

USO - MANUTENZIONE
USE - MAINTENANCE
EMPLOI - ENTRETIEN
BEDIENUNG - WARTUNG
USO - MANTENIMIENTO



ADN 37W - 43W - 47W - 54W



PRIMA DI AVVIARE leggere ed osservare le istruzioni. L'inosservanza provoca la decadenza della garanzia.
AVANT LE DEMARRAGE lire et suivre les instructions. La garantie n'est plus valable en cas d'inobservation.
PRIOR TO STARTING read and follow instruction. Failure to do so will make warranty void.
VOR DEM ANLASSEN Anleitungen lesen und befolgen. Bei Behandlungs- oder Wartungsfehler erlischt die Garantie.
ANTES DEL ARRANQUE leer y respetar las instrucciones. El incumplimiento provoca la anulacion de la garantia.

SERIE ACCESSORI FORNITA CON IL MOTORE
SERIE ACCESSOIRES LIVREE AVEC LE MOTEUR
ACCESSORY SET SUPPLIED WITH THE ENGINE
ZUBEHÖRSATZ MIT DEM MOTOR GELIEFERT
SERIE ACCESORIOS SUMMINISTRADA CON EL MOTOR



Da richiedere se mancante.
A demander si pas livrée.
Request if not supplied.
Zu verlangen wenn es fehlt.
Pedir si falta.

PREMESSA

Abbiamo cercato di fare il possibile per dare informazioni tecniche accurate e aggiornate all'interno di questo manuale. Lo sviluppo dei motori ACME è tuttavia continuo, pertanto le informazioni contenute all'interno di questa pubblicazione sono soggette a variazioni senza obbligo di preavviso.

Le informazioni qui riportate sono di proprietà esclusiva dell'ACME. Pertanto non sono permesse riproduzioni o ristampe nè parziali nè totali senza il permesso espresso dell'ACME.

Le informazioni presentate in questo manuale presuppongono che:

- 1 - le persone che effettuano un lavoro di servizio su motori ACME siano adeguatamente addestrate ed attrezzate per provvedere in modo sicuro e professionale alle operazioni necessarie;
- 2 - le persone che effettuano un lavoro di servizio su motori ACME posseggano un'adeguata manualità e gli attrezzi speciali ACME per provvedere in modo sicuro e professionale alle operazioni necessarie;
- 3 - le persone che effettuano un lavoro di servizio su motori ACME abbiano letto le specifiche informazioni riguardanti le già citate operazioni Service e abbiano chiaramente capito le operazioni da eseguire.

NOTE GENERALI SERVICE

- 1 - Utilizzare solo ricambi originali ACME. Il non uso di particolari originali potrebbe causare prestazioni non corrette e scarsa longevità.
- 2 - Tutti i dati riportati sono in formato metrico, cioè le dimensioni sono espresse in millimetri (mm), la coppia è espressa in Newton-meters (Nm), il peso è espresso in chilogrammi (kg), il volume è espresso in litri o centimetri cubi (cc) e la pressione è espressa in unità barometriche (bar).

PREFACE

Nous avons fait le possible pour donner dans ce manuel des informations techniques soignées et à jour. Le développement des moteurs ACME est toutefois continu ; par conséquent les informations données par cette publication sont sujettes à des variations sans obligation de préavis.

Les informations contenues dans ce manuel sont la propriété exclusive de la Sté ACME. Aucune reproduction ou réimpression partielle ou totale n'est donc permise sans l'autorisation expresse de ACME.

Les instructions reportées dans ce manuel prévoient que :

- 1 - Les personnes qui doivent effectuer un travail de Service sur les moteurs ACME sont dûment informées et équipées pour exécuter, d'une façon sûre et professionnelle, les opérations nécessaires ;
- 2 - Les personnes qui doivent effectuer un travail de Service sur les moteurs ACME possèdent une formation manuelle appropriée et les outils spécifiques Lombardini pour exécuter d'une façon sûre et professionnelle les opérations nécessaires.
- 3 - Les personnes qui doivent effectuer un travail de Service sur les moteurs ACME ont lu les informations spécifiques concernant les opérations de Service déjà mentionnées et ont compris clairement les opérations à exécuter.

NOTES GENERALES SERVICE

- 1 - Utiliser seulement des pièces de rechange d'origine ACME. L'emploi de tout autre pièce pourrait causer des performances non correctes et réduire la longévité.
 - 2 - Toutes les données indiquées sont en format métrique, c'est à dire que les dimensions sont exprimées en millimètres (mm), le couple est exprimé en Newton-meters (Nm), le poids est exprimé en kilogrammes (kg), le volume est exprimé en litres ou centimètres cubiques (cc) et la pression est exprimée en unités barométriques (bar).
-
-

PREFACE

Every attempt has been made to present within this service manual, accurate and up to date technical information. However, development on the ACME series is continuous. Therefore, the information within this manual is subject to change without notice and without obligation.

The information contained within this service manual is the sole property of ACME. As such, no reproduction or replication in whole or part is allowed without the express written permission of ACME.

Information presented within this manual assumes the following:

- 1 - The person or persons performing service work on ACME series engines is properly trained and equipped to safely and professionally perform the subject operation;
- 2 - The person or persons performing service work on ACME series engines possesses adequate hand and ACME special tools to safely and professionally perform the subject service operation;
- 3 - The person or persons performing service work on ACME series engines has read the pertinent information regarding the subject service operations and fully understands the operation at hand.

GENERAL SERVICE MANUAL NOTES:

- 1 - Use only genuine Lombardini repair parts. Failure to use genuine ACME parts could result in sub-standard performance and low longevity.
- 2 - All data presented are in metric format. That is, dimensions are presented in millimeters (mm), torque is presented in Newton-meters (Nm), weight is presented in kilograms (Kg), volume is presented in liters or cubic centimeters (cc) and pressure is presented in barometric units (bar).

EINLEITUNG

In diesem Werkstatthandbuch werden alle Informationen so genau wie möglich wiedergegeben. Natürlich unterliegt die Baureihe ACME ständigen Weiterentwicklungen. Daher können Informationen in diesem Werkstatthandbuch ohne Bemerkungen und / oder Verbindlichkeiten verändert werden. Die inn diesem Werkstatthandbuch veröffentlichten Informationen sind das Eigentum der Firma ACME. Es sind keine Reproduktionen oder Nachbildungen in Teilen oder im Gesamten ohne schriftliche Erlaubnis der Firma ACME gestattet.

Die Informationen in diesem Werkstatthandbuch setzt voraus:

- 1.) Das die Person oder Personen, die die Arbeiten ausführen an der Motortypreihe ACME gut geschult sind und die notwendigen Kenntnisse haben für diese Arbeiten.
- 2.) Das die Person oder Personen, die die Arbeiten ausführen an der Motortypreihe ACME über die notwendigen Werkzeuge und Spezialwerkzeuge verfügen, um die Arbeiten auszuführen.
- 3.) Das die Person oder Personen, die die Arbeiten ausführen an der Motortypreihe ACME die sachdienlichen Informationen zu der auszuführenden Arbeit gelesen und auch inhaltlich verstanden haben.

GENERELLE INFORMATIONEN ZU DEM WERKSTATTHANDBUCH

- 1.) Es sind nur original ACME - Teile zu verwenden. Beim dem Verwenden von Teilen, die nicht von ACME hergestellt wurden, können Fehler in der Lebensdauer oder Qualität der Arbeit auftreten.
 - 2.) Alle Daten sind im metrischen System angegeben, d.h. in Millimeter (mm), Anzugsmomente in Newton - Meter (Nm), Gewichte in Kilogramm (kg), Volumen in Liter oder cm^3 , und Drücke in barometrischen Einheiten (bar).
-
-

PREMISA

Hemos procurado hacer lo posible por dar información técnica precisa y al día en el interior de este manual. La evolución de los motores ACME es sin embargo continua por lo tanto la información contenida en el interior de esta publicación está sujeta a variaciones sin obligación de previo aviso.

Las informaciones que se refieren son de propiedad exclusiva de la ACME, por lo tanto, no están permitidas reproducciones o reimpressiones ni parciales ni totales sin el permiso expreso de la ACME.

Las informaciones presentadas en este manual presuponen que:

- 1 - Las personas que efectuan una labor de servicio sobre motores ACME, están adecuadamente adiestradas y instrumentadas para proceder en modo seguro y profesional a las operaciones necesarias;
- 2 - Las personas que efectuan una labor de servicio sobre motores ACME, poseen una adecuada manualidad y las herramientas especiales ACME para proceder en modo seguro y profesional a las operaciones necesarias;
- 3 - Las personas que efectuan una labor de servicio sobre motores ACME, han leído las específicas informaciones referidas a las ya citadas operaciones de servicio, habiendo comprendido claramente las operaciones a seguir.

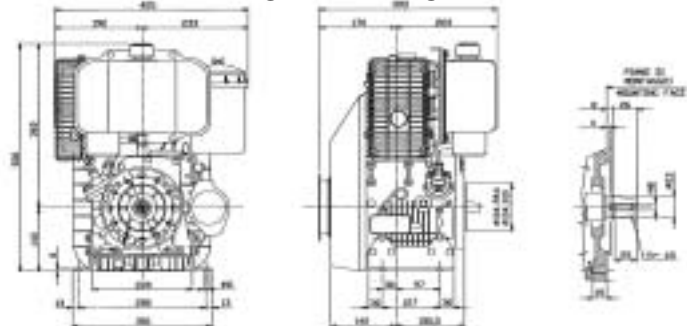
NOTAS GENERALES SERVICIO

- 1 - Utilizar sólo recambios originales ACME. El uso de particulares no originales pueden causar prestaciones no correctas y escasa longevidad.
- 2 - Todos los datos reseñados son del tipo métrico, esto es, las dimensiones expresadas en milímetros (mm), el par en Newton-metros (Nm), el peso en kilogramos (Kg), el volumen en litros o centímetros cúbicos (cc) y la presión en unidad barométrica (bar).

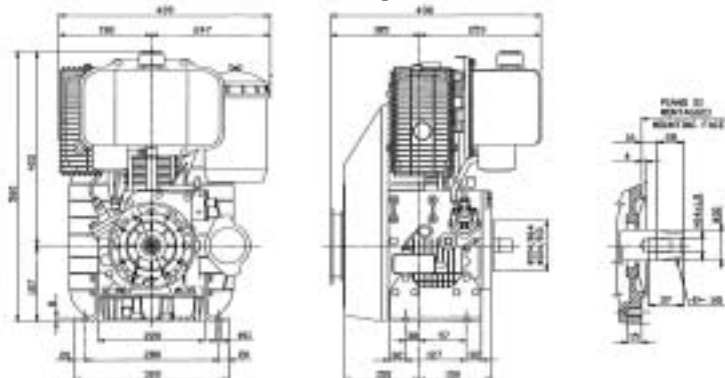
		ADN 37	ADN 43	ADN 47	ADN 54
CILINDRI - CYLINDRES - CYLINDERS - ZILINDERZAHL - CILINDROS	N.	1	1	1	1
ALESAGGIO - ALESAGE - BORE - BOHRUNG - DIAMETRO	mm	80	85	90	90
CORSA - COURSE - STROKE - HUB - CARRERA	mm	75	75	75	85
CILINDRATA - CYLINDREE - DISPLACEMENT - HUBRAUM - CILINDRATA	Cm ³	377	426	477	540
INCLINAZIONE MAX DISCONTINUA (ISTANTANEO) - INCLINAISON MAX TEMPORAIRE (INSTANTANÉE) - MAX INTERMITTENT ANGULARITY (PEAK VALUES) - MAX SCHRÄGLAGE WECHSELBETRIEB (MOMENTAN) - INCLINACION MAX DISCONTINUA (INSTANTÁNEO)		30° (35°)	30° (35°)	30° (35°)	30° (35°)
QUANTITÀ OLIO - QUANTITÉ HUILE - OIL QUANTITY - ÖLMENGE - CANTIDAD ACEITE	l.	1,6	1,6	1,6	2
PESO A SECCO - POIDS À VIDE - DRY WEIGHT - TROKENGEWICHT - PESO EN SECO	Kg.	48,2	48,3	49,1	57

DIMENSIONI D'INGOMBRO - MESURES D'ENCOMBREMENT - OVERALL DIMENSION
EINBAUMAßE - DIMENSIONE ESTERIORES


ADN 37W - 43W - 47W





ADN 54W





**PRIMA DELL'AVVIAMENTO
AVANT LE DEMARRAGE
BEFORE STARTING
VOR DEM ANLASSEN
ANTES DEL ARRANQUE**

 Leggere attentamente il presente libretto ed attenersi scrupolosamente alle istruzioni in esso contenute ed a quelle riportate nel manuale d'uso che accompagna la macchina sulla quale il motore è montato. L'inosservanza provoca la decadenza della garanzia.


 Lire attentivement cette notice d'entretien et suivre scrupuleusement les instructions qui y figurent ainsi que celles qui sont reportées dans le Manuel d'utilisation qui accompagne chaque machine sur laquelle est monté le moteur.
La garantie n'est plus valable en cas d'inobservation.

 Carefully read and follow all instructions in this booklet as well as all those provided with the equipment on which this engine is used.
Failure to do so will make warranty void.

 Lesen Sie alle Hinweise in diesem Buch sowie solche, die mit dem Gerät geliefert werden, auf das der Motor aufgebaut ist.
Bei Behandlungs- oder Wartungsfehler erlischt die Garantie verlangen.

