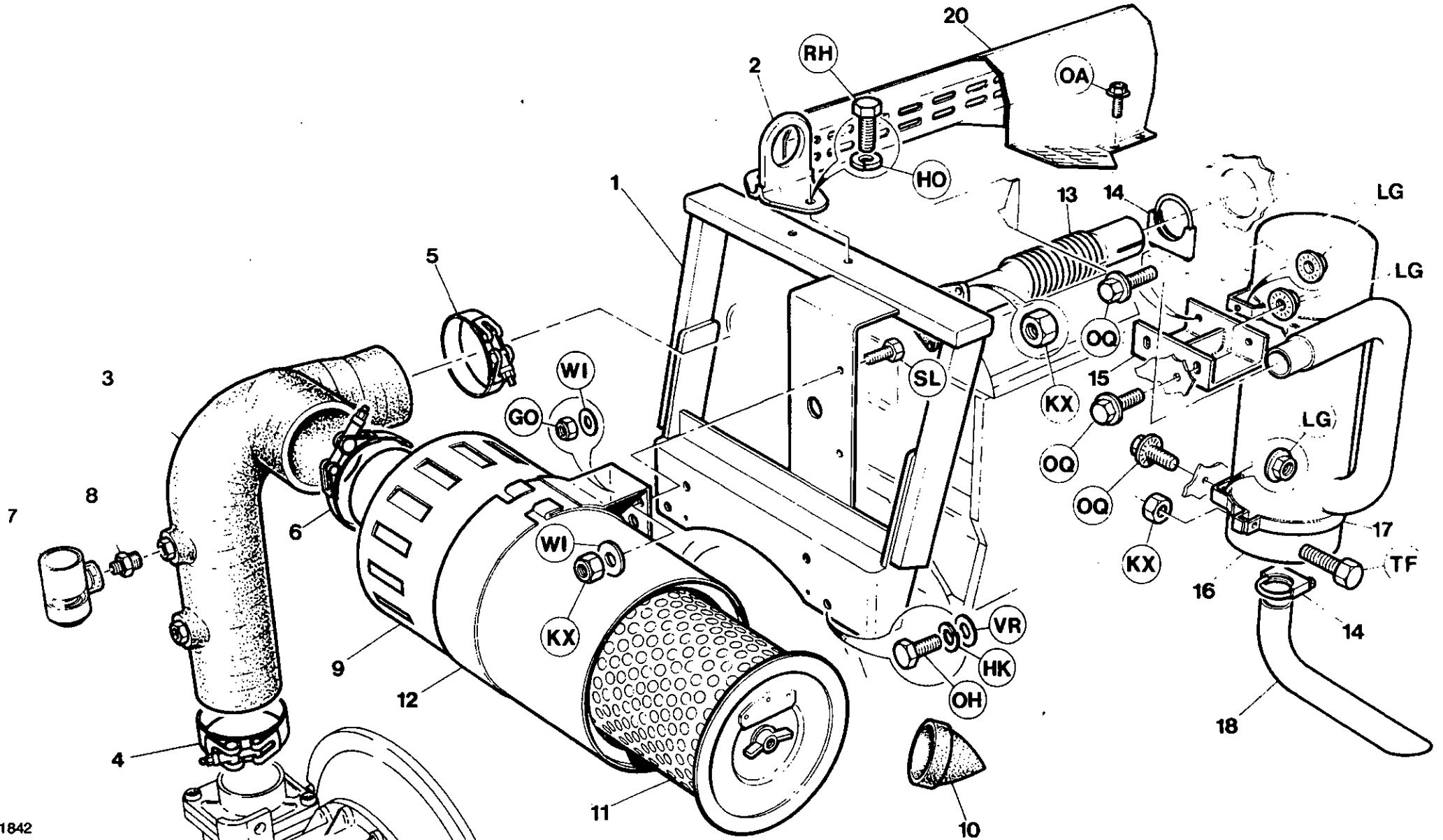
AIR INTAKE/ENGINE
EXHAUST SYSTEM

SISTEMA DI
ASPIRAZIONE/SCARICO

TOMA DE AIRE/

ADMISSAO AR/
SISTEMA DE ESCAPE

P180D



T1842
Revision 00
09/93

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	DESCRIPCION	DESCRIÇÃO
P180D	1-2 92982867	1	Bail, lifting assembly			
	1 92960491	1	Bail, lifting	Anello di sollevamento	Ass de levantamiento	Olhal de elevação
	2 92961739	1	Eye	Occhione	Ojo	Visor
	3 92790765	1	Hose	Tubo	Manguera	Manguera
	4 92184787	1	Clamp	Morsetto	Abrazadera	Braçadeira
	5 92117696	1	Clamp	Morsetto	Abrazadera	Braçadeira
	6 92172600	1	Clamp	Morsetto	Abrazadera	Braçadeira
	7 92268051	1	Indicator, air restriction	Indicatore restrizione di aria	Indicador limitación de aire	Indicador, restrição de ar
	8 92795194	1	Nipple	Nipplo	Manguito	Casquilho
	9-11 92865716	1	Filter assembly	Gruppo filtri	Conjunto filtro	Filtro completo
	9 92867951	1	Cover	Coperchio	Cubierta	Tampa
	10 92053735	1	Valve	Valvola	Válvula	Válvula
	11 92867357	1	Element	Elemento	Elemento	Elemento
	12 92855469	1	Clamp	Morsetto	Abrazadera	Braçadeira
	13 92790575	1	Pipe	Tubo	Tubo	Tubo
	14 92789346	2	Clamp	Morsetto	Abrazadera	Braçadeira
	15 92869858	1	Bracket	Staffa	Soporte	Suporte
	16 92869197	1	Silencer	Silenziatore	Silenciador	Silenciador
	17 92867779	2	Bracket	Staffa	Soporte	Suporte
	18 92865955	1	Pipe	Tubo	Tubo	Tubo
	*19 92816495	AR	Paste, sealing	Colla sigillante	Pasta sellante	Massa, vedação
	20 92923424	1	Guard	Protezione	Defensa	Resguardo
	21 92794221	1	Gasket	Guarnizione	Junta	Junta
			* Not illustrated	* Non illustrato	* No dibujado	* Não ilustrado

T1842
Revision 00
09/93

10.3.1

**AIR INTAKE/ENGINE
EXHAUST SYSTEM**

**SISTEMA DI
ASPIRAZIONE/SCARICO**
SISTEMA DE ESCAPE

**ADMISSAO AR/
SISTEMA DE ESCAPE**

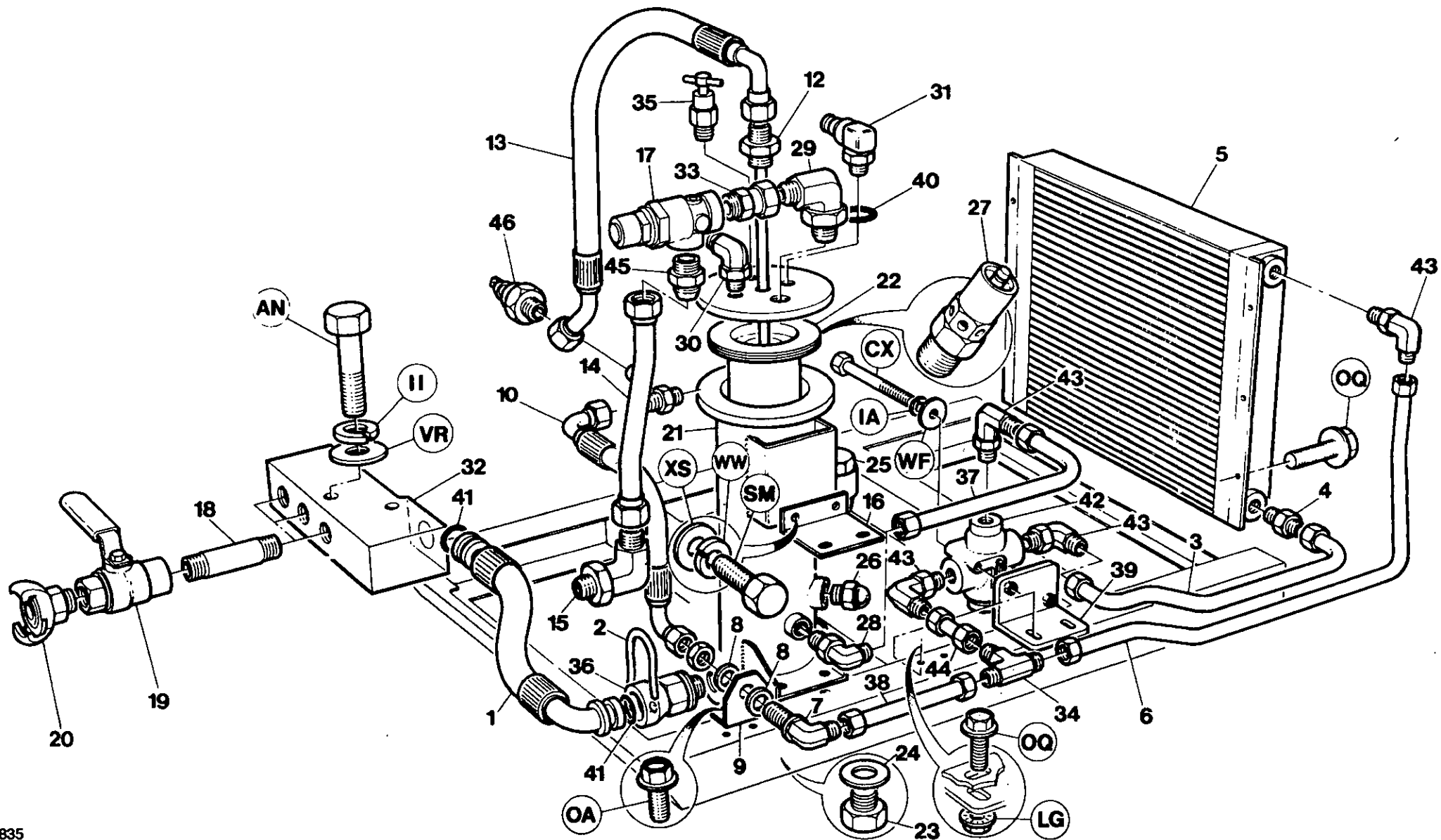
10.4.0

OIL/AIR
PIPING

TUBAZIONE
OLIO / ARIA

CONDUCTOS DE AIRE Y
LUBRICANTE
CONDUTAS
AR / OLEO

P180D



Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	DESCRIPCION	DESCRIÇÃO
P180D	1 92866482	1	Hose assembly	Gruppo tubi	Conjunto de manguera	Mangueira completo
	2 92789262	1	Clip, retaining	Fascetta di ritegno	Retenedor	Mola de fixação
	3 92857424	1	Tube assembly	Gruppo tubi	Tubo	Tubo
	4 92123215	2	Connector	Connettore	Conector	Ligador
	5 92865682	1	Cooler	Refrigerante	Enfriador	Arrefecedor
	6 92828227	1	Tube assembly	Gruppo tubi	Tubo	Tubo
	7 92123256	1	Elbow	Gomito	Codo	Joelho
	8 92095348	2	Ring, retaining	Anello di ritegno	Anillo de retención	Anel, retenção
	9 92783869	1	Bracket	Staffa	Soporte	Suporte
	10 92869239	1	Hose assembly	Gruppo tubi	Conjunto de manguera	Mangueira completo
	11 35295880	1	Connector	Connettore	Conector	Ligador
	12 92866011	1	Drop-tube	Tubo di drenaggio	Tubo	Tubo de recuperação
	13 92789288	1	Hose assembly	Gruppo tubi	Conjunto de manguera	Mangueira completo
	14 92892306	1	Tube assembly	Gruppo tubi	Tubo	Tubo
	15 92123231	1	Elbow	Gomito	Codo	Joelho
	16 92865559	1	Bracket	Staffa	Soporte	Suporte
	17 92891530	1	Valve	Valvola	Válvula	Válvula
	18 92522713	3	Connector	Connettore	Conector	Ligador
	19 92294461	3	Valve	Valvola	Válvula	Válvula
	20 92178524	3	Coupling	Accoppiamento	Acoplamiento	Acoplamento
	21(GB) 92808443	1	Tank, separator	Serbaioio separatore	Tanque separador	Tanque separador

