

**USO-MANUTENZIONE
EMPLOI-ENTRETIEN
USE-MAINTENANCE
BEDIENUNG-WARTUNG
USO-MANUTENCION
UTILIZAÇÃO-MANUNTENÇÃO**

LDA672

832

L27

5LD675-2

5LD825-2

5LD825-2/L

LDA673

833

L40

5LD675-3

5LD825-3

5LD825-3/L

5LD930-3

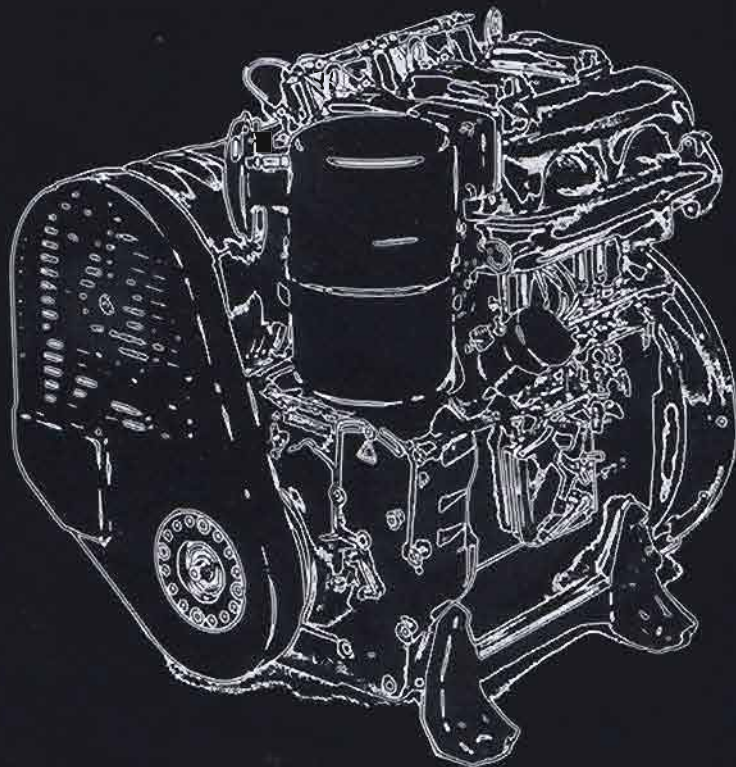
834

L54

5LD825-4

5LD825-4/L

5LD930-4



LOMBARDINI

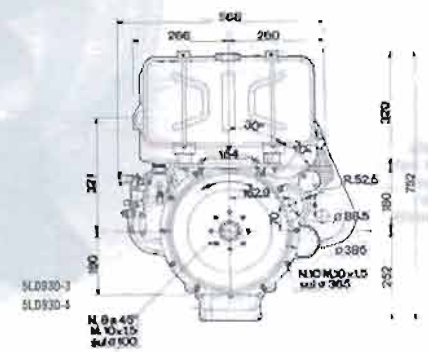
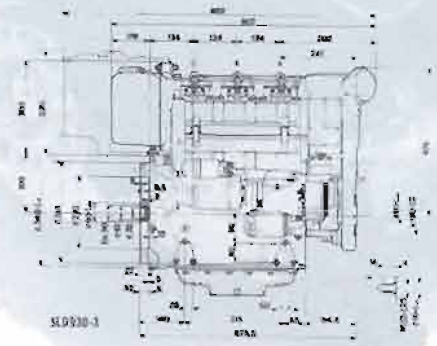
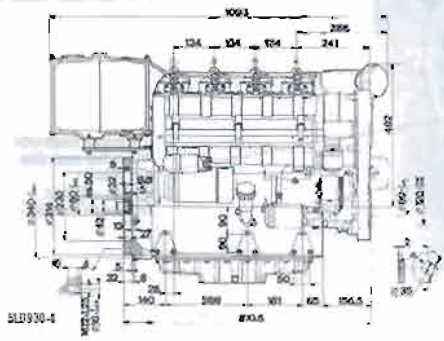
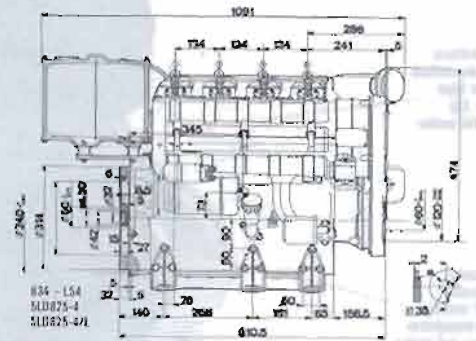
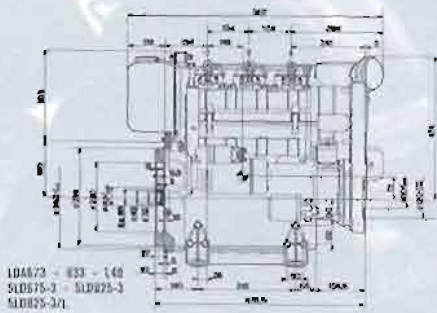
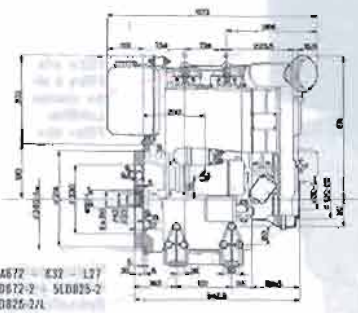
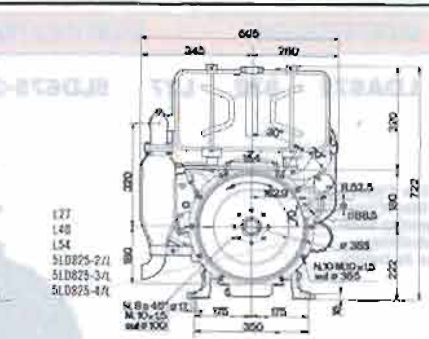
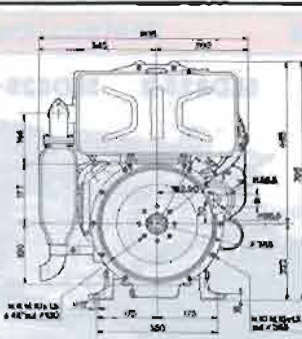
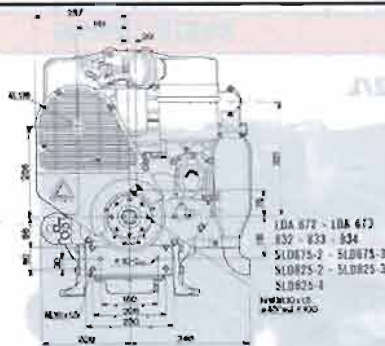
A KOHLER COMPANY



INDICE
TABLE DES MATIERES
INDEX
INHALTS-VERZEICHNIS
INDICE

Serie accessori - Série accessoires - Accessory set - Zubehörsatz - Serie accesorios	Pag. 2
Caratteristiche - Caractéristiques - Characteristics - Technische Daten - Características	" 2
Dimensioni d'ingombro - Mesures d'encombrement - Overall dimension - Umrißmaße - Dimensiones exteriores	" 3
Identificazione - Identification - Identificación - Identifizierung - Identificación	" 4
Uso - Emploi - Use - Bedienung - Utilización	" 7
Manutenzione - Entretien - Maintenance - Wartung - Manutención	" 16
Manutenzione riduttori - Entretien réducteurs - Reduction gear maintenance - Untersetzungsgetriebe Wartung - Manutención reductores	" 30
Manutenzione frizioni - Entretien embrayage - Clutches maintenance - Scheibenkupplung Wartung - Manutención embragues	" 32
Immagazzinaggio - Stockage - Storage - Konservierung - Almacenaje	" 33
Revisione - Révision - Overhaul - Überholung - Revision	" 38
Norme per il riparatore - Instructions de reparation - Repair instructions - Instandsetzungsanleitungen - Norma para el reparador	" 39
Service	" 42
Ordini ricambi - Commandes pieces - Parts orders - E-teil-bestellungen - Pedidos de repuestos	" 43
Circuiti - Circuits - Anlägen - Instalaciones	" 45
Inconvenienti - Inconvenients - Troubles - Betriebsstörungen - Anomalias	" 48
Norme di sicurezza - Normes de sécurité - Safety rules - Sicherheitsmaßnahmen - Normas de seguridad	" 51