 Leer atentamente el presente folleto y respetar escrupulosamente las instrucciones en él contenidas y las que están indicadas en el manual de uso que acompaña la máquina sobre la cual está montado el motor.
El incumplimiento provoca la anulacion de la garantía.

USO - EMPLOI - USE - BEDIENUNG - UTILISACION

 Il motore può danneggiarsi se fatto lavorare con insufficiente olio. È inoltre pericoloso immettere troppo olio perchè la sua combustione può provocare un brusco aumento della velocità di rotazione. Utilizzare l'olio adatto in maniera da proteggere il motore. Niente più dell'olio di lubrificazione incide sulle prestazioni e la durata del motore.

Impiegando olio di qualità inferiore o in mancanza di regolare sostituzione, aumentano i rischi di grippaggio del pistone, incollaggio delle fasce elastiche, e di una rapida usura della camicia del cilindro, dei cuscinetti e tutte le altre parti in movimento.

La durata del motore ne risulterà notevolmente ridotta. La viscosità dell'olio deve essere adeguata alla temperatura ambiente in cui il motore opera. Per la sua determinazione utilizzare la seguente tabella



Le moteur pourrait être endommagé s'il fonctionne avec une quantité insuffisante d'huile de lubrification. Il est également dangereux de fournir excessivement de l'huile de lubrification au moteur car une augmentation brusque des tours/minute du moteur pourrait causer sa combustion. Utiliser l'huile de lubrification appropriée afin de protéger le moteur. Rien n'influence plus le rendement et la durabilité de votre moteur que l'huile de lubrification utilisée. Si une huile inférieure est employée, ou si l'huile du moteur n'est pas changée régulièrement, il y aura augmentation des risques de grippage de piston, de calage des segments de piston et une usure accélérée de la chemise de cylindre, des roulements ou autres composants mobiles. Et dans ce cas la durée de service du moteur sera raccourcie remarquablement. Il est recommandé d'utiliser de l'huile présentant la viscosité appropriée pour la température ambiante dans laquelle le moteur fonctionne. Se référer au diagramme de cette page lorsque l'on sélectionne l'huile du moteur.



The engine may be damaged if operated with insufficient lube oil. It is also dangerous to supply too much lube oil to the engine because a sudden increase in engine rpm could be caused by its combustion. Use proper lube oil preserve your engine. Nothing affects the performance and durability of your engine more than the lube oil you use. If inferior oil is used, or if your engine oil is not changed regularly, the risk of piston seizure, piston ring sticking, and accelerated wear of the cylinder liner, bearing and other moving components increases significantly. Always use oil with the right viscosity for the ambient temperature in which your engine is being operated. Use the chart on this page when choosing your engine oil.



Bei unzureichender Schmierölmenge kann der Motor Schaden erleiden. Zuviel Schmiröl ist ebenfalls gefährlich, denn seine Verbrennung kann zu plötzlichem Anstieg der motordregzahl führen. Verwenden Sie das richtige Schmieröl, um Ihren Motor in einwandfreiem Zustand zuhalten.

Die Wahl des Korrekten Schmieröls ist für die Leistung und Haltbarkeit des Motors von außerordentlicher Bedeutung. Wenn minderwertiges Öl versendet wird oder kein regelmäßiger Ölwechsel erfolgt, erhöht sich die Gefahr von Kolbenfraß, Kolbenringverklebung und schnellem Verschleiß von Zylinderlaufbüchse, Lager und sonstiger beweglicher Teile. Die Lebenserwartung Ihres Motors könnte sich stark verkürzen.

Verwenden Sie stets Öl mit einer für die jeweilige Umgebungstemperatur am besten geeigneten Viskosität. Als Hilfe dient Ihnen die Tabelle auf dieser Seite.



El motor puede dañarse si está operado con una cantidad insuficiente de aceite de lubricación. Es también peligroso suministrar una cantidad excesiva de aceite de lubricación al motor debido a que un aumento repentino de los RPM del motor puede causar su combustión. Usar el aceite de lubricación apropiado para mantener el motor en buena condición. Nada influye mayormente en el rendimiento y la vida del generador que el aceite de lubricación usado. Si se usa un aceite de calidad menor, o si no se cambia regularmente el aceite del motor, se aumentará el riesgo de agarrado del pistón, de anillos de pistón y se causará un desgaste rápido de la camisa del cilindro, de los cojinetes u otros componentes móviles. En este caso la vida del generador se reducirá mucho. Se recomienda usar aceite con la viscosidad apropiada la temperatura ambiente en la cual se opera el motor. Refiérase al diagrama de esta página cuando se selecciona el aceite del motor.



L'olio motore esausto può essere causa di cancro alla pelle se lasciato ripetutamente a contatto e per periodi prolungati. Se il contatto con l'olio fosse inevitabile, si consiglia di lavarsi accuratamente le mani con acqua e sapone non appena possibile. Non disperdere l'olio esausto in ambiente in quanto altamente inquinante.

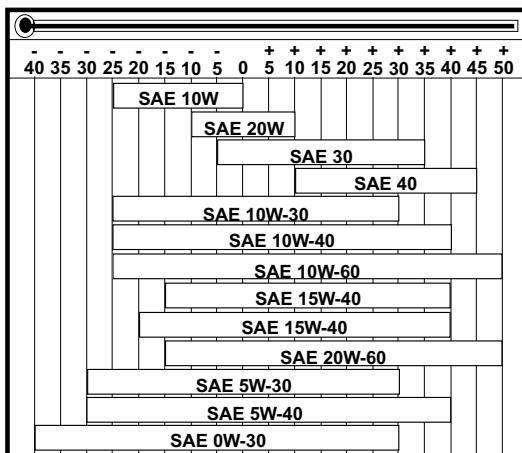
L'huile moteur épuisée peut être la cause de cancer de la peau si laissée fréquemment à contact pour des périodes prolongées. Si le contact avec l'huile est inévitable, se laver les mains à l'eau et savon avec soin dès que possible. Ne pas vidanger l'huile épuisée dans le milieu, car elle a un haut niveau de pollution.

The used engine oil can cause skin-cancer if kept frequently in contact for prolonged periods. If contact with oil cannot be avoided, wash carefully your hands with water and soap as soon as possible. Do not disperse the oil in the ambient, as it has a high pollution power.

Schmieröl kann Hautkrebs erzeugen, wenn es häufig in Hautkontakt kommt. Kann ein Kontakt nicht vermieden werden, sollte man sich so schnell wie möglich die Hände gründlich waschen. Wegen dem hohen Grad der Umweltverschmutzung, ist Sorge zu tragen, daß kein Öl ins Erdreich.

El aceite del motor usado (usado) puede ser causa de cancer de piel, si es repetidamente o prolongado su contacto. Si el contacto con el aceite fuese inevitable, se aconseja lavarse adecuadamente las manos con jabon lo antes posible. No dispersar o tirar el aceite usado: por ser de un alto nivel de contaminante.

Gradazione - Viscosité - Grade Viskositätsklasse - Viscosidad



SAE 15W-40
base minerale
base minérale
mineral base
Mineralölbasis
Base mineral

SAE 0W-30
SAE 5W-30
SAE 5W-40
base sintetica
base synthétique
synthetic base
Synthetische Basis
base sintetica

SAE 15W-40
SAE 20W-60
base semi-sintetica
base semi-synthétique
semi-synthetic base
Halbsynthetische Basis
Base semi-sintetica

OLIO PRESCRITTO

AGIP SINT 2000 5W40 specifica API SJ/CF ACEA A3-96 B3-96 MIL-L-46152 D/E.

Nei paesi ove i prodotti AGIP non sono disponibili è prescritto olio per motori benzina API SJ/CF oppure rispondente alla specifica militare MIL-L-46152 D/E.

HUILE

AGIP SINT 2000 5W40 spécification API SJ/CF ACEA A3-96 B3-96 MIL-L-46152 D/E.

Dans le pays où les produits AGIP ne sont pas disponibles, utiliser huile pour moteurs à essence API SJ/CF ou huile correspondante aux spécifications militaires MIL-L-46152 D/E.

PRESCRIBED LUBRICANT

AGIP SINT 2000 5W40 specifications API SJ/CF ACEA A3-96 B3-96 MIL-L-46152 D/E.

In the countries where AGIP products are not available, use oil API SJ/CF for petrol engines or oil corresponding to the military specification MIL-L-46152 D/E.

VORGESCHRIEBENE SCHMIERÖLE

AGIP SINT 2000 5W40 Spezifikation API SJ/CF ACEA A3-96 B3-96 MIL-L-46152 D/E.

In Ländern, in denen keine AGIP - Produkte erhältlich sind, müssen Öle nach API SJ/CF für Benzinmotore oder vergleichbare Öle nach der militärischen Spezifikation MIL-L-46152 D/E verwendet werden.

ACEITE RECOMENDADO

AGIP SINT 2000 5W40 especificado API SJ/CF ACEA A3-96 B3-96 MIL-L-46152 D/E.

En el país donde el producto AGIP no este disponible hay prescrito aceite para motor a gasolina API SJ/CF que corresponde a la especificación militar MIL-L-46152 D/E.

SEQUENZE ACEA - SEQUENCES ACEA ACEA SEQUENCES - ACEA-SEQUENZEN SECUENCIAS ACEA

A =	B =	E =
Benzina	Diesel leggeri	Diesel pesanti
Essence	Diesel monocylindre	Diesel pluricylindres
Petrol	Light duty Diesel engines	Heavy duty Diesel engines
Benzin	Dieselmotoren für leichte Arbeiten	Dieselmotoren für schwere Arbeiten
Gasolina	Diesel ligero	Diesel pesado

Livelli previsti - Niveaux prévus
Foreseen levels - Vorgesehene Spezifikation
Nivel previsto

A1-96	B1-96	E1-96
A2-96	B2-96	E2-96
A3-96	B3-96	E3-96

DIESEL						BENZINA - ESSENCE - PETROL BENZIN - GASOLINA									
API	CF	CE	CD	CC	CB	CA	SA	SB	SC	SD	SE	SF	SG	SH	SJ
							CCMC G- 2							G- 4	
							CCMC G- 3							G- 5	
							CCMC PD - 1 / PD - 2								
			D- 4				CCMC D- 2								
			D- 5				CCMC D- 3								
							MIL - L - 2104 D								
							MIL - L - 2104 E								
							MIL - L - 46152 C								
							MIL - L - 46152 D/E								
							MB 226.1							MB 226.5	
			228/3				MB 227.1							MB 227.5	
							MB 228.1								
							VW 500.00								
							VW 501.01								
							VW 505.00								
							VOLVO VDS								
							MAN QC 13-017								

**CAPACITÀ OLIO MOTORI ADN - CAPACITÉ HUILE MOTEURS ADN
ADN ENGINES OIL CAPACITYÖLINHALT-ADN MOTOREN - CAPACIDAD ACEITE MOTORES ADN**

		ADN 37W	ADN 43W	ADN 47W	ADN 54W
VOLUME OLIO AL LIVELLO MAX VOLUME HUILE AU NIVEAU MAX. OIL VOLUME AT MAX LEVEL MAXIMUM ÖLVOLUMEN VOLUMEN ACEITE AL MAXIMO	Litri Litres Litres Liter Litros	1,6	1,6	1,6	2

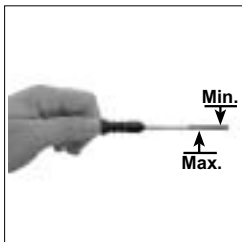
Rifornimento olio carter.
Ravitaillement huile carter.
Fill crankcase with oil.
Öl-auffüllen.
Suministración aceite cárter.



- Il rifornimento e il controllo livello olio deve essere effettuato con il motore in piano.
- Le ravitaillement et le contrôle du niveau d'huile doit être fait avec le moteur sur une surface plane.
- Oil filling and level inspections must be carried out with the engine on a flat surface.
- Um das Öl nachzufüllen und den Stand zu prüfen, muß der Motor immer eben stehen.
- El abastecimiento y el control nivel aceite debe efectuarse con el motor sobre terreno plano.



- Togliere il tappo rifornimento olio.
Versare l'olio e rimettere il tappo.
- Dévisser le bouchon de remplissage d'huile.
Verser l'huile et remettre le bouchon.
- Remove oil filler cap.
Pour the oil in and reassemble oil cap.
- Entfernen Sie die Öleinfüllschraube.
Füllen Sie das Öl ein und schließen Sie den Öleinfüllstutzen wieder.
- Sacar el tapón llenado aceite.
Poner aceite y montar el tapón



- Controllare che il livello sia quasi al massimo.
Reinserire in modo corretto l'asta livello olio.
- Verifier que le niveau soit presque au maximum.
Remettre correctement en place la jauge d'huile
- Make sure that is nearly at max.
Fit the dipstick correctly back in place.
- Kontrollieren dass der Ölstand fast Maximum zeigt.
Den Ölmeßstab auf korrekte Weise einstecken.
- Controlar que el nivel se encuentre casi al máximo.
Reintroducir en modo correcto la varilla nivel aceite.

Rifornimento olio filtro aria.
Ravitaillement huile filtre à air.
Air cleaner filling.
Luftfilter Öl einfüllen.
Suministración aceite filtro aire.