T1835
Revision 01
01/93

10.4.1

**OIL/AIR
PIPING**

**TUBAZIONE
OLIO / ARIA**

**CONDUCTOS DE AIRE Y CONDUKTAS
LUBRICANTE
AR / OLEO**

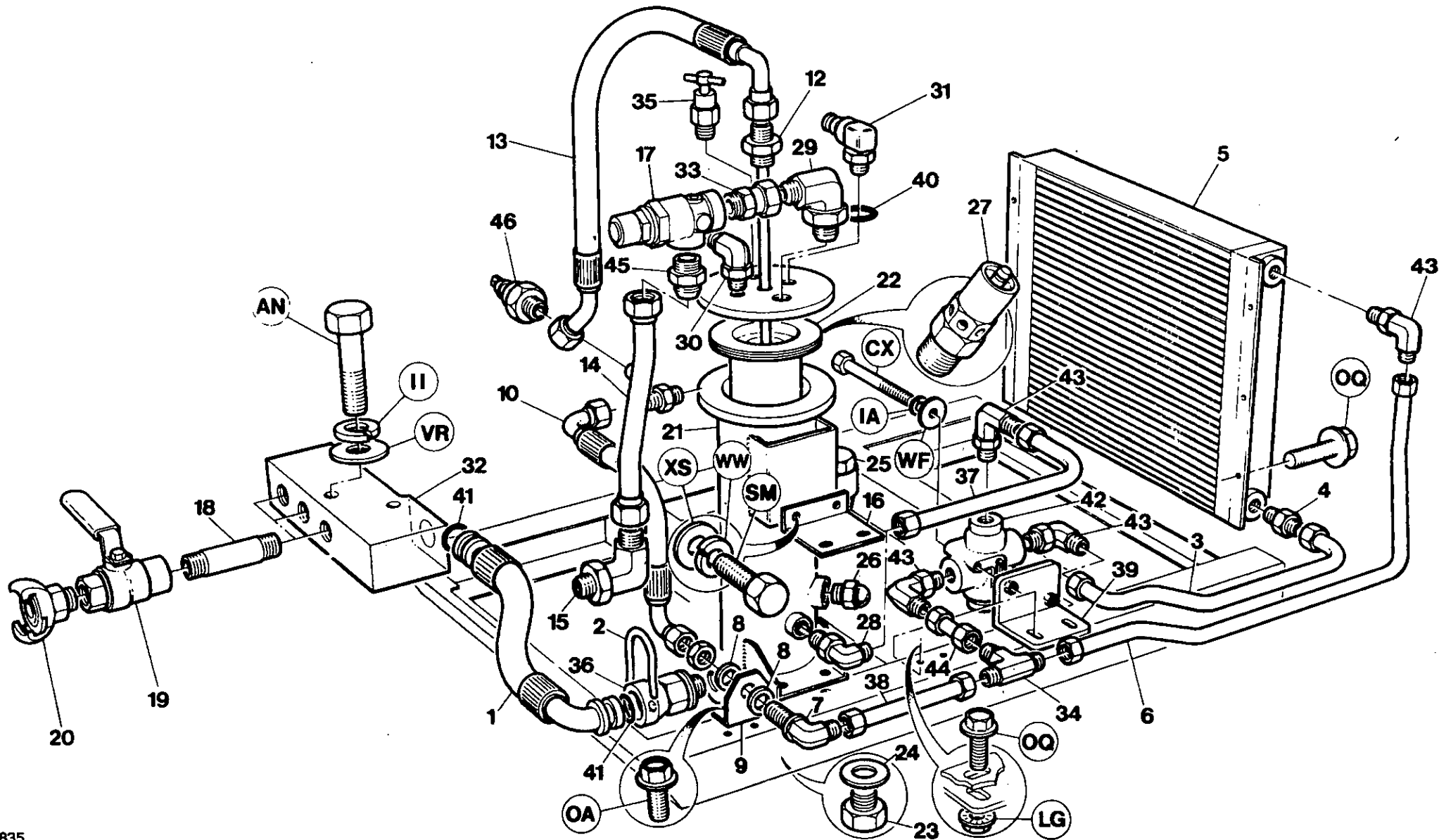
10.4.2

OIL/AIR
PIPING

TUBAZIONE
OLIO / ARIA

CONDUCTOS DE AIRE Y
LUBRICANTE
CONDUTAS
AR / OLEO

P180D



T1835
Revision 01
01/93

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	DESCRIPCION	DESCRIÇÃO
P180D	*21 92863711	1	Tank, separator	Serbatoio separatore	Tanque separador	Tanque separador
	22 92808286	1	Element	Elemento	Elemento	Elemento
	23 92111400	1	Plug	Tappo	Tapon	Bujão
	24 92111418	1	Washer	Rondella	Arandela	Anilha
	25 35579630	1	Plug	Tappo	Tapon	Bujão
	26 92789510	1	Sight-glass	In tubo di vetro livello	Mirilla	Visor de nivel
	27 92789312	1	Valve, safety	Valvola di sicurezza	Valvula de seguridad	Valvula de segurança
	28 92395508	2	Elbow	Gomito	Codo	Joelho
	29 92123231	1	Elbow	Gomito	Codo	Joelho
	30 92123207	1	Elbow	Gomito	Codo	Joelho
	31 92799352	1	Adaptor	Adattatore	Adaptador	Adaptador
	32 92892280	1	Manifold	Collettore	Colector	Distribuidor
	33 92699024	1	Adaptor	Adattatore	Adaptador	Adaptador
	34 92816388	1	Tee	Raccordo a T	Te	Te
	35 92043017	1	Valve, relief	Valvola	Valvula	Valvula
	36 92808310	1	Adaptor	Adattatore	Adaptador	Adaptador
	37 92828219	1	Tube assembly	Gruppo tubi	Tubo	Tubo
	38 92869122	1	Tube assembly	Gruppo tubi	Tubo	Tubo
	39 92869015	1	Bracket	Staffa	Soporte	Suporte
	40 92293661	1	Seal	Tenuta	Sello	Retentor
	41 92830546	2	'O' Ring	Tenuta	Junta torica	'O' ring
	42 92866003	1	Valve, temperature bypass	Valvola bypass di temperatura	Valvula de by-pass por temperatura	Valvula termica de desvia (bypass)
	43 92395508	4	Elbow	Gomito	Codo	Joelho
	44 92816354	1	Tube assembly	Gruppo tubi	Tubo	Tubo
	45 92478282	1	Adaptor	Adattatore	Adaptador	Adaptador
	46 92762756	1	Switch, temperature	Interruttore, temperatura	Interruptor de temperatura	Interruptor temperatura