**DIMENSIONI
D'INGOMBRO
MESURES
D'ENCOMBREMENT
OVERALL DIMENSION
EIMBAUMABE
DIMENSIONE
EXTERIORES**



LDA672 832 L27 5LD675-2 5LD825-2 5LD825-2/L

Portina d'ispezione
Partillon d'inspection
Inspection cover
Kontrollklappe
Tapa de registro

Tipo motore
Type du moteur
Engine type
Motor typ
Tipo del motor

Matricola
Matricule
Serial number
Motorennummer
Número del motor

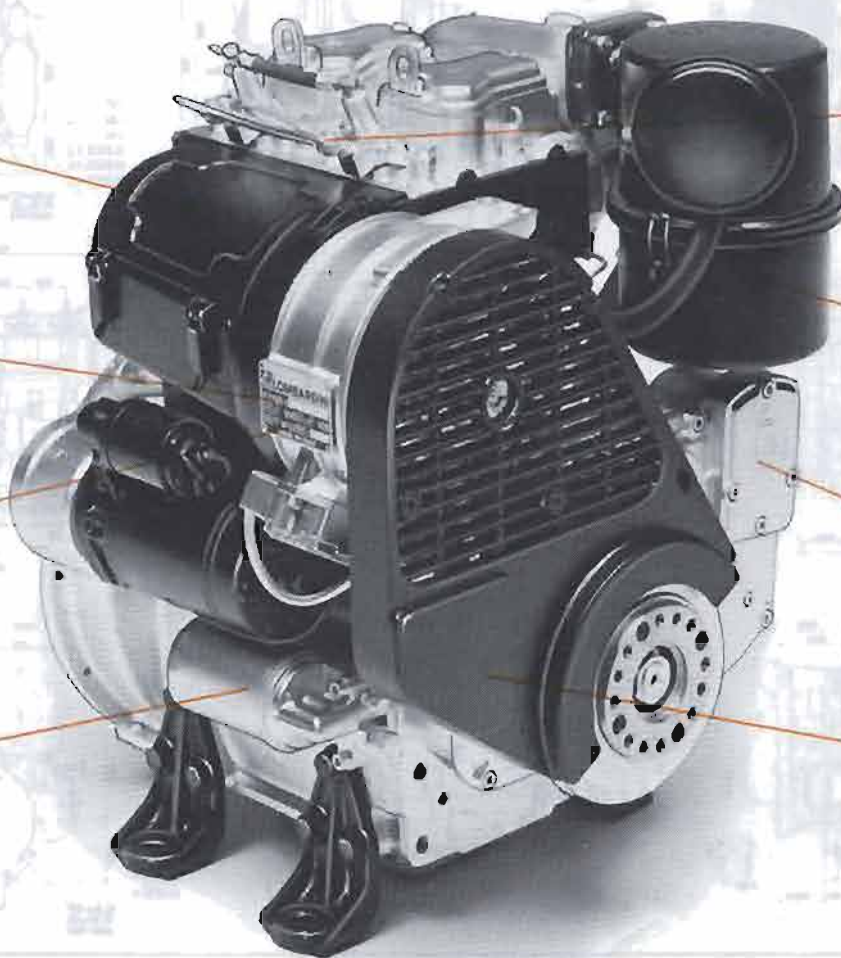
Filtro olio
Filtre à huile
Oil filter
Ölfilter
Filtro aceite

Raccordi mandati
Raccord tuyau de débit
Delivery line union
Druckrohranschluss
Raccord tubo envío

Filtro aria
Filtre à air
Air cleaner
Luftfilter
Filtro aire

Predis. pompa oleodin.
Predis. pompe hydraulique
Hydraulic pump adapter
Vorricht. f. hydr. Pumpe
Predisposición bomba hidraul.