Non disperdere l'olio esausto in ambiente in quanto altamente inquinante.
Ne pas vidanger l'huile épuisée dans le milieu, car elle a un haut niveau de pollution.
Do not disperse the oil in the ambient, as it has a high pollution power.
Wegen dem hohen Grad der Umweltverschmutzung, ist Sorge zu tragen, daß kein Öl ins Erdreich.
Non dispersar o tirar el aceite usado: por ser de un alto nivel de contaminante.

Aprire il filtro e togliere la massa filtrante.
Ouvrir le filtre à air et sortir la cartouche filtrante.
Open air cleaner and remove element.
Öffnen Sie den Luftfilter und entfernen Sie das Element.
Abrir el filtro y sacar la masa filtrante.



Versare olio motore fino al segno.
Verser l'huile moteur jusqu'au repère.
Fill with engine oil up to level mark.
Füllen Sie Öl ein bis zur Niveau-Markierung.
Poner aceite motor hasta en nivel.



Rimontare il filtro aria.
Remonter le filtre à air.
Reassemble air cleaner.
Setzen Sie den Luftfilter wieder zusammen.
Montar el filtro aire.



- Accertarsi che il filtro sia montato in modo corretto altrimenti polvere ed altro possono entrare nei condotti aspirazione.
- Vérifier que le filtre est monté correctement pour empêcher à la poussière ou autres saletés de pénétrer dans les conduits admission.
- Make sure that the filter is mounted in the correct way otherwise dust and other impurities could infiltrate into the intake ducts.
- Sicherstellen, daß der Filter korrekt montiert ist. Andernfalls können Staub und Fremdkörper in den Saugleitungen.
- Cerciorarse que el filtro esté montado en modo correcto de lo contrario el polvo u otros elementos pueden entrar en los conductos aspiración.

Rifornimento combustibile
Ravitaillement combustible.
Refueling.
Kraftstoff einfüllen.
Suministración combustible.



Non fumare o usare fiamme libere durante le operazioni onde evitare esplosioni o incendi.

I vapori di combustibile sono altamente tossici, effettuare le operazioni solo all'aperto o in ambienti ben ventilati.

Non avvicinarsi troppo al tappo con il viso per non inalare vapori nocivi. Non disperdere in ambiente il combustibile in quanto altamente inquinante.

Per effettuare il rifornimento è consigliato l'impiego di un imbuto onde evitare fuoriuscite di combustibile, si consiglia inoltre il filtraggio per evitare che polvere o sporcizia entrino nel serbatoio.

Impiegare gasolio di tipo automobilistico. L'uso di combustibile non raccomandato potrebbe danneggiare il motore.

Il combustibile deve avere un numero di cetano superiore a 45 evitando in tale modo difficoltà di avviamento.

Non impiegare gasolio sporco o miscele gasolio-acqua perchè ciò causerebbe gravi problemi al motore.



-Ne fumez pas et n'utilisez pas des flammes libres pendant les opérations - Risques d'incendie et d'explosion!!
Les vapeurs de combustible sont hautement toxiques. Effectuez les opérations uniquement en plein air ou dans des locaux bien ventilés.

N'approchez pas votre visage du bouchon pour éviter d'aspirer des vapeurs nocives. Ne jetez le combustible dans la nature car il est hautement polluant.

Nous vous recommandons d'utiliser un entonnoir pour éviter les fuites de combustible pendant les ravitaillements.

Nous vous conseillons de filtrer pour éviter que la poussière ou la saleté entre dans le réservoir.

Utilisez du gazole de type automobile. L'utilisation de combustible non recommandé pourrait endommager le moteur.

Le combustible doit avoir un indice de cétane supérieur à 45 afin d'éviter les difficultés au démarrage.

N'utilisez pas du gazole sale ou des mélanges gazole-eau car ils créeraient des problèmes graves au moteur.



- To avoid explosions or fire outbreaks, do not smoke or use naked flames during the operations.

Fuel vapours are highly toxic. Only carry out the operations outdoors or in a well ventilated place.

Keep your face well away from the plug to prevent harmful vapours from being inhaled. Dispose of fuel in the correct way and do not litter as it is highly polluting.

When refuelling, it is advisable to use a funnel to prevent fuel from spilling out. The fuel should also be filtered to prevent dust or dirt from entering the tank.

Use the same type of diesel fuel as used in cars. Use of other types of fuel could damage the engine.

The cetane rating of the fuel must be higher than 45 to prevent difficult starting.

Do not use dirty diesel fuel or mixtures of diesel fuel and water since this would cause serious engine faults.



- Während dieser Vorgänge nicht rauchen und keine freien Flammen benutzen, um Explosionen und Brand zu vermeiden.

Die Verbrennungsgase sind sehr giftig. Die Vorgänge daher nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen ausführen.

Das Gesicht nicht zu weit an den Stopfen annähern, um keine schädlichen Dämpfe einzuatmen. Den Kraftstoff vorschriftsmäßig entsorgen, weil er ein stark verschmutzender Stoff ist.

Zum Nachfüllen von Kraftstoff sollte immer ein Trichter verwendet werden, damit kein Kraftstoff überläuft. Der Kraftstoff sollte auch gefiltert werden, damit kein Schmutz oder Staub in den Tank gelangt.

Verwenden Sie Dieselloststoff für Kraftfahrzeuge. Wird ein anderer Kraftstoff verwendet, kann das zu Motorschäden führen.

Der Kraftstoff darf keine Cetanzahl über 45 haben, weil es sonst zu Startschwierigkeiten kommen kann.

Keinen verschmutzten oder mit Wasser vermischten Dieselloststoff benutzen, weil es sonst zu schweren Problemen am Motor kommen kann.



- No fumar ni usar llamas libres durante las operaciones para evitar explosiones o incendios.

Los vapores de combustión son muy tóxicos, efectuar las operaciones sólo al abierto o en ambientes bien ventilados.

No acercarse demasiado al tapón con la cara para no inhalar vapores nocivos. No provocar pérdidas de combustible en el ambiente ya que el mismo posee un elevado poder contaminante.

Para efectuar el abastecimiento se aconseja el uso de un embudo para evitar derramamientos de combustible, se aconseja además la filtración para evitar que polvo o suciedad entren en el depósito.

Emplear gasoil del tipo automovilístico. El uso de combustible diverso al indicado puede provocar daños al motor.

El combustible debe poseer un número de cetanos superior a 45 evitando así una elevada dificultad en el arranque.

No emplear gasoil sucio ni mezclas gasoil-agua, porque causaríamos graves problemas al motor.

Non riempire completamente il serbatoio , ma tenersi a circa 1 cm dal livello massimo, onde permettere un certo movimento del carburante.

Prima di avviare, asciugare eventuali fuoriuscite di carburante.

Il est conseillé de ne pas remplir complètement le réservoir , mais de s'arrêter à 1 cm environ du niveau maximum afin de permettre un peu de mouvement au combustible.

Avant de procéder au démarrage, essayer des éventuelles sorties de combustible.



Do not fill the fuel tank completely , but just up to 1 cm (0.39 in) from the top of the tank, to provide space for fuel movement. Wipe any fuel spillage from engine before starting.

Füllen Sie den Tank nicht zum Ueberlaufen, sondern lassen Sie etwa 1 cm bis zur Oberkante des Tanks frei, damit sich der Kraftstoff noch ausdehnen kann. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff vor Inbetriebnahme auf.

No llenar completamente el tanque, sino tenerse a 1 cm. del nivel máximo, para permitir un cierto movimiento del combustible. Antes de poner en marcha, secar eventuales derrames de gasolina.

Togliere il tappo serbatoio.

Enlever le bouchon réservoir.

Remove fuel tank cap.

Entfernen Sie den Brennstoffeinfülldeckel.

Sacar el tapón del depósito.



Versare il combustibile e rimettere il tappo.

Verser le carburant et remettre le bouchon.

Pour the fuel and reassemble fuel tank cap.

Füllen Sie Kraftstoff ein und schließend.

Poner el combustible y montar el tapón.



In condizioni di temperature ambientali rigide (-10° C) additivare il gasolio con additivi specifici onde evitare la formazione di paraffina.

Avec températures ambiante rigoureuses (-10°C) joindre au gasoil des additifs spécifiques pour éviter la formation de paraffine.

With low ambient temperatures (-10°C) add specific additives to diesel fuel, to avoid paraffine crystals solidification.

Mit niedrigen Raumtemperaturen (-10°C) besonderen Zusatzstoffen zu Gasöl hinzufügen, um Paraffinbildung zu vermeiden.

Con temperaturas ambiente rígidas (-10°C) adjuntar aditivos específicos al gasóleo, para evitar la formación de parafina.

AVVIAMENTO - DEMARRAGE - STARTING ANLASSEN - ARRANQUE



· All'atto dell'avviamento assicurarsi che il motore sia in posizione prossima all'orizzontale, fatte salve le specifiche della macchina. Nel caso di avviamenti manuali assicurarsi che le azioni relative possano avvenire senza pericolo di urtare pareti o oggetti pericolosi, tenendo conto anche dello slancio dell'operatore. L'avviamento a corda libera (quindi escluso il solo avviamento autoavvolgente) non è ammesso nemmeno nei casi di emergenza.

· Verificare la stabilità della macchina per evitare rischi di ribaltamento.



· Lors de son démarrage, s'assurer que le moteur soit installé le plus horizontalement possible, sauf nécessités spécifiques de la machine. Dans le cas de démarrage à la main, contrôler que tous les gestes nécessaires à ce démarrage puissent se faire sans heurter les murs ou des objets dangereux, en tenant compte de l'élan que doit prendre l'opérateur. Le démarrage par lanceur à corde libre (et non pas avec lanceur auto-enrouleur) est interdit, même en cas d'urgence.

· Vérifier la stabilité de la machine afin d'éviter les risques de basculement.



· In addition to all other machine specifications, ensure that the engine is in a near horizontal position when starting. If starting manually, ensure that the necessary operations can be performed without any risk of striking against walls or dangerous objects. Rope starting (except for recoil rope starting) is not permitted even in emergencies.

· Check that the machine is stable so that there is no risk of it overturning.



· Vor dem Starten hat sich der Bediener zu vergewissern, daß sich der Motor, vorbehaltlich der Maschinenspezifikation, auf einem nahezu waagerechten Untergrund befindet. Beim Anlassen im Handbetrieb ist sicherzustellen, daß die vorgeschriebenen Betätigungen, ohne das Gefahr besteht gegen Wände oder gegen sonstige gefährliche Gegenstände zu fahren, erfolgen. Desweiteren ist sicherzustellen, daß der Bediener genügend Freiraum beim Starten hat. Der Start mit Startseil (mit Ausnahme des Reversierstarters) ist auch für den Notstart nicht zulässig.

· Maschine gegen Wegrollen und Kippen sichern.



· En el momento de su puesta en marcha, hay que asegurarse de que el motor está en posición próxima a la horizontal, de acuerdo con las especificaciones de la máquina. En caso de puesta en marcha manual, habrá que asegurarse de que todo se hace sin peligro de choques contra paredes u objetos peligrosos y teniendo también en cuenta el impulso del operador. La puesta en marcha a cuerda libre (que excluye, por tanto, el arranque recuperable) no es admisible, ni siquiera en casos de emergencia.

· Hay que verificar la estabilidad de la máquina Para evitar peligros de vuelco.

AVVIAMENTO A STRAPPO - DEMARRAGE PAR CODE - ROPE STARTING - ANDSTART ARRANQUE A CUERDA

Acceleratore al 50 %.
Accélérateur au 50 %.
Accelerator at 50 % speed.
Drehzahlhebel in 50 % Stellung.
Acelerador al 50 %.

- Ruotare con le mani la puleggia del motore in senso inverso alla rotazione dello stesso fino ad incontrare forte resistenza.

- Tourner la poulie du moteur manuellement en sens opposé à la rotation du moteur jusqu'au point où on rencontre une grande résistance.

- Rotate the starting pulley manually in the opposite direction to that of its rotation, till you find strong resistance.

- Manuell die Seilscheibe umg. der Richtung des Motor drehen, bis Sie einen grossen Widerstand finden. Wickeln Sie das Seil um die Seilscheibe.

- Rodar con las manos la roldana del motor en sentido contrario a la rotación del mismo, hasta que se encuentre una grande resistencia



- Avvolgere la fune sulla puleggia e tirarla con decisione nel senso di rotazione del motore.

- Puis enrouler le corde sur la poulie et le tirer décidément dans le sens de rotation du moteur.

- Then, wind the rope up on the starting pulley and give the rope

a determined pull in the engine rotation direction.

- Stützen Sie sich gut ab und ziehen Sie es mit voller Kraft in der Drehrichtung des Motors heraus.

- Luego enrollar la cuerda en la roldana y tirarla con decisión en el sentido de rotación del motor.

**AVVIAMENTO AUTOAVVOLGENTE - LANCEUR A RAPPEL - RECOIL STARTER
REVERSIERSTARTER - ARRANQUE REVERSIBLE**

Acceleratore al 50 %.
Accélérateur au 50 %.
Accelerator at 50 % speed.
Drehzahlhebel in 50 %
Stellung.
Acelerador al 50 %.

- Tirare lentamente la manopola dell'avviatore autoavvolgente fino a raggiungere la fase di compressione.
- Tirer lentement la poignée du lanceur jusqu'à atteindre la phase de compression.
- Pull slowly the starter handle until you reach the compression phase.
- Starterhandgriff langsam ziehen, bis Kompressionswiderstand spürbar wird.
- Tirar lentamente la cuerda del arranque reversible hasta alcanzar la posición de compresión.