* Non illustrato

* No dibujado

* Nao ilustrado

* Not illustrated

T1835
Revision 04
06/93

10.4.3 OIL/AIR PIPING

TUBAZIONE OLIO / ARIA

CONDUCTOS DE AIRE Y CONDUTAS AR / OLEO

LUBRICANTE

10.5.0

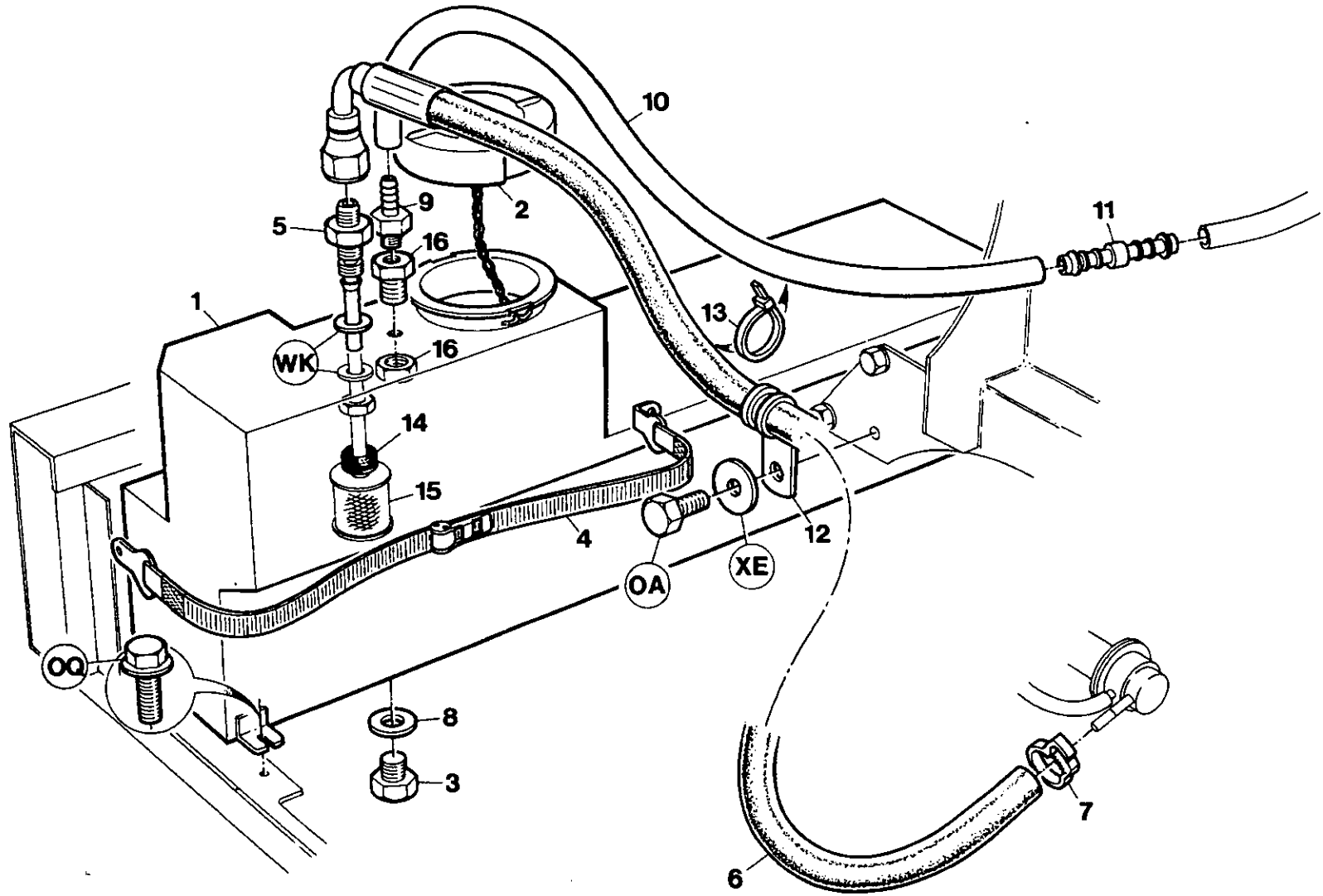
FUEL
SYSTEM

SISTEMA
CARBURANTE

SISTEMA DE
COMBUSTIBLE

SISTEMA
COMBUSTIVEL

P180D



Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	DESCRIPCION	DESCRIÇÃO
P180D	1 92865369	1	Tank, fuel	Serbatoio, carburante	Depósito de combustible	Reservatorio gasoleo
	2 92120013	1	Cap	Tappo	Caperuza	Tampão
	3 92871367	1	Plug	Tappo	Tapon	Bujão
	4 92795152	1	Strap	Cinghia	Correa	Correia (faixa, fita)
	5 92790492	1	Drop-tube	Tubo di drenaggio	Tubo	Tubo de recuperação
	6 92792977	1	Hose assembly	Gruppo tubi	Conjunto de manguera	Mangueira completo
	7 92799485	1	Clip, retaining	Fascetta di ritegno	Retenedor	Mola de fixação
	8 92788926	1	Washer	Rondella	Arandela	Anilha
	9 92869726	1	Connector	Connettore	Conector	Ligador
	10 92522614	1	Tube (Nylon)	Tubo (nylon)	Tubo	Tubo (Nylon)
	11 92792969	1	Connector	Connettore	Conector	Ligador
	12 92253202	2	Clip, retaining	Fascetta di ritegno	Retenedor	Mola de fixação
	13 92281427	4	Clip, retaining	Fascetta di ritegno	Retenedor	Mola de fixação
	14 92254887	1	Grommet	Anello in gomma	Pasacable	Passador
	15 92808666	1	Filter	Filtro	Filtro	Filtro
	16 92788926	1	Connector, bulkhead	Connettore, sostegno	Conector principal	Porte de ligação

T1803

Revision 01
01/93

10.5.1

**FUEL
SYSTEM**

**SISTEMA
CARBURANTE**

**SISTEMA DE
COMBUSTIBLE**

**SISTEMA
COMBUSTIVEL**

10.6.0

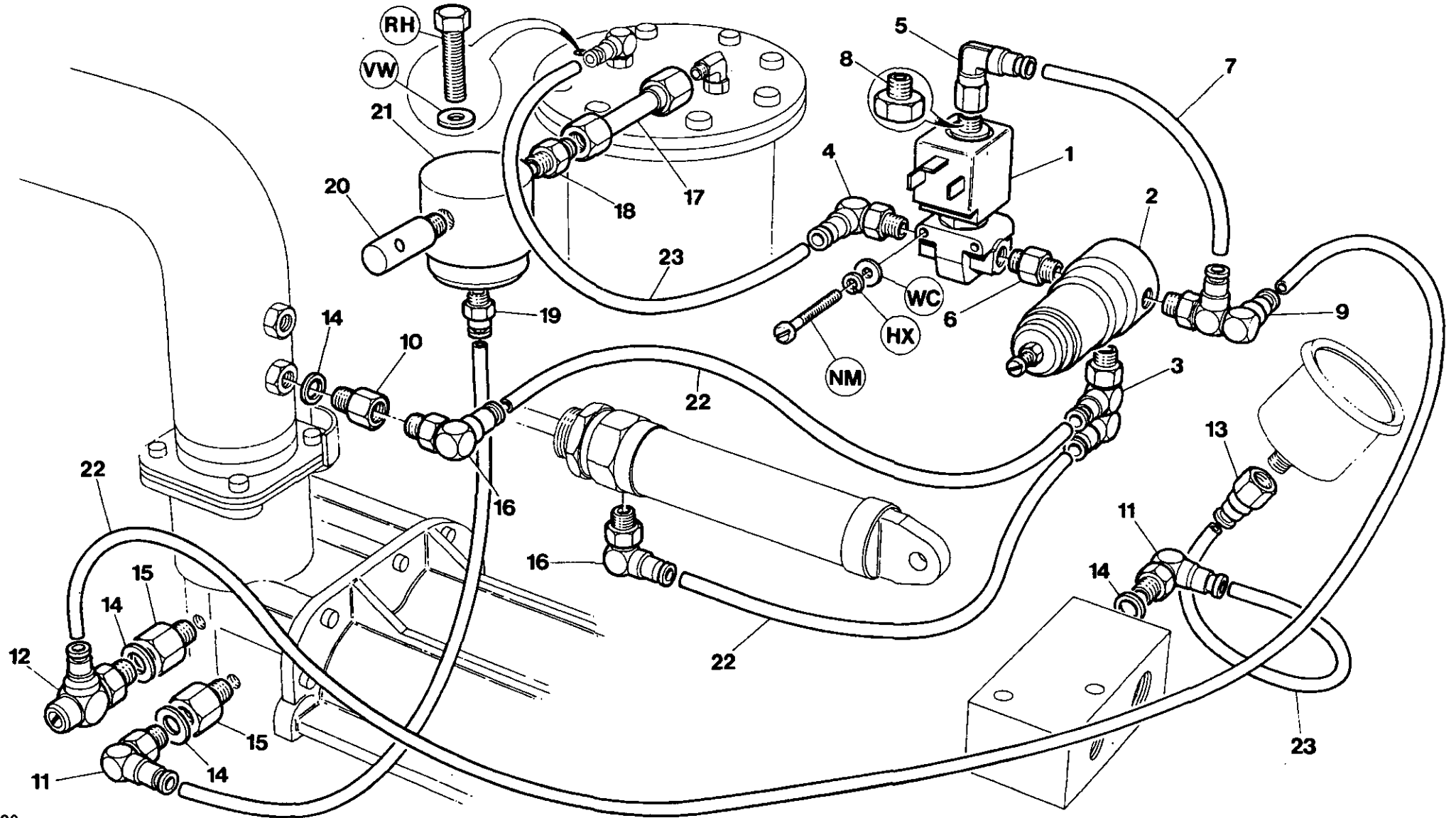
REGULATION SYSTEM

SISTEMA DI REGOLAZIONE

SISTEMA DE REGULACIÓN

SISTEMA DE REGULAÇÃO

P180D



T1136
Revision 01
01/93

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	DESCRIPCION	DESCRIÇÃO
P180D	1 92793124	1	Valve, solenoid	Valvola, solenoide	Válvula de solenoide	Electroválvula
	2 35355106	1	Regulator	Regolatore	Regulador	Regulador
	3 92794262	1	Elbow	Gomito	Codo	Joelho
	4 92799386	1	Elbow	Gomito	Codo	Joelho
	5 92799444	1	Elbow	Gomito	Codo	Joelho
	6 92005701	1	Nipple	Nipplo	Manguito	Casquilho
	7 92799378	0.15m	Tube (Nylon)	Tube (nylon)	Tube	Tube (Nylon)
	8 92354364	1	Bush, reducing.	Bussola di riduzione	Reducción	Casquilho reductor
	9 92799436	1	Elbow	Gomito	Codo	Joelho
	10 92863810	1	Adaptor	Adattatore	Adaptador	Adaptador
	11 92789296	2	Elbow	Gomito	Codo	Joelho
	12 92799360	1	Valve, check	Valvola di controllo	Válvula antiretorno	Válvula de retenção
	13 92788900	1	Connector	Connettore	Conector	Ligador
	14 92293661	4	Seal	Tenuta	Sello	Retentor
	15 92788918	2	Adaptor	Adattatore	Adaptador	Adaptador
	16 92715069	2	Elbow	Gomito	Codo	Joelho
	17 92788942	1	Tube assembly	Gruppo tubi	Tube	Tube
	18 92478387	1	Adaptor	Adattatore	Adaptador	Adaptador
	19 92788959	1	Connector	Connettore	Conector	Ligador
	20 92549377	1	Orifice, silencer	Orifizio, silenziatore	Orificio silenciador	Orificio, silenciador
	21 35322379	1	Valve, blowdown	Valvola di scarico	Válvula de purga	Válvula de descarga
	22 92490358	2m	Tube (Nylon)	Tube (nylon)	Tube	Tube (Nylon)
	23 92799378	1m	Tube (Nylon)	Tube (nylon)	Tube	Tube (Nylon)

T1136

Revision 01
01/93**10.6.1****REGULATION
SYSTEM****SISTEMA DI
REGOLAZIONE****SISTEMA DE
REGULACIÓN****SISTEMA DE
REGULAÇÃO**