Protezione cinghiette
Protection courroies
Belt guard
Riemen - Schutz
Protección correa



LDA673 833 L40 5LD673-3 5LD825-3 5LD825-3/L 5LD930-3

Iniettore
Injecteur
Injector
Einspritzdüse
Inyector

Tapo rifornimento olio
Bouchon remplissage huile
Oil filler cap
Öleinfüllung
Tapón llenado aceite

Innesto per contagiri
Branchement pur tachymètre
Tachometer fitting
Tachometer Anschluss
Alojamiento cuentarevoluciones

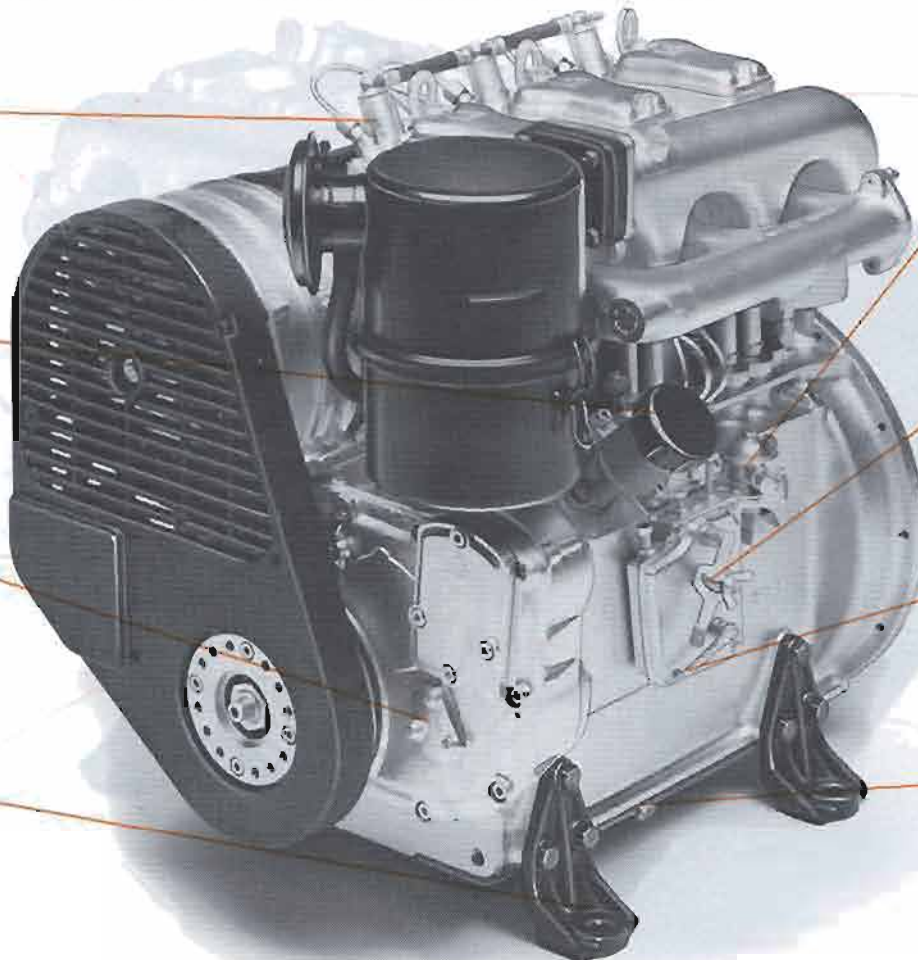
Pieda
Pied
Engine mount
Motorfuss
Pie

Pompa alimentazione
Pompe d'alimentation
Fuel leading pump
Kraftstoffpumpe
Bomba alimentación

Leva acceleratore
Lever acceleration
Throttle lever
Einstellhebel
Palanca acelerador