- Spingere la leva del decompressore verso l'alto, ruotandola in senso antiorario di un quarto di giro (la leva dovrà rimanere in questa posizione).
- Pousser le levier du décompresseur vers le haut, en le tournant d'un quart de tour en sens anti-horaire (le levier devra rester dans cette position).
- Push upwards the compression release lever, by turning it a quarter turn in the counterclockwise direction (the lever has to remain in this position).
- Hebel für Kompressionsfreigabe ca. eine viertel Umdrehung nach links drehen (der Hebel muß in dieser Position stehen bleiben).
- Empujar la palanca del decompresor hacia alto, girandola en sentido antihorario de un cuarto de giro (la palanca deberá quedar en esta posición).



- Afferrare l'impugnatura con due mani. Tirare la funicella con forza.
- Prendre la poignée à deux mains. Tirer la cordelette avec force.
- Hold the handgrip with both hands. Pull rope strongly.
- Den Griff mit beiden Händen fassen. Das Anwerfseil kräftig ziehen.
- Coger la empuñadura con las dos manos. Tirar la cuerda energicamente.

**AVVIAMENTO ELETTRICO - DEMARRAGE ELECTRIQUE - ELECTRIC STARTING
ELEKTROSTART - ARRANQUE ELECTRICA**

Acceleratore al 50 %.
Accélérateur au 50 %.
Accelerator at 50 % speed.
Drehzahlhebel in 50 %
Stellung.
Acelerador al 50 %.

- Spingere la leva del decompressore verso l'alto, ruotandola in senso antiorario di un quarto di giro.
- Pousser le levier du décompresseur vers le haut, en le tournant d'un quart de tour en sens anti-horaire.
- Push upwards the compression release lever, by turning it a quarter turn in the counterclockwise direction.
- Hebel für Kompressionsfreigabe ca. eine viertel Umdrehung nach links drehen.
- Empujar la palanca del decompresor hacia alto, girandola en sentido antihorario de un cuarto de giro.



- Azionare il motorino di avviamento per non più di 20 secondi consecutivi: se il motore non parte attendere un minuto prima di ripetere la manovra di avviamento. Nel caso in cui il motore non parta dopo due tentativi di avviamento conviene consultare la tabella a pag. 32-34, onde individuare la causa dell'inconveniente.
- Ne pas actionner le démarreur plus de 20 secondes consécutives. Si le moteur ne démarre pas, répéter l'opération de démarrage au bot d'une minute.
Si le moteur n'a pas démarré après deux essais de démarrage, en rechercher la cause en fonction du tableau des anomalies (voir page 32-34).
- Do not actuate starter for more than 20 seconds at a time. If engine does not start, wait 1 minute before repeating attempt. If engine does not start after two attempts, trace the cause according to Diagnosis Chart (see page 32-34).
- Max. 20 Sekunden ununterbrochen starten. Wenn Motor nicht anspricht nach einer Minute Pause Startvorgang wiederholen. Ist der Motor nach zwei Startvorgängen nicht angesprungen, Ursache gemäß Störungstabelle (s. 32-34) suchen.
- Accionar el motor de arranque no más de 20 segundos consecutivos: si el motor no arranca esperar un minuto antes de repetir la maniobra de arranque. Si el motor no arranca luego de dos tentativos de arranque conviene consultar la tabla de la pág. 32-34, para individualizar la causa del inconveniente.



1° Scatto - Accensione
spie.

1^{re} Position - Eclairage
des témoins.

First position -
Warning light on.

Erste Stellung -
Warnlampe an.

1^a Posición - Marcha,
se alumbran las espías.



2° scatto -
Avviamento.

2^{me} Position -
Démarrage.

2nd Position -
Starting.

Zweite Stellung -
Starten.

2^a Posición -
Arranque.



Chiavetta libera - Motore in
marcia.

Clé en position de repos -
Moteur en marche.

Key always in on (1st) position
when engine is running.

Schlüssel in Stellung 1 wenn
Motor läuft.

Llave en 1^a posición - Motor
en marcha.



Assicurarsi che con il motore in marcia tutte le spie di controllo siano spente.

Quand le moteur est en marche vérifiez que tous témoins de contrôle sont éteints



Make sure that all the warning lights are off when the engine is running.

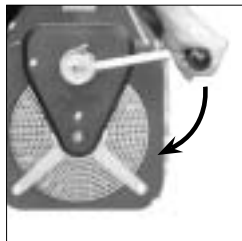
Sicherstellen, daß bei laufendem Motor keine Kontrolleuchten mehr aufleuchten.

Cerciorarse que con el motor en marcha todos los testigos de control estén apagados

**AVVIAMENTO A MANOVELLA - DEMARRAGE PAR MANIVELLE - HANDCRANK STARTING
KURBELSTART - ARRANQUE A MANIVELA**

Acceleratore al 50 %.
Accélérateur au 50 %.
Accelerator at 50 % speed.
Drehzahlhebel in 50 %
Stellung.
Acelerador al 50 %.

- Ruotare lentamente la manovella fino a raggiungere la fase di compressione.
- Tourner lentement la manivelle jusqu'à atteindre la phase de compression.
- Rotate slowly the handcrank you reach the compression phase.
- Den Kurbel langsam drehen lasse, bis Kompressionswiderstand spürbar wird.
- Girar lentamente la manivela hasta alcanzar la posición de compresión.



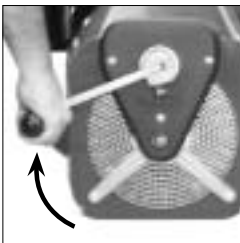
- Spingere la leva del decompressore verso l'alto, ruotandola in senso antiorario di un quarto di giro (la leva dovrà rimanere in questa posizione).
- Pousser le levier du décompresseur vers le haut, en le tournant d'un quart de tour en sens anti-horaire (le levier devra rester dans cette position).
- Push upwards the compression release lever, by turning it a quarter turn in the counterclockwise direction (the lever has to remain in this position).
- Hebel für Kompressionsfreigabe ca. eine viertel Umdrehung nach links drehen (der Hebel muß in dieser Position stehen bleiben).
- Empujar la palanca del decompresor hacia alto, girandola en sentido antihorario de un cuarto de giro (la palanca deberá quedar en esta posición).



Premere sull'albero scanalato, ruotando contemporaneamente la manovella fino al suo aggancio.

Presser sur l'arbre gouffré, en tournant en même temps la manivelle jusqu'à son accrochage.
Press on the splined rod by rotating the handcrank at the same time, till it is hooked up.

Drücken Sie die Keilwelle, und drehen Sie gleichzeitig die Kurbel bis zu ihrer Kupplung.
Apretar el arbol ascanalado, girando la manivela, hasta su acople.



- Ruotare quindi con decisione la manovella.
- Puis tourner la manivelle avec décision.
- Then give handcrank a determined turning.
- Dann drehen Sie die Kurbel mit Entschlossenheit.
- Girar despues con decisión la manivela.

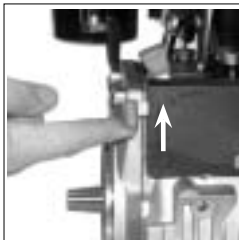
- NON AVVIARE IL MOTORE IN LOCALE CHIUSO O POCO VENTILATO.
- LE MOTEUR NE DOIT JAMAIS ÊTRE DEMARRÉ DAN DES LOCAUX FERMÉS PEU AÉRÉS.
- NEVER START THE ENGINE IN DOORS OR IN ENCLOSED POORLY VENTILATED PREMISES.
- LASSEN SIE DEN MOTOR NIE IN GESCHLOSSENEN ODER SCHLECHT BELUEFTETENRAEUMEN LAUFEN.
- NO PONER EN MARCHA EL MOTOR EN LUGAR CERRADO O POCO VENTILADO



**DOPO L'AVVIAMENTO
APRES LE DEMARRAGE
AFTER STARTING
NACH DEM ANLASSEN
DESPUES DEL ARRANQUE**

Al minimo per qualche minuto come da tabella.
Au minimum pendant quelques minuts d'après tableau.
At idle speed for a few minutes according to table.
Im Leerlauf für die Zeit einiger Minuten (siehe Tabelle).
Al minimo por algunos minutos como indicado en la tabla.

Temperatura Température Temperature Temperatur Temperatura	Tempo Durée Time Zeit Tiempo
≤ - 20° C	5'
- 20° C / - 10° C	2'
- 10° C - 5° C	1'
≥ 5° C	20"



**RODAGGIO
RODAGE
RUN-IN
EINLAUFEN
RODAJE**

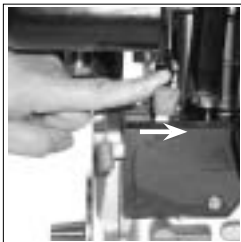
Nelle prime 50 ore non superare il 70% del carico totale.
Pour les premières 50 heures ne pas dépasser 70% de la puissance totale.
During first 50 hours do not exceed 70% of maximum rated power.
Für die ersten 50 Stunden sind 70% der Vollastleistung nicht zu überschreiten.
Durante las primeras 50 horas hacerlo funcionar al 70% de su cargo normal.

**PRIMA DELL'ARRESTO
AVANT L'ARRET
BEFORE STOPPING
VOR DEM ABSTELLEN
ANTES DEL PARO**

Al minimo per qualche minuto.
Au minimum pendant quelques minuts.
At idels speed for a few minutes.
Im Leerlauf einige Minuten laufen lassen.
Al minimo por algunos minutos.

**ARRESTO
ARRET
STOPPING
ABSTELLEN
PARO**

Levetta e/o chiavetta in posizione di stop.
Lever et/ou clé en position de stop.
Lever and/or key in stop position.
Hebel und/oder Schlüssel in Stopstellung
Palanca y/o llave en posición de stop.



- NON USARE LA LEVA ALZAVALVOLA PER L'ARRESTO
- LE LEVIER DU DECOMPRESSEUR NE DOIT PAS ETRE UTILISE POUR L'ARRET DU MOTEUR.
- THE COPPRESSION RELEASE LEVER SHOULD NOT BE USED TO STOP THE ENGINE.
- ZUM ABSTELLEN NIEMALS DIE DEKOMPRESSIONSEINRICHTUNG VERWENDEN.
- NO UTILIZAR EL DECOMPRESOR PARA LA PARADA.



CONDIZIONI DI GARANZIA

L'ACME Srl garantisce i motori di sua fabbricazione per un periodo di 12 mesi a partire dalla data di consegna al primo utente e non oltre 24 mesi dalla data di fatturazione al costruttore della macchina o al cantiere.

I gruppi stazionari (con impiego a carico costante e regime costante e/o lentamente variabile entro i limiti di regolazione), i motori che equipaggiano macchine che lavorano più di 6 (sei) ore al giorno continuativamente ed i motori che equipaggiano macchine date a noleggio, sono garantiti per un periodo massimo di 800 (ottocento) ore di lavoro se i periodi succitati non sono stati superati.

Entro i suddetti termini, l'ACME Srl si impegna a fornire gratuitamente i pezzi di ricambio di quelle parti che, ad insindacabile giudizio dell'ACME Srl o di un suo rappresentante autorizzato, presentino difetti di fabbricazione o di materiale oppure, sempre a suo insindacabile giudizio, ad effettuare la riparazione direttamente od a mezzo di Officine Autorizzate (Centri Assistenza).

Rimane comunque esclusa qualsiasi altra responsabilità ed obbligazione per altre spese, danni e perdite dirette od indirette derivanti dall'uso o dall'impossibilità d'uso, sia totale che parziale, del motore e della macchina.

Rimangono a carico dell'utente le spese di attacco e riattacco del motore dalla macchina, le spese di trasporto del motore al Centro Assistenza ed i materiali di consumo (filtri, combustibili, lubrificanti, ecc.).

Gli obblighi dell'ACME Srl previsti dai paragrafi precedenti non sono dovuti nei casi in cui:

1. i motori non vengono usati in conformità con le istruzioni riportate nel libretto di Uso e Manutenzione;
2. i motori funzionino con un livello olio insufficiente e/o con lubrificante di qualità scadente o sporco;
3. i motori funzionino con carburanti e lubrificanti non approvati dall'ACME Srl;
4. il filtro aria sia stato eliminato, manomesso o trovato eccessivamente sporco;
5. il motore si presenti surriscaldato a causa di eccessivo accumulo di sporcizia nel sistema di raffreddamento;
6. i motori vengono smontati, riparati o modificati da personale non autorizzato dall'ACME Srl;
7. sia stato fatto uso di RICAMBI NON ORIGINALI ACME.

Allo scadere dei termini di Garanzia indicati, l'ACME Srl si riterrà sciolta da ogni responsabilità e dagli obblighi di cui ai paragrafi precedenti. La presente Garanzia, valida a decorrere dal 1 ottobre 1995, annulla e sostituisce ogni altra Garanzia, espressa od implicita e non potrà essere modificata se non per iscritto.

CONDITIONS DE GARANTIE

La société ACME Srl garantit ses moteurs 12 mois dès la date de livraison au premier utilisateur et non plus de 24 mois de la date de la machine ou au chantier.