10.7.0

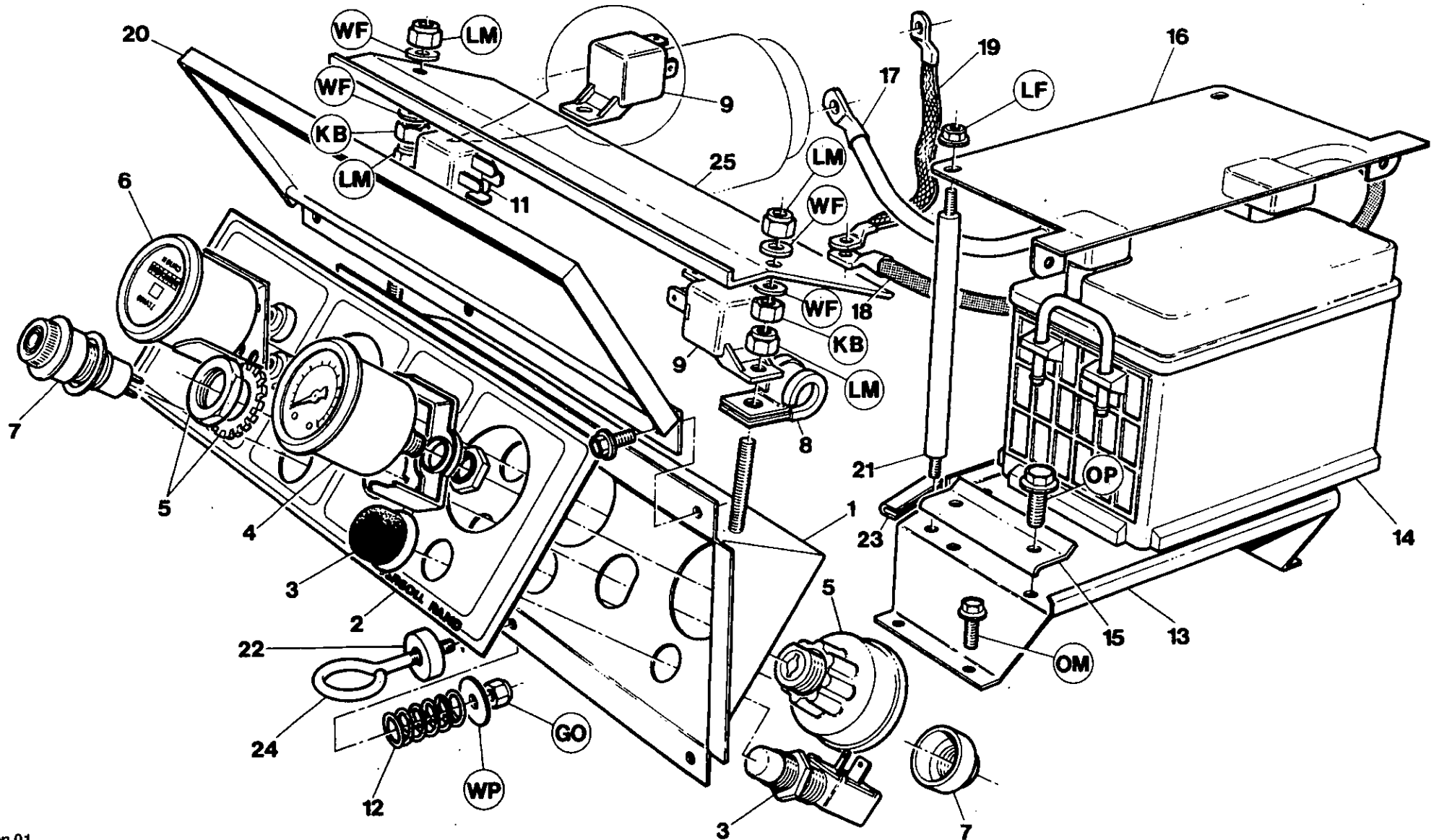
INSTRUMENTATION/
ELECTRICAL SYSTEM

STRUMENTAZIONE,
SISTEMA ELETTRICO

INSTRUMENTACIÓN Y
SISTEMA DE ELÉCTRICO

INSTRUMENTAÇÃO/
SISTEMA ELÉCTRICO

P180D



T1836
Revision 01
01/93

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	DESCRIPCION	DESCRIÇÃO
P180D	1 92821610	1	Panel, instrument	Pannello strumenti	Panel instrumentacion	Painel de instrumentos
	2 92790203	1	Decal	Targhetta	Calcomania	Autocolante
	3 35255553	1	Pushbutton	Pulsante	Pulsador	Botão
	4 92790187	1	Gauge, pressure	Manometro pressione	Manometro	Manometro
	5 92086719	1	Key-switch	Chiavetta interruttore	Llave interruptor	Interruptor de chave
	6 92306901	1	Hourmeter	Contaore	Horometro	Conta-horas
	7 92790153	1	Indicator	Indicatore	Indicador	Indicador
	8 92253202	6	Clip, retaining	Fascetta di ritegno	Retenedor	Mola de fixação
	9 92076173	2	Relay	Relé	Relé	Relé
	*10 92869791	1	Harness	Cablaggio	Mazo de cables	Cablagem
	11 92826015	1	Relay, start inhibit	Relé che impedisce l'avviamento	Relé inibidor de arranque	Relé, inibidor de arranque
	12 92799840	1	Spring	Molla	Muelle	Mola
	13 92808179	1	Support	Supporto	Soporte	Suporte
	14 92656925	1	Battery	Batteria	Bateria	Bateria
	15 92808161	1	Clamp	Morsetto	Abrazadera	Braçadeira
	16 92810001	1	Cover	Coperchio	Cubierta	Tampa
	17 92790112	1	Cable	Cavo	Cable	Cabo
	18 92790120	1	Cable	Cavo	Cable	Cabo
	19 92789734	1	Cable, earth	Conduttore di terra	Cable tierra	Cabo de terra
	20 92790146	1	Door assembly	Gruppo sportelli	Conjunto puerta	Porta completa
	21 92809706	2	Stud	Perno	Esparrago	Perno
	22 92799527	1	Spacer	Distanziatore	Separador	Espassador
	23 92179456	0.07m	Protector	Protezione	Protector	Protector
	24 92790476	1	Bolt, eye	Vite con occhiello	Tornillo	Olhal
	25 92821628	1	Cover	Coperchio	Cubierta	Tampa
			* Not illustrated	* Non illustrato	* No dibujado	* Não ilustrado

T1836
Revision 02
06/93

10.7.1

**INSTRUMENTATION/
ELECTRICAL SYSTEM**

**STRUMENTAZIONE,
SISTEMA ELETTRICO**

**INSTRUMENTACIÓN Y
SISTEMA DE ELÉCTRICO**

**INSTRUMENTAÇÃO/
SISTEMA ELÉCTRICO**

10.7.2

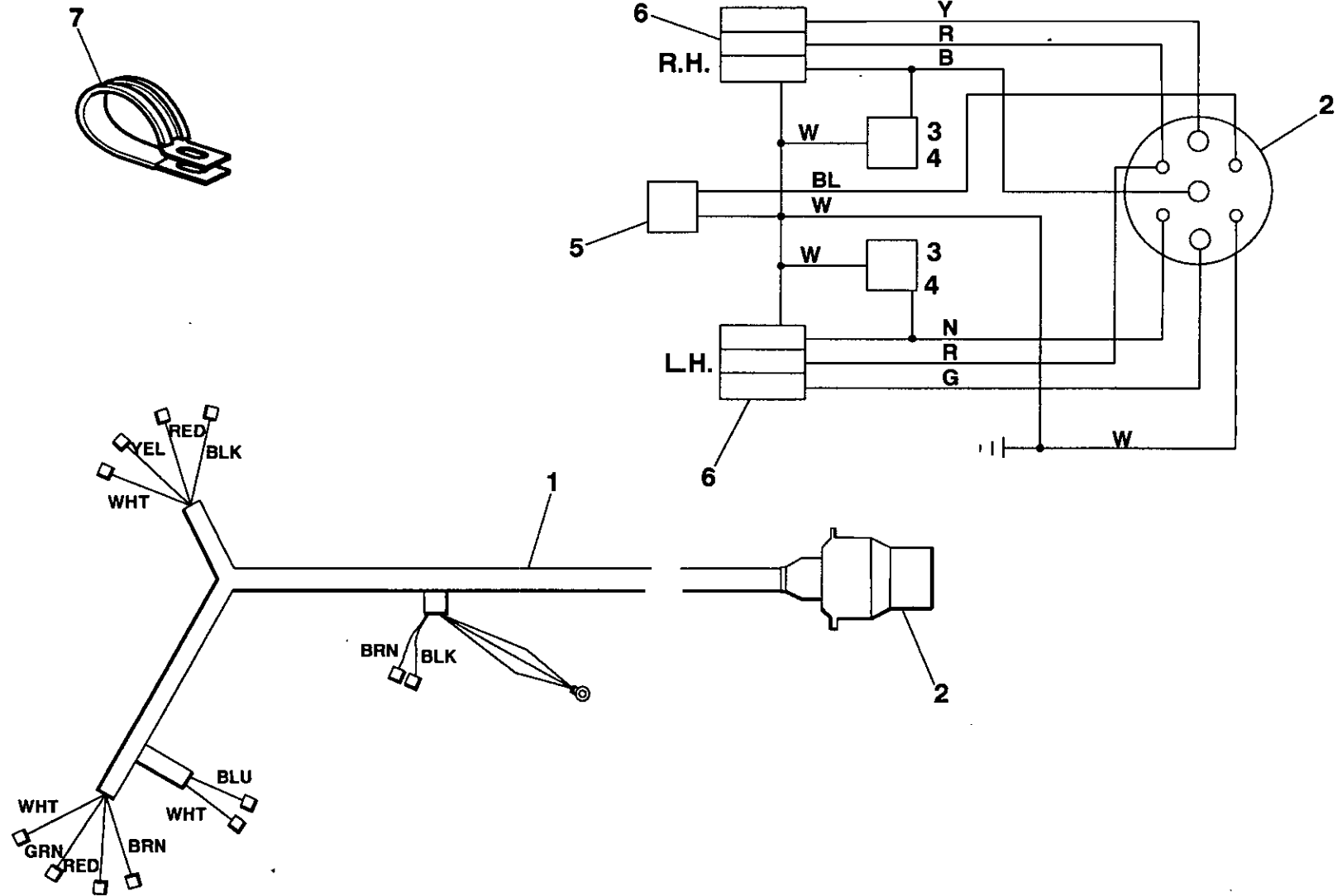
ELECTRICAL SYSTEM

SISTEMA ELETTRICO

SISTEMA ELÉCTRICO

SISTEMA ELECTRICO

P180D



	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	DESCRIPCION	DESCRIÇÃO
P180D	1	92789742	1	Harness	Cablaggio	Mazo de cables	Cablagem
	2	92280817	1	Plug	Tappo	Tapon	Bujão
	3	92861178	2	Light	Luce	Fara	Luz
	4	92808690	2	Bulb, light	Lampadina	Bombilla	Lampada
	5	92803840	1	Light, fog	Luce, antinebbia	Faro antiniebia	Luz de nevoeiro
	6	92783620	2	Light	Luce	Fara	Luz
	7	92253194	10	Clip, retaining	Fascetta di ritegno	Retenedor	Mola de fixação
	*8(F)	92789759	1	Harness	Cablaggio	Mazo de cables	Cablagem
				* Not illustrated	* Non illustrato	* No dibujado	* Não ilustrado