Leva stop
Lever stop
Stop lever
Abstellhebel
Palanca stop

Tappe scarico olio
Bouchon vidange huile
Oil drain plug
Ölablass-Schraube
Tapón vaciado aceite



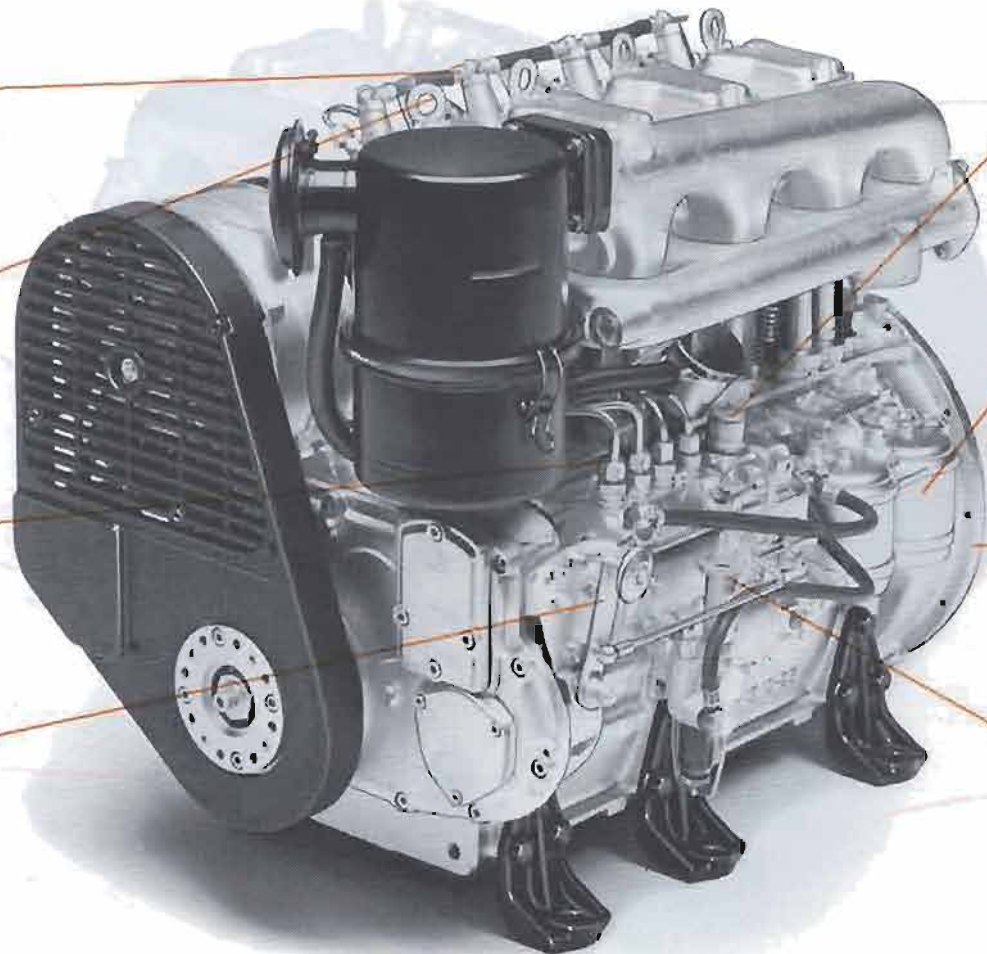
834 L54 5LD825-4 5LD825-4/L 5LD930-4

Tube rifuto iniettori
Tuyau rebut injecteurs
Injector return line
Leckföhrung
Tubo retorno inyectores

Golfare di sollevamento
Bague de levage
Lifting eye
Aufhängeringschraube
Argolla levantamiento

Raccordi mandala
Raccord tuyau de débit
Delivery line union
Druckrohranschluss
Raccord tubo envio

Leva acceleratore
Lever acceleration
Throttle lever
Einstellhebel
Palanca acelerador



Tappo rifornimento olio pompa iniezione
Bouchon remplissage huile pompe inject.
Inj. pump oil filling cap
Injektionspumpe - Ölbehälterdeckel
Tapon llenado aceite bomba inyector.