Les groupes stationnaires (utilisés à charge constante, régime constant et/ou lentement variable dans les limites de réglage), les moteurs installés dans des machines qui travaillent plus de 6 (six) heures par jour sans arrêt et les moteurs installés dans les machines en location sont garantis pour max. 800 (huit cent) heures de travail si les périodes mentionnées ci-dessus n'ont pas été dépassées.

Dans les limites mentionnées ACME Srl n'engage à fournir gratuitement les pièces de rechange des pièces qui, à jugement sans appel d'ACME Srl ou d'un représentant de la société dûment autorisé présentent des défauts de fabrication ou de matériel, ou bien, toujours à jugement sans appel d'ACME Srl, à effectuer la réparation directement ou par des centres d'assistance (ateliers autorisés).

Toute autre responsabilité et obligation restent toutefois exclues pour toute autre dépense, dommage et perte directe et indirecte résultant de l'emploi ou de l'impossibilité d'utiliser soit partiellement le moteur et la machine.

Les frais de connexion et détachement du moteur de la machine, les frais de transport du moteur au Centre d'Assistance et les matériels de consommation (filtres, combustibles, lubrifiants etc.) restent aux charges de l'utilisateur.

Les obligations de la société ACME Srl prévus aux paragraphes précédents ne sont pas valables dans le cas où :

1. les moteurs ne soient pas utilisés en conformité avec les instructions contenues dans le Manuel d'emploi et entretien ;
2. les moteurs fonctionnent avec un niveau insuffisant d'huile et/ou avec du lubrifiant sale ou de mauvaise qualité;
3. les moteurs fonctionnent avec des carburants ou des lubrifiants non approuvés par ACME Srl;
4. le filtre de l'air ait été enlevé, endommagé ou trouvé encrassé;
5. le moteur se soit surchauffé à cause d'une accumulation excessive de saleté dans le système de refroidissement;
6. les moteurs aient été démontés, réparés ou modifiés par du personnel non autorisé par ACME Srl ;
7. on ait utilisé des PIÉCES DE RECHANGE NON ORIGINALES ACME.

A l'échéance du délai de garantie indiqué, ACME Srl sera déliée de toute responsabilité et des obligations mentionnées ci dessus. Cette garantie est valable à partir du 1 octobre 1995 et annule et remplace toute garantie précédente, exprimée ou implicite et pourra être modifiée uniquement par écrit.

CONDITIONS OF WARRANTY

ACME Srl warranty their engines for a 12 month period from date of delivery to the final user, and/or no longer than 24 months from the date of invoice to the machine manufacturer.

Stationary units which are designed for continuous operation at constant load and are operating within their adjustment limits, engines fitted to machines which are operating for more than 6 hours a day continuously, and engines fitted to machines which are hired, are warranty for a maximum of 800 hours operation, or one year, whichever is the sooner.

Within these criteria, ACME Srl undertakes to supply replacement parts free of charge for those parts that prove to be defective in manufacture or material. Only ACME Srl have the authority to judge if a production or material defect is present. ACME Srl also undertake, at their discretion, or at the discretion of an ACME authorised representative, to effect the repair at ACME'S expense. ACME Srl will not accept liability for any other expenses, damage or loss, either direct or indirect, or damage and/or loss resulting from improper use of the engine or the machine to which the engine is fitted.

Costs incurred for dismantling and mounting the engine from and to the machine, and any costs incurred in transporting the engine to and from the repair, will be at the owner's expenses. All consumables (oil, fuel, filters etc.) used in the repair, will also be at the owner's expense. The above mentioned warranty obligations will not apply if:

1. The engine is not used in accordance with the instructions contained in the relevant manual for use and maintenance.
2. The engine is operated with insufficient, dirty or poor quality lubricant.
3. The engine is operated with fuel and/or lubricants which are not approved by ACME Srl.
4. If the engine has been operated with the air filter removed or modified, or the air filter maintenance instructions have not been followed.
5. The engine has failed due to overheating as a result of a blocked or dirty cooling system.
6. The engine has been disassembled, repaired and/or modified by personnel who do not have ACME'S authorization.
7. If any service parts used are not original ACME parts.

On expiry of the warranty, ACME Srl will be free from its responsibilities and obligations mentioned above.

These conditions of warranty are valid from 1 October 1995 and supersede all previous warranty statements, both expressed and implied. These conditions can only be modified by ACME'S written authorisation

GARANTIEBEDINGUNGEN

ACME Srl gewährleistet auf seine Motoren 12 Monate Garantie ab Lieferung an den Endverbraucher, bei Erstausrüstern (Geräteherstellern) beträgt die Garantiezeit maximal 24 Monate ab Rechnungsdatum.

Bei stationären Motoren (die bei ständiger Belastung oder bei ständiger oder leicht variabler Drehzahl – innerhalb der Einstellungsgrenzen - arbeiten), bei Motoren, die mehr als 6 (sechs) Stunden pro Tag ununterbrochen arbeiten, und bei Motoren auf Leihmaschinen gewährleistet ACME Srl eine Garantie von max. 800 Arbeitsstunden, sofern der oben genannte Zeitraum nicht überschritten wird.

Innerhalb der o.g. Zeiten verpflichtet sich ACME Srl, jene Teile kostenlos zu reparieren oder zu ersetzen, die nach unanfechtbarem Urteil von ACME Srl oder einem autorisierten Vertreter Material- und/oder Verarbeitungsfehler aufweisen. Die Reparatur ist durch ACME Srl direkt, oder durch eine autorisierte Werkstatt durchzuführen.

Jede weitere Verantwortung oder Verpflichtung bei Schäden innerhalb der Garantiezeit, die eine Verwendung der Maschine unmöglich machen, wird ausgeschlossen.

Motoren, bei denen der Garantiefall angezeigt wurde, dürfen nicht mehr in Benutzung genommen werden, da dies zu weiteren Schäden führen könnte, für die dann kein Garantieanspruch mehr besteht.

Die Spesen, für Demontage / Montage des Motors aus / in die Maschine, für Transport des Motors zur Werkstatt, für die Verschleißteile (Filter, Brennstoff, Schmiermittel usw.), gehen zu Lasten des Benutzers.

In den folgenden Fällen gelten die oben genannten Verpflichtungen der Firma ACME Srl nicht:

Wenn,

1. die Motoren nicht gemäß den in der Gebrauchs- und Wartungsanweisung angegebenen Vorschriften verwendet werden;
2. die Motoren bei zu niedrigem Ölstand und/oder mit minderwertigen oder verschmutzten Schmiermitteln betrieben werden;
3. die Motoren mit Brennstoffen oder Schmierstoffen betrieben werden, die von der Firma ACME Srl nicht freigegeben worden sind;
4. der Luftfilter entweder manipuliert, beseitigt, oder übermäßig verschmutzt vorgefunden wurde;
5. der Motor aufgrund einer übermäßigen Ansammlung von Schmutzteilen im Kühlsystem überhitzt;
6. die Motoren durch Personen, die nicht von ACME Srl dazu autorisiert sind, demontiert, repariert oder modifiziert werden;
7. keine ACME-ORIGINALERSATZTEILE verwendet werden.

Nach Ablauf der Garantiefrieten betrachtet sich die Firma ACME Srl von der in den vorhergehenden Abschnitten genannten Verantwortung oder Verpflichtungen entbunden. Diese Garantiebedingungen sind ab dem 1. Oktober 1995 gültig und ersetzen alle vorherigen. Jede Änderung kann nur schriftlich erfolgen.

CONDICIONES DE GARANTIA

ACME Srl garantiza los motores de su gama de producción por 12 meses desde la fecha de entrega al primer usuario y no más de 24 meses desde la fecha de factura al productor de la máquina o al lugar de obra.

Los grupos estacionarios (con empleo de carga constante y en marcha constant y/o lentamente variable dentro de los limites de regulaci), los motores aplicados a maquinarias que trabajan más de 6 (seis) horas por día continuadamente y los motores aplicados a maquinarias suministradas en alquiler son garantizadas por un máximo de 800 (ochocientas) horas de funcionamiento si los periodos arriba mencionados no han sido completados.

Dentro de este términos la compañía ACME Srl se compromete a suministrar gratuitamente los repuestos de las piezas que, según examen que solo podrá ser aprobado por ACME Srl o por un representante autorizado por la misma, tengan defectos de fabricación o de material y, siempre según su juicio, se compromete también a repararlas directamente o por medio de Talleres Autorizados.

Cualquier otra responsabilidad y obligación por otros gastos, daños y pérdidas, directas o indirectas que puedan resultar del uso o de la imposibilidad de utilizar total y parcialmente el motor o la máquina queda excluida.

A cargo del usuario quedan también los gastos de montaje y desmontaje del motor de la máquina, los gastos de transporte del motor al Taller y los materiales de consumo (filtros, combustibles, lubricantes, etc.)

Las obligaciones de ACME Srl previstas por los párrafos precedentes no se aplican si:

1. Los motores no se utilizan en conformidad con las instrucciones mencionadas en Manual de Uso y Manutención.
2. Los motores funcionan con un nivel insuficiente de aceite y/o con lubricante sucio o de calidad inferior.
3. Los motores funcionan con carburantes o lubricantes que no son aprobados por ACME Srl.
4. El filtro del aire ha sido sacado, dañado, o se ha enclontrado demasiado sucio.
5. El motor esté sobrecalentado por acumulación de suciedad en la instalación de refrigeración.
6. Los motores han sido desmontados, reparados o modificados por personal sin autorización de ACME Srl
7. Se han utilizado repuestos no originales ACME.

Al vencimiento de los términos de garantía arriba mencionados, ACME Srl se considerará libre de toda responsabilidad y obligación, ACME Srl se considerará libre de toda responsabilidad y obligación mencionadas en los párrafos precedentes. Esta garantía, valedera después del 1 de Octubre de 1995, anula y reemplaza cualquier otra garantía y no podrá modificarse si no por escrito.

ACME S.r.l.

**MANUTENZIONE
ENTRETIEN
MAINTENANCE
WARTUNG
MANUTENCION**

Descrizione delle operazioni.
Description des opérations.
Operation description.
Arbeitsbeschreibung.
Descripción de las operaciones.

**DOPO LE PRIME 50 ORE.
APRES LES 50 PREMIERES HEURES.
AFTER THE FIRST 50 WORKING HOURS.
NACH DEN ERSETEN 50 BETRIEBSSTUNDEN.
DESPUÉS DE LAS PRIMERAS 50 HORAS.**

**Sostituzione olio carter.
Remplacement huile carter.
Oil carter replacement .
Öl-Wechsel.
Sustitución aceite cárter .**

PAG. ST. 26

**Sostituzione filtro olio.
Remplacement filtre à huile.
Oil filter replacement.
Ölfilter-Wechsel.
Sustitución filtro aceite.**

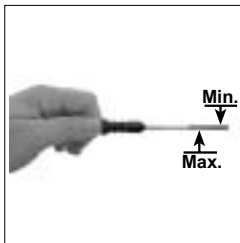
PAG. ST. 28



Ogni 8 ore
Toutes les 8 heures
Every 8 hours
Alle 8 Stunden
Cada 8 horas

h 8

**Controllo livello olio.
Se il livello non supera il minimo, rabboccare.
Contrôle niveau huile.
Si le niveau ne dépasse pas le minimum, remplir.
Oil level check.
If level is under the minimum, fill up.
Ölstandkontrolle.
Bis zum Maximum nachfüllen.
Control nivel aceite.
Si el nivel de aceite no llega a taca del mínimo,
rellenar.**



**Pulizia filtro aria - Nettoyage filtre à air - Air cleaner cleaning
Luftfilter-Reinigung - Limpieza filtro aire.**



● - Versione agricola
- Version pour machine agricole
- Farming version
- Ausführung für Landmaschine
- Versión agrícola

**Aprire il filtro e togliere la massa filtrante superiore.
Ouvrir le filtre à air et sortir la cartouche filtrante supérieure.
Open air cleaner and remove upper element.
Öffnen Sie den Luftfilter und entfernen Sie das obere Element.
Abrir el filtro y sacar la masa filtrante de arriba.**



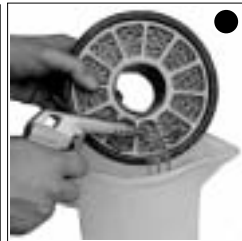
Togliere la massa filtrante inferiore.
 Déposer la masse filtrante inférieure.
 Remove the lower filtering element.
 Untere Filtereinsatz abmontieren.
 Quitar la masa filtrante inferior.



Lavare e asciugare la massa filtrante.
 Nettoyer et essuyer la masse filtrante.
 Clean and dry filtering element.
 Filtereinsatz reinigen und trocknen.
 Lavar y secar el elemento filtrante.



- ! - Quando viene usata aria compressa è importante utilizzare occhiali protettivi.
 - Lors de l'utilisation de l'air comprimé, il est important de mettre des lunettes de protection.
 - Always use protective goggles when compressed air is used.
 - Wenn Druckluft verwendet wird, unbedingt eine Schutzbrille tragen.
 - Si se usa aire comprimado es importante utilizar gafas de protección.



- ! - Mai pulire l'elemento filtrante utilizzando solventi a basso punto di infiammabilità. Potrebbe verificarsi un'esplosione.
 - Ne nettoyez jamais l'élément filtrant avec des solvants facilement inflammable. Risque d'explosion !
 - Never use solvents with a low flash point to clean the filter element. Such action could cause an explosion.
 - Den Filtereinsatz nie mit Lösemitteln reinigen, die einen niedrigen Flammpunkt haben. Es besteht sonst Explosionsgefahr.
 - Nunca limpiar el elemento filtrante usando solventes con bajo punto de inflamabilidad. Podría verificarse una explosión.