T1138
Revision 02
01/93

10.7.3

**ELECTRICAL
SYSTEM**

**SISTEMA
ELETTRICO**

**SISTEMA
ELÉCTRICO**

**SISTEMA
ELECTRICO**

10.8.0

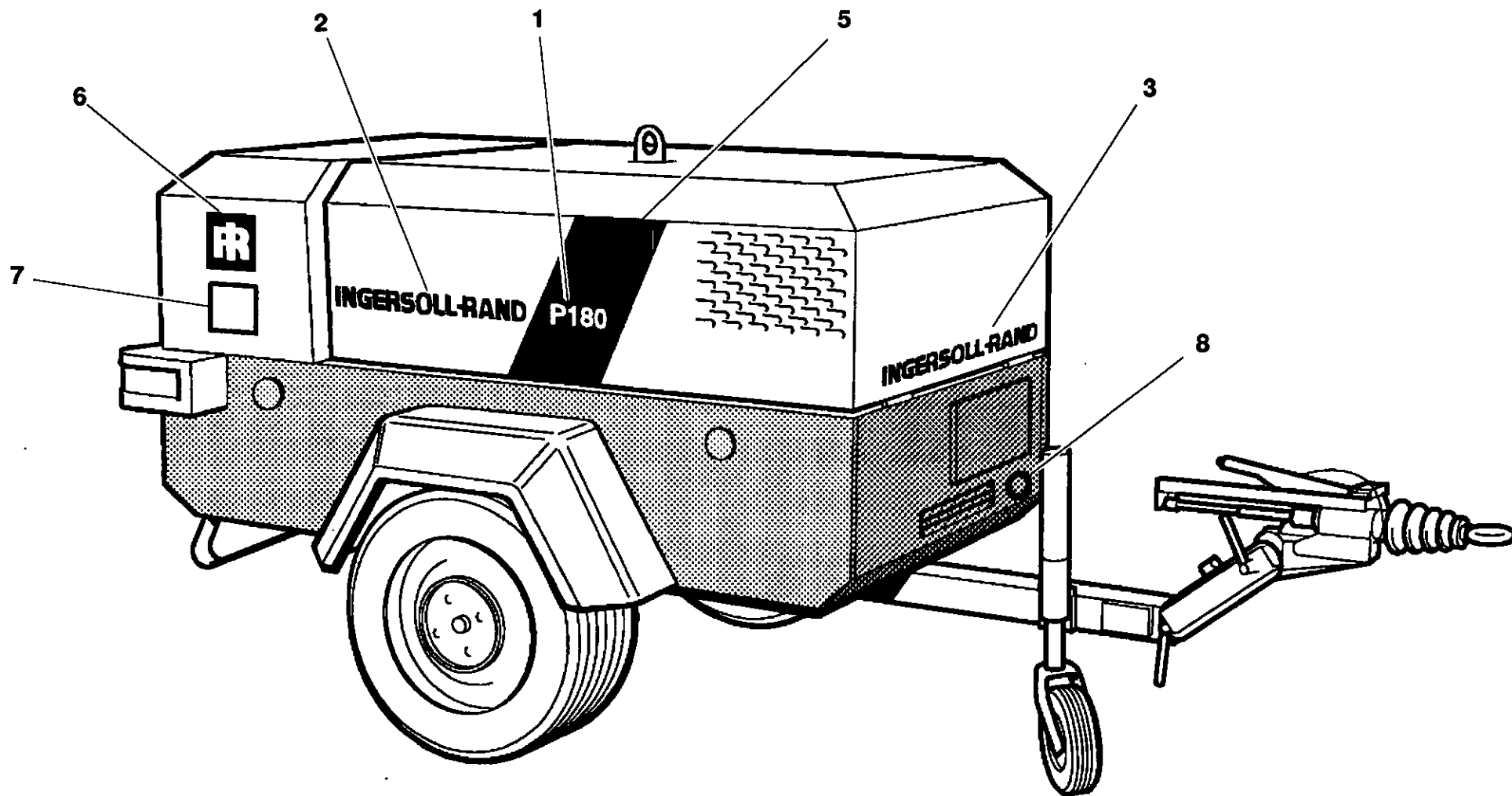
DECALS

TARGHETTE

PEGATINAS

AUTOCOLANTES

P180D



Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	DESCRIPCION	DESCRIÇÃO
P180D	1-5 92868801	1	KIT - EXTERNAL DECALS	KIT - SERIE DI TARGHETTE ESTERNE	KIT - CALCOMANÍAS EXTERNAS	KIT - AUTOCOLANTES EXTERIORES
	1 -	2	Decal, Model (yellow)	Targhetta, modello (Giallo)	Calcomanía, modelo (amarillo)	Autocolante, Modelo (amarelo)
	2 -	2	Decal, logotype (Black)		Calcomanía, logotipo	Autocolante, Logotipo
	3 -	1	Decal, logotype (Black)		Calcomanía, logotipo	Autocolante, Logotipo
	4 -	1	Decal, Stripe	Targhetta a striscia	Calcomanía, tira	Autocolante, Faixa
	5 -	1	Decal, Stripe	Targhetta a striscia	Calcomanía, tira	Autocolante, Faixa
	1-5 92868827	1	KIT - EXTERNAL DECALS	KIT - SERIE DI TARGHETTE ESTERNE	KIT - CALCOMANÍAS EXTERNAS	KIT - AUTOCOLANTES EXTERIORES
	1 -	2	Decal, Model (white)	Targhetta, modello (Bianco)	Calcomanía, modelo (blanco)	Autocolante, Modelo (branco)
	2 -	2	Decal, logotype (White)		Calcomanía, logotipo	Autocolante, Logotipo
	3 -	1	Decal, logotype (White)		Calcomanía, logotipo	Autocolante, Logotipo
	4 -	1	Decal, Stripe	Targhetta a striscia	Calcomanía, tira	Autocolante, Faixa
	5 -	1	Decal, Stripe	Targhetta a striscia	Calcomanía, tira	Autocolante, Faixa
	6 92789775	2	Decal, Monogram (Black)	Targhetta	Calcomanía	Autocolante, Monograma
	6 92895721	2	Decal, Monogram (White)	Targhetta	Calcomanía	Autocolante, Monograma
	7 92814276	2	Decal, sound power	Targhetta livello potenza acustica	Calcomanía, nivel sonoro	Autocolante, potencia sonora
	8 92867407	1	Decal, Air discharge			
	*9 -	1	KIT - INTERNAL DECALS (GB)92866391	KIT - SERIE DI TARGHETTE INTERNE (I)92868660	KIT - CALCOMANÍAS INTERNAS (E)92868678	KIT - AUTOCOLANTES INTERIORES (P)92868686
			* Not illustrated	* Non illustrato	* No dibujado	* Nao ilustrado

T1120
Revision 04
01/93

10.8.1

DECALS

TARGHETTE

PEGATINAS

AUTOCOLANTES

10.9.0

LITERATURE

DOCUMENTAZIONE

DOCUMENTACIÓN

LITERATURA

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	DESCRIPCION	DESCRIÇÃO
P180D	1 92866425 (F) (NL) (D)	1	Manual, Operation and Maintenance, with parts catalogue	Libro d'uso e manutenzione, con lista ricambi	Manual de manejo y mantenimiento, con lista de repuestos	Manual de operação e manutenção, com lista de peças
	1 92963040 (I) (E) (P)	1	Manual, Operation and Maintenance, with parts catalogue	Libro d'uso e manutenzione, con lista ricambi	Manual de manejo y mantenimiento, con lista de repuestos	Manual de operação e manutenção, com lista de peças
	1 92963115 (DK) (S) (N)	1	Manual, Operation and Maintenance, with parts catalogue	Libro d'uso e manutenzione, con lista ricambi	Manual de manejo y mantenimiento, con lista de repuestos	Manual de operação e manutenção, com lista de peças
	2 92799329 (GB)	1	Manual, Engine	Libretto motore	Manual del motor	Manual do motor
	2 92798875 (F)	1	Manual, Engine	Libretto motore	Manual del motor	Manual do motor
	2 92798891 (D)	1	Manual, Engine	Libretto motore	Manual del motor	Manual do motor
	2 92798883 (I)	1	Manual, Engine	Libretto motore	Manual del motor	Manual do motor
	2 92799303 (E)	1	Manual, Engine	Libretto motore	Manual del motor	Manual do motor
	3 92798909	1	Manual, Engine Parts			
	4 92812940	1	Holder, manual	Staffa manuale	Soporte del manual	Suporte, manual



USE ONLY GENUINE INGERSOLL-RAND PARTS

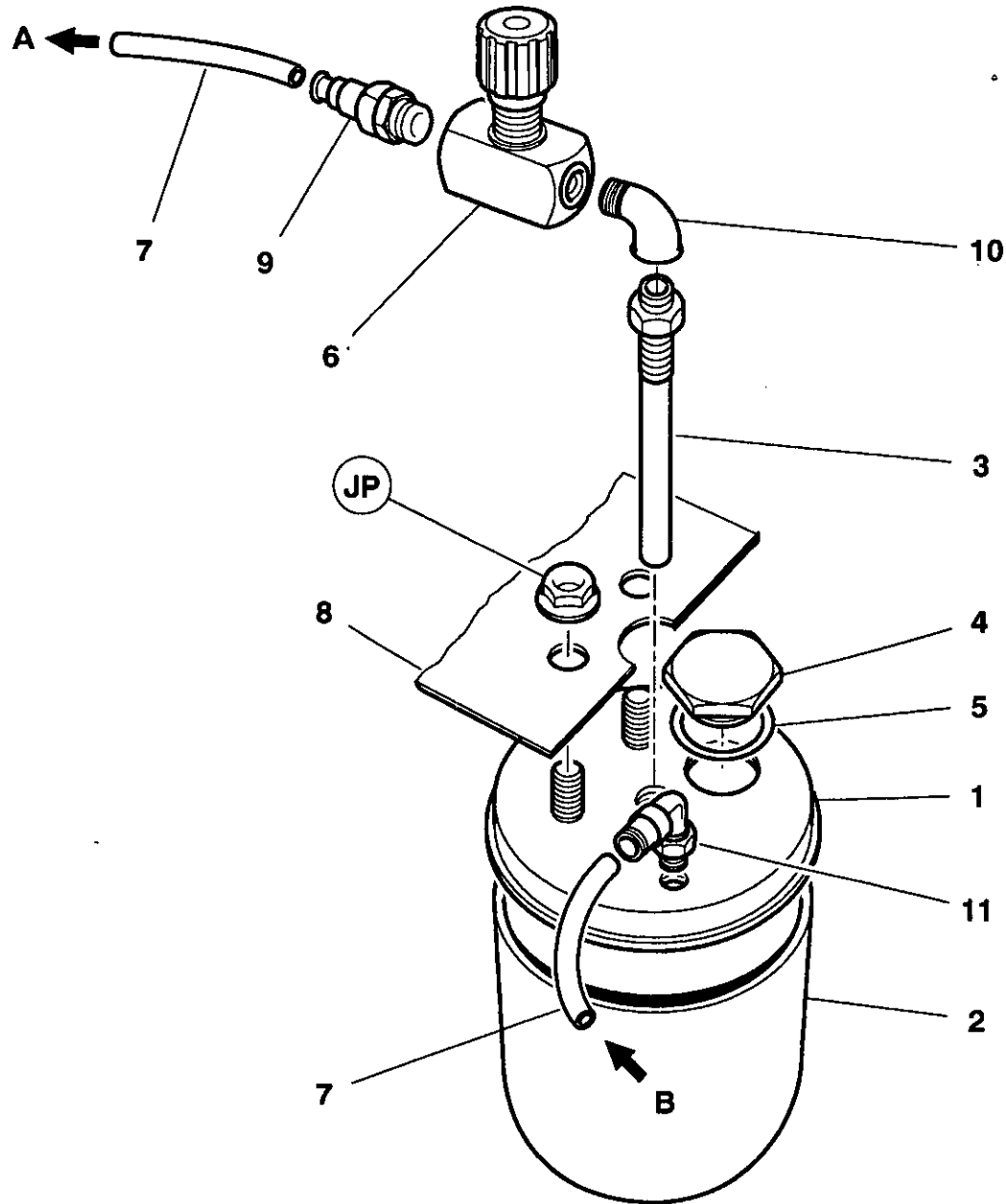
USARE SOLO RICAMBI GENUINI INGERSOLL-RAND