Lavare la massa filtrante con acqua e sapone.
 Laver la masse filtrante avec de l'eau et du savon.
 Wash the filtering element with soap and water.
 Filtereinsatz mit Seifenwasser reinigen.
 Lavar el elemento filtrante con agua y jabón.



Pulire la vaschetta superiore.
 Nettoyer la cuve supérieure.
 Clean the upper bowl.
 Oberen Filterbecher reinigen.
 Limpiar la taza superior.





Vuotare e pulire la vaschetta.
 Vidanger et nettoyer la cuve du filtre.
 Drain and clean bowl.
 Reinigen und leeren Sie das Luftfilter unterteil.
 Vaciar y limpiar la taza.

Versare olio motore fino al segno.
 Verser l'huile moteur jusqu'au repère.
 Fill with engine oil up to level mark.
 Füllen Sie Öl ein bis zur Niveau-Markierung.
 Poner aceite motor hasta en nivel.



Rimontare il filtro aria.
 Remonter le filtre à air.
 Reassemble air cleaner.
 Setzen Sie den Luftfilter wieder zusammen.
 Montar el filtro aire.

- Accertarsi che il filtro sia montato in modo corretto altrimenti polvere ed altro possono entrare nei condotti aspirazione.
- Vérifier que le filtre est monté correctement pour empêcher à la poussière ou autres saletés de pénétrer dans les conduits admission.
- Make sure that the filter is mounted in the correct way otherwise dust and other impurities could infiltrate into the intake ducts.
- Sicherstellen, daß der Filter korrekt montiert ist. Andernfalls können Staub und Fremdkörper in den saug leitungen.
- Cerciorarse que el filtro esté montado en modo correcto de lo contrario el polvo u otros elementos pueden entrar en los conductos aspiración.



- Non disperdere l'olio esausto in ambiente in quanto altamente inquinante.
- Ne pas vidanger l'huile épuisée dans le milieu, car elle a un haut niveau de pollution.
- Do not disperse the oil in the ambient, as it has a high pollution power.
- Wegen dem hohen Grad der Umweltverschmutzung, ist Sorge zu tragen, daß kein Öl ins Erdreich.
- Non dispersar o tirar el aceite usado: por ser de un alto nivel de contaminante.

Se la massa filtrante è stata pulita altre volte, o se è irrimediabilmente intasata gettarla e sostituirla.
 Si la masse filtrante a déjà été nettoyée plusieurs fois, ou bien si elle est irrémédiablement encrassée, la remplacer.
 If the filtering element has been already cleaned other times, or if it is irreparably clogged, throw it away and replace.
 Wenn das Element bereits mehrere Male gereinigt worden oder unwiederbringlich verstopft ist, wegwerfen und erneuern.
 Si la masa filtrante ya ha sido limpiada otras veces, o si está irremediabilmente obstruida, tirarla o sustituirla.



Utilizzare solo ricambi originali ACME.
 Utiliser seulement des pièces de rechange d'origine ACME.
 Use only genuine ACME repair parts.
 Es sind nur original ACME -Teile zu verwenden.
 Utilizar sólo recambios originales ACME.





Ogni 100 ore
Toutes les 100 heures
Every 100 hours
Alle 100 Stunden
Cada 100 horas

h 100

- In caso di scarso utilizzo: ogni 6 mesi
- En cas d'emploi limité: tous les 6 mois
- In case of low use: every 6 months.
- Im Falls einer niedrigen Benutzung: alle 6 Monate
- En caso de escasa utilización: cada 6 meses

Sostituzione olio carter.
Remplacement huile carter.
Oil carter replacement.
Öl Wechsel.
Sustitución aceite cárter.



- Onde ottenere il rapido e completo scarico dell'olio motore, si consiglia di eseguire tale operazione a motore caldo.
- Pour vidanger rapidement et totalement l'huile du moteur il est recommandé de faire cette opération quand le moteur est chaud.
- To quickly and completely drain off the engine oil, it is advisable to carry out this operation when the engine is hot.
- Damit das Motoröl schnell und vollständig ausläuft, sollte man den Vorgang bei warmem Motor vornehmen.
- Para lograr una descarga rápida y completa del aceite motor, se aconseja de efectuar dicha operación con motor caliente.

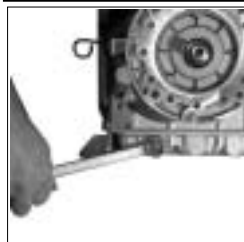
L'olio motore esausto può essere causa di cancro alla pelle se lasciato ripetutamente a contatto e per periodi prolungati. Se il contatto con l'olio fosse inevitabile, si consiglia di lavarsi accuratamente le mani con acqua e sapone non appena possibile. Non disperdere l'olio esausto in ambiente in quanto altamente inquinante.

L'huile moteur épuisée peut être la cause de cancer de la peau si laissée fréquemment à contact pour des périodes prolongées. Si le contact avec l'huile est inévitable, se laver les mains à l'eau et savon dès que possible. Ne pas vidanger l'huile épuisée dans le milieu, car elle a un haut niveau de pollution.

The used engine oil can cause skin-cancer if kept frequently in contact for prolonged periods. If contact with oil cannot be avoided, wash carefully your hands with water and soap as soon as possible. Do not disperse the oil in the ambient, as it has a high pollution power.

Schmieröl kann Hautkrebs erzeugen, wenn es häufig in Hautkontakt kommt. Kann ein Kontakt nicht vermieden werden, sollte man sich so schnell wie möglich die Hände gründlich waschen. Wegen dem hohen Grad der Umweltverschmutzung, ist Sorge zu tragen, daß kein Öl ins Erdreich.

El aceite del motor usado (usado) puede ser causa de cancer de piel, si es repetidamente ó prolongado su contacto. Si el contacto con el aceite fuese inevitable, se aconseja lavarse adecuadamente las manos con jabon lo antes posible. No dispersar o tirar el aceite usado: por ser de un alto nivel de contaminante.



- Togliere il tappo e scaricare l'olio in un contenitore adatto.
- Enlevez le bouchon et vidangez l'huile dans un récipient approprié.
- Remove the plug and drain the oil into a suitable vessel.
- Den Stopfen abschrauben und das Öl in einen geeigneten Behälter auslaufen lassen.
- Quitar el tapón y descargar el aceite en un contenedor idóneo.

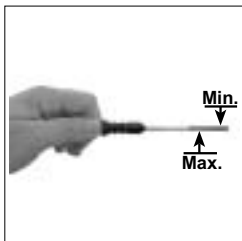


Rimettere il tappo scarico olio.
Revisser le bouchon de vidange.
Reassemble oil drain cap.
Abiaßschraube wieder einsetzen.
Montar el tapon vaciado aceite.

Togliere il tappo rifornimento olio.
Dévisser le bouchon de remplissage d'huile.
Remove oil filter cap.
Entfernen Sie die Öleinfüllschraube.
Quitar el tapón llenado aceite.



Versare l'olio e rimettere il tappo.
Verser l'huile et remettre le bouchon.
Pour the oil in and reassemble oil cap.
Füllen Sie das Öl ein und schließen Sie den Öleinfüllstutzen wieder.
Poner aceite y montar el tapón.



Controllare che il livello sia al massimo, con il motore in piano.
Verifier que le niveau soit au maximum avec le moteur en plan.
Make sure that it is at max with engine on level surface.
Mit Motor auf ebene Fläche Kontrollieren dass Ölstand Maximum zeigt.
Controlar que el nivel se encuentre al máximo, con el motor en plano.

- !**
- Prima del riavvio accertarsi che, l'asta livello, il tappo scarico olio e il tappo rifornimento olio siano montati in modo corretto onde evitare fuoriuscite di lubrificante
 - Avant de redémarrer contrôlez que la jauge niveau, le bouchon de vidange d'huile et le bouchon de remplissage huile sont montés correctement afin d'éviter les fuites de lubrifiant.
 - Before restarting, make sure that the oil dipstick and the oil drain and fill plugs have been correctly fitted back in place to prevent lubricant from spilling out.
 - Vor dem Neustart sicherstellen, daß der meßstab, der Ölablaßstopfen und der Öleinfüllstopfen korrekt montiert sind, damit kein Schmierstoff auslaufen kann.
 - Antes de volver a poner en marcha cerciorarse que la varilla nivel, el tapón de descarga aceite y el tapón de abastecimiento aceite estén montados en modo correcto para evitar pérdidas de lubricante.

- Pulire il tappo sfciato ed il filtro olio.
- Nettoyer le bouscon reniffard et le filtre à huile.
- Clean the breather plug and the oil filter.
- Reinigen Sie das Entlüftungventil des Kurbelgehäuses und das Motoröelfilter.
- Limpiar el tapón respiradero y el filtro del aceite.



- Pulire le alette della testa e del cilindro, e controllare il corretto funzionamento della valvolina spurgo.
- Nettoyer les ailettes de la culasse et du cylindre, et contrôler le fonctionnement de la valve de désaération.
- Clean the fins of the cylinder head and of the cylinder and check the correctworking of the air bleeder.
- Reinigen Sie die Kopfund Zylinderkuehrlrippen, kontrollieren Sie den Betrieb des Entlüftungventils.
- Limpiar las aletas del cilindro y de la culata del motor, y controlar el funcionamiento de la válvula de descarga.



Ogni 300 ore
Toutes les 300 heures
Every 300 hours
Alle 300 Stunden
Cada 300 horas
Cada 300 horas

h 300

- In caso di scarso utilizzo: ogni 12 mesi
- En cas d'emploi limité: tous les 12 mois
- In case of low use: every 12 months.
- Im Falls einer niedrigen Benutzung: alle 12 Monate
- En caso de escasa utilización: cada 12 meses
- Em situações de reduzida utilização, todos os 12 meses

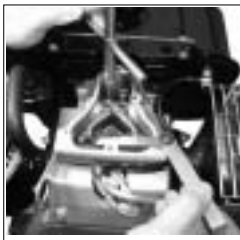
Stringere il tubo mandata nafta della pompa iniezione.
Serrer le tuyau de refoulement du combustible de la pompe injection.
Tighten the fuel pipe from the injection pump to the injector.
Ziehen Sie die Leitungsverbindungen nach.
Cerrar el tubo de envío del combustible de la bomba de inyección.



Controllare il tubo alimentazione e l'iniettore.
Contrôler le tuyau d'alimentation et l'injecteur.
Check the feed pipe and the injector.
Kontrollieren Sie die Einspritzdüse.
Controlar el tubo de alimentación y el inyector.



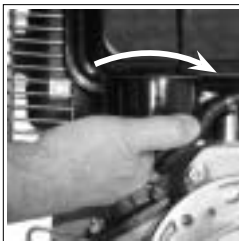
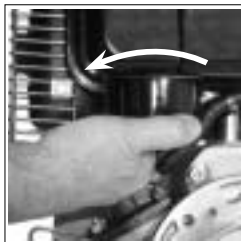
Registrare il gioco valvole.
Régler le jeu des soupapes.
Adjust the valves clearance.
Stellen Sie das Ventilspiel ein.
Reglar las válvulas.



Sostituzione filtro combustibile.
Remplacement filtre à combustible.
Fuel filter replacement.
Wechsel-Brennstofffilter.
Sostitución filtro combustible.

Vuotare il serbatoio.
Vider le réservoir.
Drain the fuel tank.
Der Kraftstoffbehälter entleeren.
Vaciar el depósito combustible.

Togliere e gettare il filtro combustibile.
Démonter et jeter le filtre à gas-oil.
Remove and replace fuel filter.
Entfernen und ersetzen Sie den Kraftstofffilter.
Quitar y botar el filtro combustible.



Quando si sostituisce il filtro combustibile, tenerlo separato da altri rifiuti.
Lors du remplacement du filtre à combustible, le tenir séparé des autres déchets
When replacing the fuel filter, keep it separate from the other waste material.
Wenn man den Kraftstofffilter ersetzt, ist er getrennt von dem anderen Abfall aufzubewahren.
Cuando se cambia el filtro combustible, mantenerlo separado de otros desechos.



Utilizzare solo ricambi originali ACME.

Utiliser seulement des pièces de rechange d'origine ACME.

Use only genuine ACME repair parts.

Es sind nur original ACME - Teile zu verwenden.

Utilizar sólo recambios originales ACME.



- Rimontare il filtro combustibile.
- Remonter le filtre à gas-oil.
- Reassemble fuel filter.
- Setzen Sie den Kraftstofffilter.
- Montar el filtro combustible.

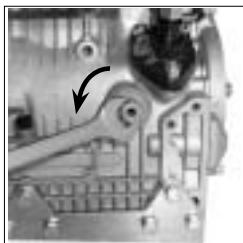


Ogni 500 ore
Toutes les 500 heures
Every 500 hours
Alle 500 Stunden
Cada 500 horas

h 500

Sostituzione filtro olio.
Remplacement filtre à huile.
Oil filter replacement.
Öl filter Wechsel.
Sustitución filtro aceite.

Togliere e gettare il filtro olio.
Enlever et jeter le filtre à huile.
Remove and replace oil filter.
Entfernen und ersetzen Sie den Ölfiler.
Sacar y botar el filtro de aceite.