USE SOLAMENTE REPUESTOS GENUINOS INGERSOLL-RAND

USE APENAS PEÇAS GENUINAS INGERSOLL-RAND

10.10.0 OPTIONS LUBRICATOR

P180D



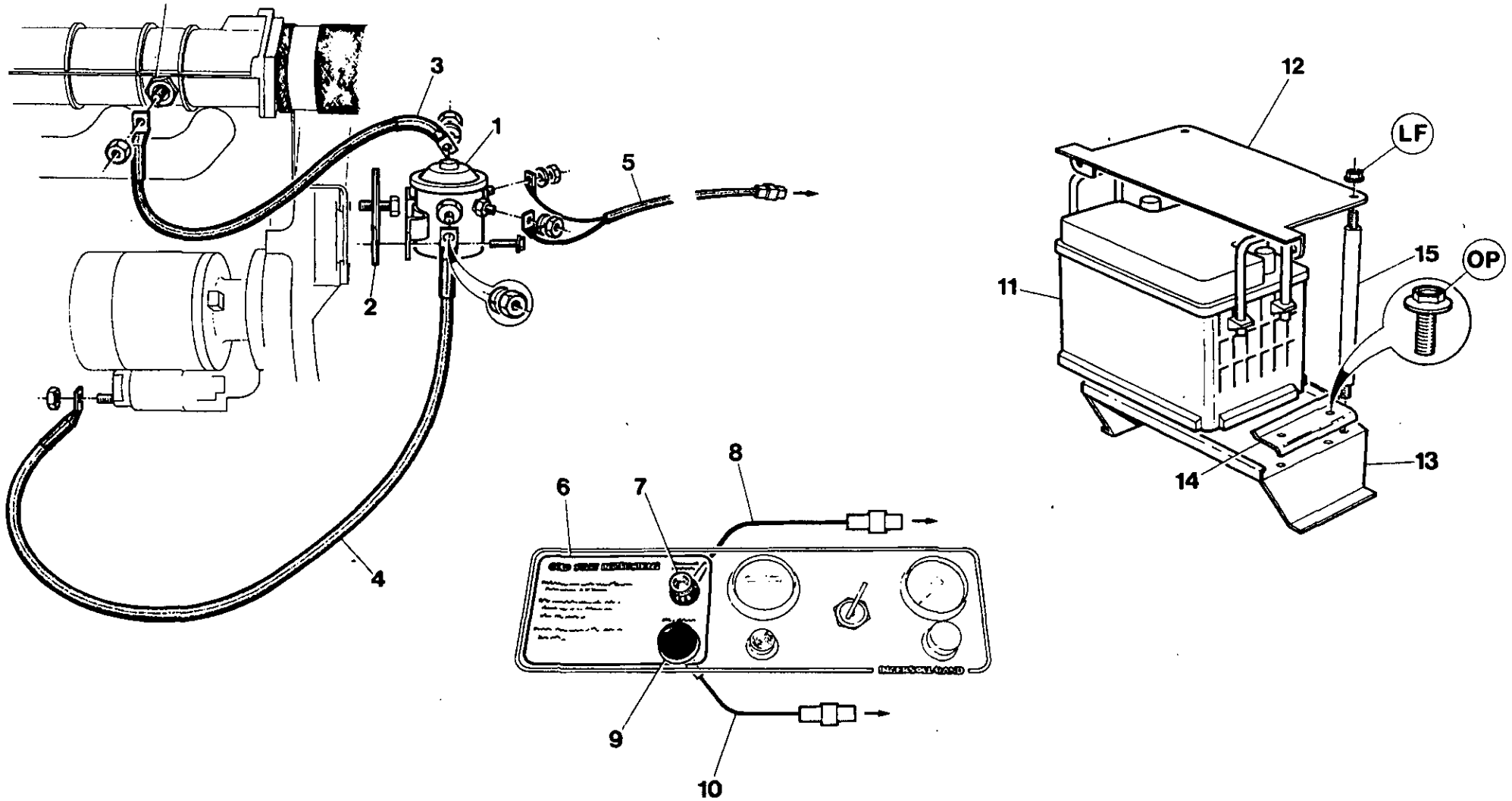
Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	DESCRIPCION	DESCRIÇÃO
P180D	1 92919398	1	Head	Capuccio	Cabeza	Cabeça
	2 92919380	1	Housing	Alloggiamento	Alojamiento	Alojamento
	3 92911288	1	Tube	Tubo	Tubo	Tubo
	4 92919810	1	Plug	Tappo	Tapon	Bujão
	5 92290162	1	Seal	Tenuta	Sello	Retentor
	6 92919554	1	Valve	Valvola	Válvula	Válvula
	7 92490358	2m	Tube (Nylon)	Tubo (nylon)	Tubo	Tubo (Nylon)
	8 92919802	1	Bracket	Staffa	Soporte	Suporte
	9 92793173	1	Connector	Connettore	Conector	Ligador
	10 92919869	1	Elbow	Gomito	Codo	Joelho
	11 92794270	1	Elbow	Gomito	Codo	Joelho
			KEY	LEGENDA	CLAVE	CHAVE
	A		To service valve			
	B		From separator tank			
			* Not illustrated	* Non illustrato	* No dibujado	* Não ilustrado

T2020
Revision 01
12/92

10.10.1 OPTIONS LUBRICATOR

10.10.2 OPTIONS - COLD START KIT (< -10°C)

P180D



Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	DESCRIPCION	DESCRIÇÃO
P180D	1 35577733	1	Relay	Relé	Relé	Relé
	2 92052919	1	Bracket	Staffa	Soporte	Suporte
	3 92809938	1	Cable (Red)			
	4 92809920	1	Cable (Brown)			
	5 92809912	1	Harness	Cablaggio	Mazo de cables	Cablagem
	6 92809995	1	Decal	Targhetta	Calcomanía	Autocolante
	7 92775691	1	Light	Luce	Farà	Luz
	8 92809896	1	Harness	Cablaggio	Mazo de cables	Cablagem
	9 35255553	1	Pushbutton	Pulsante	Pulsador	Botão
	10 92809904	1	Harness	Cablaggio	Mazo de cables	Cablagem
	11 92656925	1	Battery	Batteria	Bateria	Bateria
	12 92810001	1	Cover	Coperchio	Cubierta	Tampa
	13 92808179	1	Support	Supporto	Soporte	Suporte
	14 92808161	2	Clamp	Morsetto	Abrazadera	Braçadeira
	15 92809706	2	Stud	Perno	Esparrago	Perno
			KEY	LEGENDA	CLAVE	CHAVE
	A		Coil, Heater			
	B		Motor, Starter	Avviamento motore		
	C		Plug, (White)	Tappo (bianco)		
	D		To harness adjacent to regulator			
	E		Plug, (Blue)	Tappo (azzurro)		
	F		To instrument panel harness			

T1141
Revision 04
01/93

10.10.3 OPTIONS - COLD START KIT (< -10°C)

11.0

RECOMMENDED
PARTSPARTI
RACCOMANDATEPIEZAS
RECOMENDADASRECOMENDAÇÃO
DE PEÇAS

	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	DESCRIPCION	DESCRIÇÃO
P180D	1-25	92842988	1	KIT - SERVICE	KIT - SERVIZIO	KIT DE SERVICIO	KIT DE SERVICE
	1	35255553	1	Pushbutton	Pulsante	Pulsador	Botão
	2	35322379	1	Valve, blowdown	Valvola di scarico	Válvula de purga	Válvula de descarga
	3	35355106	1	Regulator	Regolatore	Regulador	Regulador
	4	92793124	1	Valve, solenoid	Valvola, solenoide	Válvula de solenoide	Electroválvula
	5	35596436	1	Switch, temperature	Interruttore, temperatura	Interruptor de temperature	Interruptor temperatura
	6	92789510	1	Sight-glass	In tubo di vetro livello	Mirilla	Visor de nivel
	7	92789312	1	Valve, safety	Valvola di sicurezza	Válvula de seguridad	Válvula de segurança
	8	92793223	1	Element, oil filter (Engine)	Elemento filtro olio (motore)	Elemento filtro de aceite (motor)	Elemento, filtro óleo (motor)
	9	92100981	1	Element, fuel filter	Elemento filtro nafta	Elemento filtro de combustible	Elemento filtro de combustível
	10	92790187	1	Gauge, pressure	Manometro pressione	Manometro	Manometro
	11	35296920	1	Element, oil filter (Airend)	Elemento filtro olio (compressore)	Elemento filtro de aceite (unidad compresora)	Elemento, filtro óleo (compressor)
	12	92294461	1	Valve, service	Valvola di servizio	Válvula de servicio	Válvula de serviço
	13	92306901	1	Hourmeter	Contaore	Horometro	Conta-horas
	14	92793785	1	Belt, drive	Cinghia	Correa de transmision	Correia
	15	92808286	1	Element, separator	Elemento separatore	Elemento separador	Elemento, separador
	16	92120013	1	Cap, fuel filler	Tappo del serbatoio carburante	Tapón boca de combustible	Tampão, bocal gasóleo
	17	92549369	1	Orifice, sonic	Orifizio acustico	Orificio sónico	Orificio, sónico
	18	92880822	1	Switch, temperature	Interruttore, temperatura	Interruptor de temperature	Interruptor temperatura
	19	92867357	1	Element, air filter	Elemento filtro aria	Elemento filtro de aire	Elemento de filtro de ar
	20	92268051	1	Indicator, air restriction	Indicatore restrizione di aria	Indicador limitación de aire	Indicador, restrição de ar
	21	92086719	1	Key-switch	Chiavetta interruttore	Llave interruptor	Interruptor de chave
	22	92294016	1	Indicator, no charge	Indicatore, non carica	Indicador de 'no carga'	Indicador, sem carga
	23	92076173	1	Relay, changeover	Relé	Relé de cambio	Relé, comutador
	24	92799360	1	Valve, check	Valvola di controllo	Válvula antiretorno	Válvula de retenção
	25	92762756	1	Switch, temperature	Interruttore, temperatura	Interruptor de temperature	Interruptor temperatura
	26	92847904	1	Switch, oil pressure	Interruttore, pressione olio		
	27	92816347	1	Diode	Diode	Diode	Diode
	28	92826015	1	Relay, start inhibit	Relé che impedisce l'avviamento	Relé inibidor de arranque	Relé, inibidor de arranque
Revision 01 01/93	29	92842962	1	Kit - Gasket/O' Ring	Kit - Guarnizioni/O-Ring	Kit de Juntas/Tóricas	Kit - Juntas/O'Ring

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	DESCRIPCION	DESCRIÇÃO	
P180D	1-17	92842962	1	KIT - GASKET/'O' RING	KIT - GUARNIZIONI/O-RING	KIT DE JUNTAS/TÓRICAS	KIT - JUNTAS/'O'RING
	1	92866359	1	'O' Ring, MPV	Tenuta	Junta torica	'O' ring
	2	92866367	1	'O' Ring, MPV	Tenuta	Junta torica	'O' ring
	3	92866383	1	Seal	Tenuta	Sello	Retentor
	4	92794221	1	Gasket, exhaust manifold	Guarnizione, scarico collettore	Junta colector de escape	Junta, colector escape
	5	95060745	1	'O' Ring, rear bearing housing	Tenuta , alloggiamento posteriore	Tórica de la caja del rodamiento trasero	'O' ring alojamiento rolamento trás
	6	95045092	1	'O' Ring	Tenuta	Junta torica	'O' ring
	7	95023115	1	'O' Ring, rear bearing cover	Tenuta , coperchio cuscinetto posteriore	Tórica de la tapa del rodamiento trasero	'O' ring tampa rolamento trás
	8	95641734	1	'O' Ring, cover/gearcase	Tenuta , coperchio/ingranaggi	Tórica tapa /caja de engranajes	'O' ring tampa/carter
	9	95022331	1	'O' Ring, driveshaft seal cover	Tenuta , coperchio paraolio albero trasmissione	Tórica de la tapa del sello del eje motor	'O' ring tampa veio motor
	10	35375369	1	Lipseal, driveshaft	Paraolio, albero	Sello labiado del eje motriz	Retentor veio motor
	11	95023446	1	'O' Ring, Gearcase/trr hsng	Tenuta	Junta torica	'O' ring
	12	39404165	1	'O' Ring, temperature switch	Tenuta termostato	Tórica interruptor de temp.	'O' ring interruptor temperatura
	13	35376359	1	Seal, unloader	Tenuta	Sello	Retentor
	14	95023107	1	'O' Ring, unloader	Tenuta scarico	Tórica del volumétrico	'O' ring descarregador
	15	92830546	2	'O' Ring, air piping	Tenuta	Junta torica	'O' ring
	16	92293661	5	Seal	Tenuta	Sello	Retentor
	17	92793207	1	Seal, airpiping	Tenuta	Sello	Retentor
	1-4	92842970	1	KIT - FILTER SERVICE	KIT - FILTRI	KIT DE FILTROS	KIT - SERVIÇO DO FILTRO
	1	92867357	1	Element, air filter	Elemento filtro aria	Elemento filtro de aire	Elemento de filtro de ar
	2	35296920	1	Element, oil filter (Airend)	Elemento filtro olio (compressore)	Elemento filtro de aceite (unidad compresora)	Elemento, filtro óleo (compressor)
	3	92793223	1	Element, oil filter (Engine)	Elemento filtro olio (motore)	Elemento filtro de aceite (motor)	Elemento, filtro óleo (motor)
	4	92100981	1	Element, fuel filter	Elemento filtro nafta	Elemento filtro de combustible	Elemento filtro de combustivel

Revision 01
01/93

11.1

**RECOMMENDED
PARTS**

**PARTI
RACCOMANDATE**

**PIEZAS
RECOMENDADAS**

**RECOMENDAÇÃO
DE PEÇAS**

12.0

FASTENERS
INDEXINDICE
BULLONERIAINDICE DE
HERRAJESLISTA DE
PARAFUSOS

	CODE	CPN	REFERENCE	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	DESCRIPCION	DESCRIÇÃO
P180D	AN	35295021	T1835	Bolt M10 x 80	Bullone	Tornillo	Parafuso
	CO	92790773	T1832	Bolt M12 x 110	Bullone	Tornillo	Parafuso
	CW	50921725	T1842	Bolt M10 x 40	Bullone	Tornillo	Parafuso
	CX	92869171	T1835	Bolt M6 x 70	Bullone	Tornillo	Parafuso
	FI	92790781	T1832	Capscrew Skt. Hd. M10 x 75	Vite	Tornillo de caperuza	Parafuso sextavado interior
	FJ	35611995	T1832	Capscrew Skt. Hd. M10 x 25	Vite	Tornillo de caperuza	Parafuso sextavado interior
	FM	92421445	T1832	Capscrew Skt. Hd. M8 x 40	Vite	Tornillo de caperuza	Parafuso sextavado interior
	GO	92304559	T1842, T1836, T1952	Locknut	Controdado	Tuerca de seguridad	Porca de freio
	HX	92340447	T1952, T1136	Lockwasher M4	Rosetta di sicurezza	Arandela de presión	Anilha de aperto
	HZ	92304641	T1952	Lockwasher M5	Rosetta di sicurezza	Arandela de presión	Anilha de aperto
	IA	92304658	T1835	Lockwasher M6	Rosetta di sicurezza	Arandela de presión	Anilha de aperto
	II	92304674	T1832, T1842, T1835	Lockwasher M10	Rosetta di sicurezza	Arandela de presión	Anilha de aperto
	IC	92061456	T1835	Lockwasher M8	Rosetta di sicurezza	Arandela de presión	Anilha de aperto
	JE	92274828	T1832	Nut 1/4" UNF	Dado	Tuerca	Porca
	JP	92304526	T1832, T1842, T2020	Nut M10	Dado	Tuerca	Porca
	KB	92304500	T1832, T1836	Nut M6	Dado	Tuerca	Porca
	KR	92304567	T1842	Nut M6	Dado	Tuerca	Porca
	KS	92304575	T1832	Nut M6	Dado	Tuerca	Porca
	LF	92398106	T1836, T1141	Nut M6	Dado	Tuerca	Porca
	LG	92398114	T1842, T1835	Nut M8	Dado	Tuerca	Porca
	LM	92304542	T1952, T1836	Nut Nyloc M6	Dado	Tuerca	Porca
	MA	92271923	T1952	Rivet 3/16" x 5/8"	Rivetto	Remache	Rebite
	MC	92271915	T1952	Rivet 3/16" x 1/2"	Rivetto	Remache	Rebite
	MH	92488188	T1952	Rivet 3/16" x 3/4"	Rivetto	Remache	Rebite
	NM	92718949	T1136	Screw M4 x 40	Vite	Tornillo	Parafusos
	NO	92419282	T1842	Screw M6 x 12	Vite	Tornillo	Parafusos
	NU	92441450	T1952	Screw M6 x 15	Vite	Tornillo	Parafusos

	CODE	CPN	REFERENCE	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	DESCRIPCION	DESCRIÇÃO
P180D	OA	92368687	T1952 T1842, T1835, T1803	Screw M6 x 12	Vite	Tornillo	Parafusos
	OF	92472638	T1952	Screw M10 x 20	Vite	Tornillo	Parafusos
	OM	92184811	T1952, T1836	Screw M6 x 12	Vite	Tornillo	Parafusos
	OO	92398122	T1952	Screw M6 x 16	Vite	Tornillo	Parafusos
	OP	92179043	T1141, T1836	Screw M6 x 20	Vite	Tornillo	Parafusos
	OQ	92398130	T1842, T1835, T1803	Screw M6 x 25	Vite	Tornillo	Parafusos
	OT	92722990	T1952	Screw M3 x 10	Vite	Tornillo	Parafusos
	RA	92280981	T1842	Setscrew M10 x 30	Vite	Tornillo	Parafusos
	RH	92280973	T1136	Setscrew M12 x 35	Vite	Tornillo	Parafusos
	SL	92304336	T1842	Setscrew M8 x 16	Vite	Tornillo	Parafusos
	SM	92304344	T1835	Setscrew M8 x 20	Vite	Tornillo	Parafusos
	SN	90141078	T1832,	Setscrew M8 x 25	Vite	Tornillo	Parafusos
	SW	92050376	T1952	Setscrew M4 x 16	Vite	Tornillo	Parafusos
	SY	92340058	T1952	Screw M5 x 20	Vite	Tornillo	Parafusos
	VP	92061498	T1832	Washer M10	Rondella	Arandela	Anilha
	VR	92329283	T1842, T1835	Washer M10	Rondella	Arandela	Anilha
	VW	92329341	T1136	Washer M12	Rondella	Arandela	Anilha
	WC	92340439	T1952, T1136	Washer M4	Rondella	Arandela	Anilha
	WF	92304591	T1835, T1836	Washer M6	Rondella	Arandela	Anilha
	WG	92341981	T1952	Washer M6	Rondella	Arandela	Anilha
	WI	92304609	T1832, T1952, T1842	Washer M8	Rondella	Arandela	Anilha
	WK	92273663	T1803	Washer 1/2"	Rondella	Arandela	Anilha
	WP	92042241	T1836	Washer M6	Rondella	Arandela	Anilha
	WW	92061456	T1842, T1835	Washer M6	Rondella	Arandela	Anilha
	WX	35294339	T1952	Washer Belleville Spring	Rondella	Arandela	Anilha
	XE	95094298	T1803	Washer 1/4"	Rondella	Arandela	Anilha
	XS	92687664	T1835	Washer M8	Rondella	Arandela	Anilha
	ZI	92789106	T1832	Stud M10 x 90	Perno	Esparrago	Perno

Revision 01
01/93

12.1

**FASTENERS
INDEX**

**INDICE
BULLONERIA**

**INDICE DE
HERRAJES**

**LISTA DE
PARAFUSOS**

14.0

PARTS INDEX

INDICE PARTI

INDICE DE PIEZAS

LISTA DE PEÇAS

P180D	CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page
	35255553,	10.7.1, 10.10.3, 11.0	92005701,	10.6.1	92053867,	10.0.5, 10.0.15	92061506,	10.0.7, 10.0.15	92102680,	10.0.3, 10.0.11	92253194,	10.7.3	92395508,	10.4.3
	35286491,	10.1.3	92022540,	10.0.5, 10.0.13	92053883,	10.0.5, 10.0.13	92074350,	10.0.1, 10.0.9	92107804,	10.2.3	92253202,	10.5.1, 10.7.1	92398619,	10.0.15
	35295880,	10.4.1	92022763,	10.0.1, 10.0.5, 10.0.9,	92053974,	10.0.1, 10.0.9	92074384,	10.0.1, 10.0.9	92111335,	10.1.3	92254887,	10.1.3, 10.5.1	92441310,	10.0.7, 10.0.15
	35296920,	10.1.1, 11.0, 11.1	92035187,	10.2.1	92053974,	10.0.1, 10.0.9	92074384,	10.0.1, 10.0.9	92111400,	10.4.3	92259563,	10.0.7, 10.0.15	92478262,	10.4.3
	35317379,	10.1.1	92043017,	10.4.3	92055433,	10.0.3, 10.0.11	92076173,	10.7.1, 11.0	92111418,	10.4.3	92268051,	10.3.1, 11.0	92478387,	10.6.1
	35322379,	10.6.1, 11.0	92044205,	10.0.5	92055441,	10.0.3, 10.0.11	92085729,	10.2.3	92117696,	10.3.1	92272343,	10.0.5, 10.0.13	92490358,	10.6.1, 10.10.1
	35355106,	10.6.1, 11.0	92052919,	10.10.3	92055490,	10.0.5, 10.0.13	92086719,	10.7.1, 11.0	92118520,	10.1.1	92290162,	10.10.1	92522614,	10.5.1
	35372986,	10.1.1	92053487,	10.0.3, 10.0.11	92055549,	10.0.5, 10.0.13	92090786,	10.1.1	92119445,	10.2.3	92280817,	10.7.3	92522713,	10.4.1
	35375369,	10.1.3, 11.1	92053495,	10.0.3, 10.0.11	92055557,	10.0.5, 10.0.13	92095348,	10.4.1	92119460,	10.2.3	92281427,	10.5.1	92531714,	10.0.15
	35376334,	10.1.3	92053628,	10.0.5, 10.0.11	92100981,	10.1.1, 11.0, 11.1	92100981,	10.1.1, 11.0, 11.1	92119957,	10.2.3	92290162,	10.10.1	92549278,	10.1.1
	35376342,	10.1.3	92053735,	10.3.1	92102508,	10.0.3, 10.0.11	92102508,	10.0.3, 10.0.11	92120013,	10.5.1, 11.0	92293661,	10.4.3, 10.6.1, 11.1	92549369,	11.0
	35376359,	10.1.3, 11.1	92053768,	10.0.3, 10.0.11	92102540,	10.0.1, 10.0.9	92102540,	10.0.1, 10.0.9	92121243,	10.2.3	92294016,	11.0	92549377,	10.6.1
	35379817,	10.1.3	92053776,	10.0.3, 10.0.11	92102557,	10.0.3, 10.0.13	92102557,	10.0.3, 10.0.13	92123207,	10.4.3	92294461,	10.4.1, 11.0	92651827,	10.1.1
	35577733,	10.10.3	92053800,	10.0.3, 10.0.11	92102565,	10.0.3, 10.0.13	92102565,	10.0.3, 10.0.13	92123215,	10.4.1	92294461,	10.4.1, 11.0	92656925,	10.7.1, 10.10.3
	35579630,	10.4.3	92053818,	10.0.3, 10.0.11	92102573,	10.0.3	92102573,	10.0.3	92123231,	10.4.1, 10.4.3	92302058,	10.0.5, 10.0.13, 10.0.15	92680636,	10.0.5, 10.0.13
	35596436,	10.1.3, 11.0	92053826,	10.0.3, 10.0.11	92102599,	10.0.1, 10.0.9	92102599,	10.0.1, 10.0.9	92123256,	10.4.1	92304518,	10.0.3, 10.0.11, 10.0.13	92680669,	10.0.3, 10.0.11
	35611557,	10.1.3	92053834,	10.0.3, 10.0.11	92102607,	10.0.1, 10.0.9	92102607,	10.0.1, 10.0.9	92128982,	10.2.1	92304575,	10.0.7, 10.0.15	92680693,	10.0.5, 10.0.13
	35611615,	10.1.3	92053842,	10.0.3, 10.0.11	92102664,	10.0.3, 10.0.11	92102664,	10.0.3, 10.0.11	92128990,	10.2.1	92304682,	10.0.7	92680701,	10.0.5, 10.0.13
	35611623,	10.1.3	92053842,	10.0.3, 10.0.11	92102672,	10.0.3, 10.0.11	92102672,	10.0.3, 10.0.11	92172600,	10.3.1	92306901,	10.7.1, 11.0	92687441,	10.0.5, 10.0.11
	36007904,	10.1.1	92055649,	10.0.5, 10.0.13	92102672,	10.0.3, 10.0.11	92102672,	10.0.3, 10.0.11	92178524,	10.4.1	92312339,	10.0.15		
	36506442,	10.1.3	92055656,	10.0.5, 10.0.13	92102672,	10.0.3, 10.0.11	92102672,	10.0.3, 10.0.11	92179456,	10.1.1, 10.7.1	92354364,	10.6.1		
	36508471,	10.1.3	92055680,	10.0.3, 10.0.11	92102672,	10.0.3, 10.0.11	92102672,	10.0.3, 10.0.11	92184787,	10.3.1				
	36764553,	10.1.3	92055698,	10.0.3, 10.0.11	92102672,	10.0.3, 10.0.11	92102672,	10.0.3, 10.0.11						
	39404165,	10.1.3, 11.1	92055706,	10.0.3, 10.0.11	92102672,	10.0.3, 10.0.11	92102672,	10.0.3, 10.0.11						
	90103185,	10.0.7, 10.0.15	92055714,	10.0.3, 10.0.11	92102672,	10.0.3, 10.0.11	92102672,	10.0.3, 10.0.11						

CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page
92687573,	10.0.1,	92783596,	10.2.3	92789932,	10.2.1	92793173,	10.10.1	92799436,	10.6.1	92810001,	10.7.1,	92842970,	11.1
10.0.9		92783620,	10.2.3,	92789940,	10.2.1	92793207,	11.1	92799444,	10.6.1	10.10.3		92842988,	11.0
92699024,	10.4.3	10.7.3		92789973,	10.2.1	92793223,	10.1.1,	92799485,	10.5.1	92812940,	10.9.0	92847904,	10.1.3, 11.0
92702760,	10.1.1	92783786,	10.2.1	92790112,	10.7.1	11.0, 11.1		92799501,	10.2.3	92814276,	10.8.1	92848639,	10.0.15
92715069,	10.6.1	92783802,	10.2.1	92790120,	10.7.1	92793405,	10.0.1,	92799519,	10.2.3	92816347,	11.0	92848647,	10.0.15,
92721331,	10.2.3	92783810,	10.2.1	92790146,	10.7.1	10.0.9		92799527,	10.7.1	92816354,	10.4.3	10.0.15	
92753789,	10.0.13	92783869,	10.4.1	92790153,	10.7.1	92793413,	10.0.1,	92799840,	10.7.1	92816388,	10.4.3	92855469,	10.3.1
92754548,	10.0.13	92788868,	10.1.1,	92790187,	10.7.1, 11.0	10.0.9		92803741,	10.2.1	92816495,	10.3.1	92857424,	10.4.1
92754563,	10.0.13	10.2.3		92790203,	10.7.1	92793785,	10.1.1, 11.0	92803840,	10.2.1,	92821610,	10.7.1	92861178,	10.7.3
92754589,	10.0.13	92788876,	10.2.3	92790369,	10.2.1	92794221,	10.3.1, 11.1	10.7.3		92821628,	10.7.1	92861749,	10.1.1
92754597,	10.0.13	92788900,	10.6.1	92790476,	10.7.1	92794254,	10.2.3	92807585,	10.2.1	92825850,	10.2.1	92863711,	10.4.3
92754605,	10.0.13	92788918,	10.6.1	92790492,	10.5.1	92794262,	10.6.1	92808161,	10.7.1,	92825892,	10.2.1	92863810,	10.6.1
92754621,	10.0.15	92788926,	10.5.1	92790575,	10.3.1	92794270,	10.10.1	10.10.3		92825934,	10.2.1	92865369,	10.5.1
92756675,	10.0.15	92788942,	10.6.1	92790617,	10.1.1	92794502,	10.1.3	92808179,	10.7.1,	92825942,	10.2.1	92865559,	10.4.1
92756865,	10.0.15	92788959,	10.6.1	92790625,	10.1.1	92795152,	10.5.1	10.10.3		92825959,	10.2.1	92865682,	10.4.1
92762756,	10.4.3, 11.0	92789080,	10.1.1	92790633,	10.1.1	92795194,	10.3.1	92808286,	10.4.3, 11.0	92826015,	10.7.1, 11.0	92865716,	10.3.1
92762962,	10.0.1,	92789262,	10.1.3,	92790641,	10.1.1	92798719,	10.2.3	92808310,	10.4.3	92826247,	10.2.3	92865724,	10.1.1
10.0.9		10.4.1		92790658,	10.1.1	92798727,	10.2.3	92808443,	10.4.1	92826254,	10.2.3	92865732,	10.1.1
92762970,	10.0.1,	92789288,	10.4.1	92790674,	10.1.1	92798875,	10.9.0	92808666,	10.5.1	92826262,	10.2.3	92865807,	10.2.1
10.0.9		92789296,	10.6.1	92790740,	10.1.1	92798883,	10.9.0	92808690,	10.7.3	92827260,	10.2.1	92865955,	10.3.1
92762988,	10.0.1,	92789312,	10.4.3, 11.0	92790757,	10.1.1	92798891,	10.9.0	92809706,	10.7.1,	92827302,	10.2.1	92866003,	10.4.3
10.0.9		92789346,	10.3.1	92790765,	10.3.1	92798909,	10.9.0	10.10.3		92827310,	10.2.1	92866011,	10.4.1
92762996,	10.0.1,	92789510,	10.4.3, 11.0	92790831,	10.0.7,	92799303,	10.9.0	92809896,	10.10.3	92827633,	10.2.1	92866136,	10.1.3
10.0.9		92789528,	10.2.3	10.0.15		92799329,	10.9.0	92809904,	10.10.3	92828219,	10.4.3	92866144,	10.1.3
92763002,	10.0.1,	92789734,	10.7.1	92792969,	10.5.1	92799352,	10.4.3	92809912,	10.10.3	92828227,	10.4.1	92866359,	11.1
10.0.9		92789742,	10.7.3	92792977,	10.5.1	92799360,	10.6.1, 11.0	92809920,	10.10.3	92830546,	10.4.3, 11.1	92866367,	11.1
92775691,	10.10.3	92789759,	10.7.3	92793124,	10.6.1, 11.0	92799378,	10.6.1	92809938,	10.10.3	92842962,	11.0, 11.1	92866383,	11.1
92782895,	10.2.3	92789775,	10.8.1			92799386,	10.6.1	92809995,	10.10.3				
92783281,	10.2.1	92783588,	10.2.3										

14.2

PARTS INDEX

INDICE PARTI

INDICE DE PIEZAS

LISTA DE PEÇAS

P180D	CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page
	92866391,	10.8.1	92869791,	10.7.1	92891530,	10.4.1	92901594,	10.0.1,	92901859,	10.0.1	92963040,	10.9.0	95076790,	10.0.3,
	92866425,	10.9.0	92869858,	10.3.1	92892280,	10.4.3	10.0.9	92901925,	10.0.5	92963115,	10.9.0	10.0.5, 10.0.11,	10.0.13	
	92866482,	10.4.1	92870146,	10.2.3	92892306,	10.4.1	92901602,	10.0.1,	92901933,	10.0.3	92982867,	10.3.1	95077442,	10.0.5,
	9286716,	10.3.1	92870641,	10.0.1,	92895408,	10.0.7,	10.0.9	92907219,	10.0.11	95002697,	10.0.1,	10.0.13	10.0.13	
	92867357,	10.3.1,	10.0.13, 10.0.15	10.0.15	92895721,	10.8.1	92901610,	10.0.1,	92911288,	10.10.1	95022331,	11.1	95081857,	10.0.5,
	11.0, 11.1	92870658,	10.0.15	92895721,	10.8.1	92901685,	10.0.15	10.0.9	92919380,	10.10.1	95023107,	10.1.3, 11.1	10.0.13	
	92867407,	10.8.1	92870708,	10.0.15	92899574,	10.0.7,	92901693,	10.0.15	92919398,	10.10.1	95023115,	10.1.3, 11.1	95094314,	10.0.5,
	92867621,	10.2.1	92870740,	10.0.5,	10.0.15	92901701,	10.0.11	92901701,	10.0.11	92919554,	10.10.1	10.0.13	10.0.13	
	92867779,	10.3.1	10.0.13	92870765,	10.0.15	92901719,	10.0.5	92919802,	10.10.1	95023446,	11.1	95108072,	10.0.1,	
	92868801,	10.8.1	92870773,	10.0.15	92899582,	10.0.1	92901727,	10.0.13	92919810,	10.10.1	95045092,	11.1	10.0.9	
	92868827,	10.8.1	92870807,	10.0.5,	92899590,	10.0.9	92901735,	10.0.5	92919869,	10.10.1	95060745,	11.1	95220901,	10.0.5,
	92869015,	10.4.3	10.0.13	92901560,	10.0.9	92901768,	10.0.11	92919869,	10.10.1	95064697,	10.0.5,	10.0.13	10.0.13	
	92869122,	10.4.3	92871367,	10.5.1	92901578,	10.0.1,	92901776,	10.0.1,	92923424,	10.3.1	95064697,	10.0.5,	95252524,	10.0.1,
	92869205,	10.2.1	10.0.3, 10.0.11	10.0.3, 10.0.11	10.0.3, 10.0.11	92901776,	10.0.1,	92923432,	10.0.7,	10.0.13	95076774,	10.0.3,	10.0.9	
	92869239,	10.4.1	92880822,	10.1.3, 11.0	92901586,	10.0.1,	10.0.9	10.0.15	92923432,	10.0.7,	10.0.11	10.0.3,	95466330,	10.0.5,
	92869726,	10.5.1	92881929,	10.0.15	10.0.9	92901784,	10.0.1,	92960491,	10.3.1	95076774,	10.0.3,	10.0.11	10.0.11	
						10.0.9	10.0.9	92961739,	10.3.1	95641734,	11.1			