- Utilizzare solo ricambi originali ACME.
- Utiliser seulement des pièces de rechange d'origine ACME.
- Use only genuine ACME repair parts.
- Es sind nur original ACME - Teile zu verwenden.
- Utilizar sólo recambios originales ACME.



Quando si sostituisce il filtro olio, tenerlo separato da altri rifiuti.
Lors du remplacement du filtre à huile, le tenir séparé des autres déchets.
When replacing the oil filter, keep it separate from the other waste material.
Wenn man den Ölfiler ersetzt, ist er getrennt von dem anderen Abfall aufzubewahren.
Cuando se cambia el filtro aceite, mantenerlo separado de otros desechos.

Pulire il serbatoio e la coppa olio.
Nettoyer le réservoir et le carter d'huile.
The tank and the oil sump should be cleaned.
Reinigen Sie den Tank und die Ölwanne.
Limpiar el tanque y el cárter del aceite.



Ogni 1500 ore
Toutes les 1500 heures
Every 1500 hours
Alle 1500 Stunden
Cada 1500 horas

h 1500

Revisione parziale.
Revision partielle.
Partial overhaul.
Teilüberholung.
Revision parcial.



Ogni 3000 ore
Toutes les 3000 heures
Every 3000 hours
Alle 3000 Stunden
Cada 3000 horas

h 3000

Revisione totale.
Revision generale.
Total overhaul.
Gesamtüberholung.
Revision general.

IMMAGAZZINAGGIO
STOCKAGE
STORAGE
LAGERUNG
ALMACENAJE

1 ÷ 6 MESI
1 ÷ 6 MOIS
1 ÷ 6 MONTHS
1 ÷ 6 MONATE
1 ÷ 6 MESES

Pulizia filtro aria.
Ved. pag. 23-25
Nettoyage filtre à air.
Voir page 23-25
Air cleaner cleaning.
See page 23-25
Luftfilter-Reinigung.
Siehe Seite 23-25
Limpieza filtro aire.
Ver pag. 23-25

Sostituzione olio carter e filtro olio. Ved. Pag. 26-28
Remplacement huile carter et filtre à huile. Voir page 26-28
Oil carter and oil filter replacement. See page 26-28
Öl und Ölfilter-Wechsel. siehe Seite 26-28
Sostitución aceite carter y filtro aceite. Ver pag. 26-28

Sostituzione filtro combustibile, ved. pag. 29
Remplacement filtre a combustible. Voir page 29
Fuel filter replacement. See page 29
Brennstofffilter-Wechsel. siehe Seite 29
Sostitución filtro combustible. Ver pag. 29

Lubrificazione cilindro.
Graissage cylindre.
Cylinder lubrication.
Zylinderzahl-Schmierung.
Lubrificación cilindro.

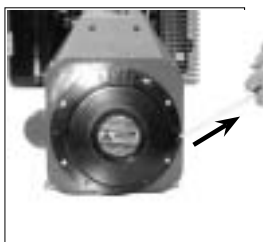
Svitare raccordi e viti fiss. iniettore.
Dévisser les raccords et les écrous de fixation injecteur.
Remove unions and injector screws.
Entfernen Sie das Anschlußstück und die Düsenbefestigungsschrauben.
Desenroscar racord y tuercas inyector.



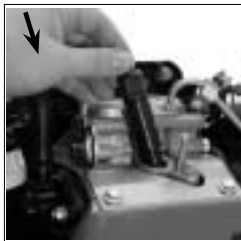
- Togliere l'iniettore e spruzzare olio motore nella sede.
- Démonter l'injecteur et pulvériser de l'huile à l'intérieur du moteur.
- Remove injector and spray engine oil in the seat.
- Entfernen Sie die Einspritzdüse und spritzen Sie Motorenöl in den Sitz.
- Sacar el inyector y chorrear aceite en el cilindro.



Tirare più volte moderatamente l'autoavvolgente.
Tirer plusieurs fois modérément le lanceur automatique.
Pull a few times, in a moderate manner the recoil starting.
Einige male der Reservierstart mäßig ziehen.
Tirat muchas veces moderadamente el autobobinador.



Rimontare l'iniettore.
Remonter l'injecteur.
Reassemble injector.
Bauen Sie die
Einspritzdüse
wieder ein.
Volver a montar el
inyector.



CONSERVAZIONE
CONSERVATION
STORAGE
ERHALTUNG
ALMACENAJE

Chiusura scarico e aspirazione con nastro
adesivo.
Bouchage échappement et aspiration avec
ruban adhésif.
Close suction and delivery outlets with tape.
Schalldämpfer- und Luftfilteröffnungen mit
Klebeband verschließen.
Cerrar la descarga y la aspiración con cinta
adhesiva.

Coprire il motore con nylon su base in legno.

Couvrir le moteur avec du plastique sur une base de bois.

Wrap engine with a sheet of plastic and put it on a wood base.

Decken Sie den Motor mit einer Plastikhaube ab und stellen Sie
ihn auf eine Holzpalette.

Tapar el motor con un plastico su base en madera.



PER L'IMMAGAZZINAGGIO OLTRE 6 MESI, RIVOLGERSI ALLE STAZIONI DI SERVIZIO AUTORIZZATE ACME.

POUR LE STOCKAGE PENDANT PLUS DE 6 MOIS, S'ADRESSER AUX STATIONS SERVICE AUTORISEES ACME.

IF STORAGE EXCEEDS 6 MONTHS PLEASE CONTACT ACME AUTHORIZED SERVICE CENTRES.

BEI LAGERUNG ÜBER 6 MONATE WENDEN SIE SICH BITTE AN ACME VERTRAGSWERKSTÄTTE.

PARA EL ALMACENAJE DE MAS DE 6 MESES, DIRIGIRSE A LAS ESTACIONES DE SERVICIO AUTORIZADAS ACME.



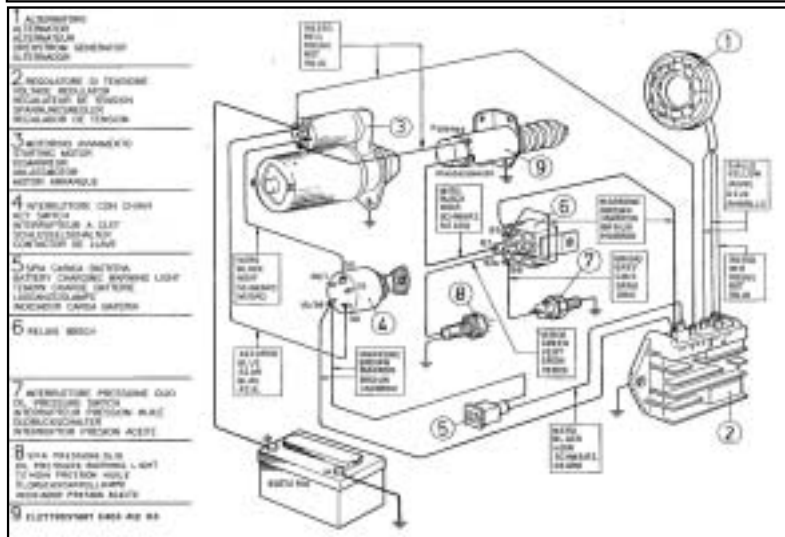
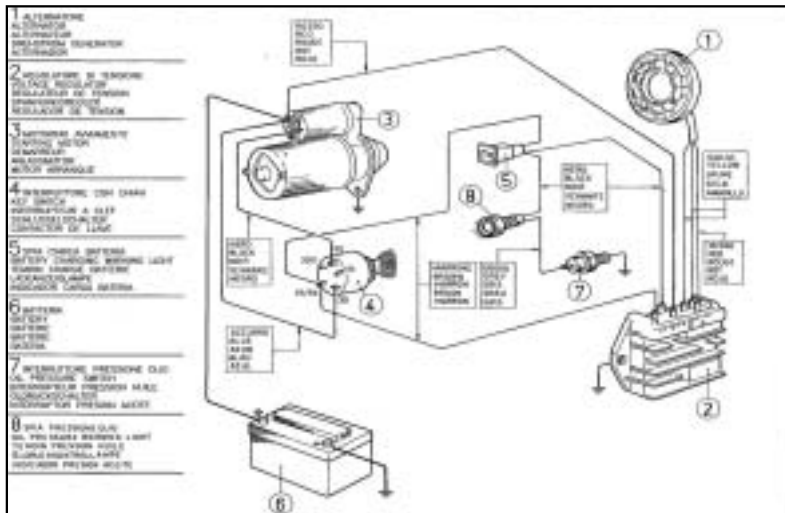
CIRCUITO COMBUSTIBILE
CIRCUIT COMBUSTIBLE
FUEL SYSTEM
KRAFTSTOFFANLAGE
CIRCUITO COMBUSTIBLE

**INCONVENIENTI
INCONVENIENTS
TROUBLES
BETRIEBSSTÖRUNGEN
ANOMALIS**

CAUSA PROBABLE
CAUSE PROBABLE
MÖGLICHE CAUSE
CAUSA PROBABLE

<p>Substancii ostruite - Tuyauterías ostruídas Obstructed fuel line - Verstopfte Leitungen Conductos obstruídos.</p>										<p>NON PARTE. NE DEMARRE PAS. FAILURE TO START. SPRING NICHT AN. NO ARRANCA.</p>
<p>Filtro combustibile intasato - Filtre à combustible encrasé Fuel filter clogged - Kraftstofffilter verstopft Filtro combustible obstruído.</p>										<p>PARTE E SI FERMA DEMARRE ET S'ARRET START AND STOPS SPRING NUR KURZ AN BARRANCA Y SE PARA</p>
<p>Avria nel circuito combustibile - Air dans le circuit à combustible Air leaks in fuel system - Luft in der Kraftstoffzuleitung Aire en el circuito de combustible.</p>										<p>NON ACCELERA N'ACCELERE PAS POOR ACCELERATION KEINE BESCHLEUNIGUNG NO ACELERA</p>
<p>Forno disasereazione serbatoio otturato - Trou de purge du réservoir - otturée Clogged tank vent hole - Entlüftungssöhlung im Tank Verschlusen Agujero respiración depósito obstruído.</p>										<p>REGIME INCOSTANTE REGIME INSTABLE UNSTEADY SPEED SCHWANKENDE DREHZAH REGIMEN INCOSTANTE</p>
<p>Iniettori bloccati - Injecteur bloqué Injector sticking - Einspritzdüsenblockiert Inyector grrpado.</p>										<p>FUMO NERO FUMÉE NOIRE BLACK SMOKE SCHWARZER AUSPUFFQUALM HUMO NERO</p>
<p>Valvola pompa iniezione bloccata - Clapet de pompe de inli bloqué Injection pump valve sticking - Ventil der Einspritzpumpe blockiert Válvula bomba inyección bloqueada.</p>										<p>FUMO BIANCO FUMÉE BLANKE WITHE SMOKE WEIß-BLAUER AUSPUFFQUALM HUMO BLANCO</p>
<p>Iniettori non regolati - Injecteur non réglé Injector not adjusted - Einspritzdüsen falsch eingeregelt Inyector maltratado.</p>										<p>PRESIONE OLIO BASSA BASSE PRESSION D'HUILE LOW OIL PRESSURE NIEDRIGER ÖLDRUCK PRESSION ACEITE BAJA</p>
<p>Pompa alimentazione diesel - Pompe d'alimentation diesel Fuel feeding pump - Kraftstoffförderpumpe defekt Bomba alimentación diesel.</p>										
<p>Asia cremagliera indurita - Tige cremallière durcie Hardened Inj. pump rack - Regelsänge der Einspritzpumpe hart La cremallera se engancha.</p>										
<p>Supplemento combustibile bloccato - Supplement combustible bloqué Extra fuel control lever sticking - Kraftstoffmenge blockiert Suplement combustible no funciona.</p>										

<p>IMPIANTO ELETT. INSTAL. ELECTR. ELECTRICAL SYST. ELEKTRISCHE ANLAGE INSTAL. ELECTR.</p>	<p>LUBRIFICAZIONE GRAISSAGE LUBRICATION SCHMIERUNG LUBRIFICACION</p>	<p>INCONVENIENTI INCONVENIENTS TROUBLES BETRIEBSSTOERUNGEN ANOMALIS</p>	<p>CAUSA PROBABLE CAUSE PROBABLE PROBABLE CAUSE MÖGLICHE URSACHE CAUSA PROBABLE</p>	<p>NON PARTE. NE DEMARRE PAS. FAILURE TO START. SPRING NICHT AN. NO ARRANCA.</p>	<p>PARTE E SI FERMA DEMARRE ET S'ARRET START AND STOPS SPRING NUR KURZ AN BARRANCA Y SE PARA</p>	<p>NON ACCELERA N'ACCELERE PAS POOR ACCELERATION KEINE BESCHLEUNIGUNG NO ACELERA</p>	<p>REGIME INCOSTANTE REGIME INSTABLE UNSTEADY SPEED SCHWANKENDE DREHZAH REGIMEN INCOSTANTE</p>	<p>FUMO NERO FUMEE NOIRE BLACK SMOKE SCHWARZER AUSPUFFQUALM HUMO NERO</p>	<p>FUMO BIANCO FUMEE BLANKE WITHE SMOKE WEIß-BLAUER AUSPUFFQUALM HUMO BLANCO</p>	<p>PRESSIONE OLIO BASSA BASSE PRESSION D'HUILE LOW OIL PRESSURE NIEDRIGER ÖLDRUCK PRESSION ACEITE BAJA</p>
	<p>Livello olio alto - Niveau d'huile haut - Oil level too high Oilstand zu hoch - Nivel aceite alto.</p>						●			
	<p>Valvola regolazione pressione bloccata - Clapet/réglage pression bloqué Oil pressure sticking - Öldruckkontrollventil blockiert Valvula regulación presión, bloqueada.</p>									●
	<p>Valvola regolazione non registrata - Clapet/réglage press. huile non réglée Oil pressure regulator not adjusted - Öldruckkontrollventil falsch eingestellt Valvula regulación no regulada.</p>								●	
	<p>Pompa olio usurata - Pompe à huile usagée Worn oil pump - Ölpumpe abgenutzt Bomba aceite desgastada.</p>									●
	<p>Aria nell'aspirazione olio - Air dans le tube d'aspiration d'huile Air into oil suction line - Lufttritt ins Ölsaugrohr Aire en tubo aspiración aceite.</p>									●
	<p>Manometro o pressostato difettoso - Manometre ou pressostat défectueux Faulty pressure gauge or pressure switch - Manometer oder Öldruckschalter defekt Manómetro o presostato defectuoso.</p>									●
	<p>Tubo aspirazione olio ostruito - Tube aspiration d'huile obstruée Oil suction line clogged - Ölsaugrohr verstopft Tubo aspiración aceite obstruido.</p>									●
	<p>Batteria scarica - Batterie à plat - Discharged battery Batterie entladen - Batterie descargada.</p>									●
	<p>Collegamento cavi inserito o errato - Raccords câblages défectueux ou erronés Cable connections uncertain or incorrect - Kabelverbindung falsch oder wackling Conexiones cables equivocada o mala conexión.</p>									●
	<p>Interruttore avviamento difettoso - Interrupteur démarrage défectueux - Faulty starting switch Analschalter defekt - Interruptor arranque defectuoso.</p>									●
	<p>Motorino avviamento difettoso - Démarreur défectueux - Faulty starting motor Analarmotor defekt - Motor de arranque defectuoso.</p>									●



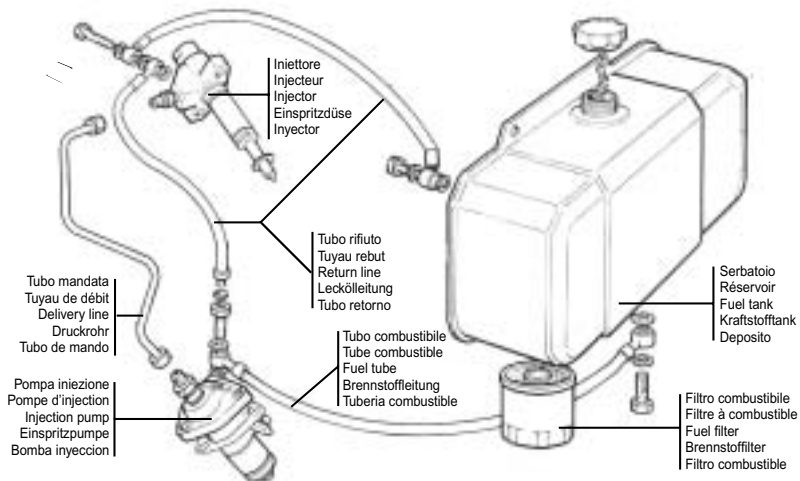
ATTENZIONE: non collegare l'alternatore al regolatore di tensione se quest'ultimo non e' collegato alla batteria. Non staccare i cavi della batteria per non danneggiare il regolatore. Si consiglia una batteria fino a 80 Ah.

ATTENTION: il ne faut pas connecter l'alternateur au régulateur de tension, si celui-ci n'est pas relié à la batterie. Les câbles de la batterie ne doivent pas se déconnecter pour éviter d'endommager le régulateur de tension. On conseille une batterie jusqu'à 80 Ah.

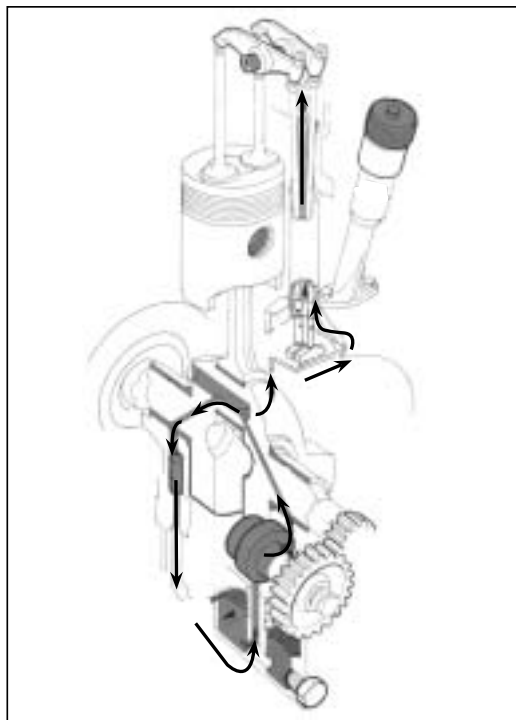
CAUTION: the alternator should not be connected to the voltage regulator if this is not connected to the battery. The battery cables should not be disconnected not to damage the voltage regulator. We advise a battery up to 80 Ah.

ACHTUNG: die Lichtmaschine nicht an den Spannungsregler anschliessen, wenn dieser nicht der Batterie angeschlossen ist. während dem Motorlaufs Niemals Batterie abklemmen, um Beschädigungen des Reglers zu vermeiden. Eine Batterie bis zu 80 Ah vermeiden.

CUIDADO: no conecten el alternador al regulador de tensión si éste no está conectado a la batería. No descoectar el cable de la batería para non deteriorar el regulador. Aconsejamos una batería hasta 80 Ah.



Circuito lubrificazione
Circuit de graissage
Lubricating system
Schmirsystem
Circuito lubricacion



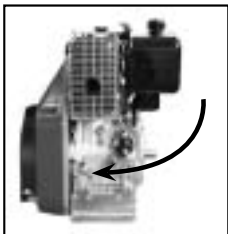
**ORDINI RICAMBI
COMMANDES PIÈCES
PART ORDERS
E-TEIL BESTELLUNGEN
PEDIDOS DE REPUESTOS**

Per ordini di ricambi precisare i seguenti dati:
Pour commandes pièces détachées indiquer les données suivantes:

For any spare parts order please specify following details:
Für Ersatzteil bestellungen sind folgende Daten bekannt zu geben:
Para pedir repuestos indicar: Para pedidos de recambios precisar:

**TIPO DELLA MACCHINA.
TYPE DE MACHINE.
EQUIPMENT TYPE.
MASCHINENTYP.
MODELO DE LA MAQUINA.**

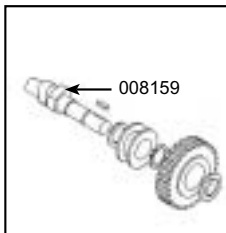
**TIPO E MATRICOLA DEL MOTORE.
TYPE ET MATRICULE DU MOTEUR.
ENGINE TYPE AND SERIAL NUMBER.
MOTOR-TYP UND-NUMMER.
TIPO Y NUMERO DEL MOTOR.**



Sulla targhetta motore.
Sur la plaque moteur.
On the engine name plate.
Typenschild am Motor.
En la chapa de característica motor.



**MATRICOLA DEL RICAMBIO.
REFERENCE DE LA PIECE.
SPARE PARTS NUMBER.
BESTELLNUMMER DES TEILES.
REFERENCIA DEL REPUESTO.**



Sulla tavola ricambi.
Sur la table de pièces détachées.
On the spare parts table.
Auf der Ersatzteilliste.
En la tabla de los repuestos.

Utilizzare solo ricambi originali ACME.

Utiliser seulement des pièces de rechange d'origine ACME.

Use only genuine ACME repair parts.

Es sind nur original ACME - Teile zu verwenden.

Utilizar sólo recambios originales ACME.



SERVICE



**RICAMBI
ORIGINALI**

Utilizzare solo ricambi originali ACME. Il non uso di particolari originali potrebbe causare prestazioni non corrette e scarsa longevità. Il mancato rispetto delle operazioni descritte nelle pagine seguenti possono comportare il rischio di danni tecnici alla macchina e/o all'impianto. L'inosservanza provoca la decadenza della garanzia.

Utiliser seulement des pièces de rechange d'origine ACME . L'emploi de tout autre pièce pourrait causer des performances non correctes et réduire la longévité. La non-observance des opérations décrites dans les pages suivantes peut comporter le risque de dommages techniques à la machine et / ou à l'installation. La garantie n'est plus valable en cas d'inobservation.

Use only genuine ACME repair parts. Failure to use genuine ACME parts could result in sub-standard performance and low longevity. The non-observance of the operations described in the following pages can involve the risk of technical damages to the machine and/or the installation. Failure to do so will make warranty void.

Es sind nur original ACME - Teile zu verwenden. Beim dem Verwenden von Teilen, die nicht von ACME hergestellt wurden, können Fehler in der Lebensdauer oder Qualität der Arbeit auftreten.

Die Nichtbeachtung der Vorgänge, die auf den folgenden Seiten beschrieben sind, können zu technischen Schäden an der Maschine und/oder der Anlage führen. Bei Behandlungs- oder Wartungsfehler erlischt die Garantie verlangen.

Utilizar sólo recambios originales ACME . El uso de particulares no originales pueden causar prestaciones no correctas y escasa longevidad. El incumplimiento de las operaciones descritas en las páginas siguientes puede acarrear daños técnicos a la máquina y/o a la instalación. El incumplimiento provoca la anulacion de la garantía.

Utilizar Só peças de origem ACME . A não utilização de peças originais poderá provocar prestações incorrectas e pequena longevidade. A falta de cumprimento das operações descritas nas páginas seguintes podem comportar o perigo de danos técnicos para a máquina e/ou para a instalação. A inobservância provoca a decadência da garantia.



DICHIARAZIONE DEL COSTRUTTORE

A.C.M.E. S.r.l. via Erizzo, 37 31049 VALDOBBIADENE - ITALIA dichiara che il motore, accompagnato da questo documento, non rientra nella definizione di macchina ai sensi della Direttiva Macchine 98/37/CE e successivi aggiornamenti; esso può peraltro essere montato in macchine o assemblato con altri componenti per costituire macchine, alle quali è applicabile la succitata Direttiva. In tal caso, è fatto espresso divieto di mettere in servizio il motore prima che la macchina sia stata dichiarata conforme alle disposizioni della Direttiva.

DECLARATION BY THE MANUFACTURER

A.C.M.E. S.r.l. via Erizzo, 37 31049 VALDOBBIADENE - ITALIA state that the engine, which is accompanied by this document, isn't included in the definition of machine as per the EU Machine Directive 98/37/EC and following amendments; moreover it can be mounted on machines or to be assembled with other components to constitute machines covered by this Directive. In this case, it is definitely forbidden to put the engine into service until the machine has been declared in conformity with the above Directive.

DECLARATION DU CONSTRUCTEUR

A.C.M.E. S.r.l. via Erizzo, 37 31049 VALDOBBIADENE - ITALIA déclare que le moteur, accompagné par ce document, ne rentre pas dans la définition de machine aux termes de la Directive Machines 98/37/EC et les mises à jour successives; il peut toutefois être monté sur des machines ou bien être assemblé à d'autres composants pour obtenir des machines assujetties à la Directive dont ci-dessus. Dans ce cas il est absolument interdit de mettre le moteur en service avant que la machine ne soit déclarée conforme à la Directive.

HERSTELLER - ERKLAERUNG

A.C.M.E. S.r.l. via Erizzo, 37 31049 VALDOBBIADENE - ITALIA erklärt, dass der durch dieses Dokument begleitete Motor im Sinne der EG-Maschinenrichtlinien 98/37/EWG und folgenden Vervollständigungen keine Maschine ist; er kann jedenfalls in Maschinen eingebaut werden, oder mit anderen Komponenten zum Zusammenbau von Maschinen verwendet werden, die der o.g. Richtlinie unterliegen. In diesem Fall ist die Inbetriebnahme so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine der Richtlinie entsprechen.

DECLARATION DEL COSTRUTTOR

A.C.M.E. S.r.l. via Erizzo, 37 31049 VALDOBBIADENE - ITALIA declara que el motor que acompaña el presente documento no entra en la definición de maquinaria según la Directiva Máquinarias 98/37/CE y sus sucesivas modificaciones; aquel puede en cualquier caso ser instalado en máquinas o ensamblado con otros componentes para constituir máquinas, a las cuales sean aplicables la mencionada Directiva. En este caso, está terminantemente prohibida la puesta en servicio del motor antes de que la maquinaria haya sido declarada conforme a las disposiciones de la Directiva.



ACME SRL - 31049 VALDOBBIADENE (TREVISO) ITALIA - VIA ERIZZO 37
TEL. 0423.9701 - TELEFAX 0423.973623 - E-mail: mail@acmemotori.com
internet: www.acmemotori.com

EMESSO IL 10/01	N. REVISIONE 4	DATA 10/02	CODICE 496115
---------------------------	--------------------------	----------------------	-------------------------