Filtro combustibile
Filtre combustible
Fuel filter
Kraftstoff-filter
Filtro combustible

Prise de moto
Prise de force
P.T.O.
Kraftabnahme
Toma de fuerza

Pompa alimentazione
Pompe d'alimentation
Fuel feeding pump
Kraftstoffpumpe
Bomba alimentación

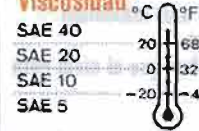
USO
EMPLOI
USE
BEDIENUNG
UTILIZACION

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

Olio prescritto
Huile recommandée
Prescribed lube
Erforderliches Schmieröl
Aceite recomendado

AGIP sigma
(HD SERIES 3
MIL - L - 2104 C
API - CD)

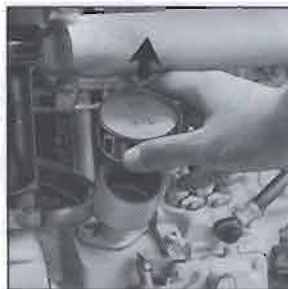
Gradazione
Viscosité
Grade
Viscositätsklasse
Viscosidad



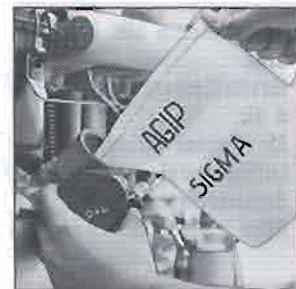
Rifornimento olio carter
Ravitaillement huile
carter
Fill crankcase with oil
Öel-nachfüllen
Suministración aceite
cárter



Togliere il tappo
rifornamento olio
Dévisser le bouchon de
remplissage d'huile
Remove oil filler cap
Entfernen Sie die
Öleinfüllschraube
Sacar 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



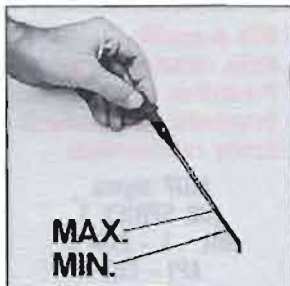
Controllo livello olio
Contrôle niveau huile
Oil level check
Öelstand-kontrolle
Control nivel aceite



Togliere l'asta livello
olio
Retirer la jauge d'huile
Remove dipstick
Entfernen Sie den
Ölmeßstab
Sacar la varilla nivel
aceite



Controllare che il livello sia al massimo.
Contrôler que le niveau soit au maximum.
Check that level is at max.
Ölstand soll maximum anzeigen.
Comprobar que el nivel esté al max.



Rimettere l'asta livello olio.
Remettre la jauge d'huile.
Reassemble dipstick.
Führen Sie den Ölmeßstab wieder ein.
Poner la varilla nivel aceite.



Rifornimento olio filtro aria.
Ravitaillement huile filtre à air.
Air cleaner filling.
Luftfilter oel-nachfuellen.
Suministración aceite filtro aire.

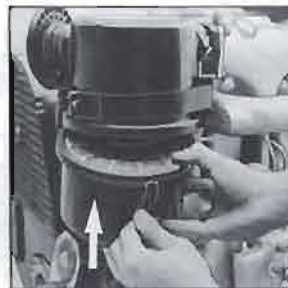
Aprire il filtro e togliere la massa filtrante.
Ouvrir le filtre à air et sortir la cartouche filtrante.
Open air cleaner and remove element.
Öffnen Sie den Luftfilter und entfernen Sie das Element.
Abrir il filtro y sacar la masa filtrante.



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 el nivel.



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



**Rifornimento olio pompa
iniezione**
**Remplissage huile pompe
inject**
Injection pump oil refilling
Schmierung Einspritzpumpe
**Llenado aceite bomba de
inyección**
834 - L54 - 5LD825-4
5LD825-4/L - 5LD930-4

**Togliere i tappi rifornimento e
livello olio.**
**Enlever les bouchons
ravitaillement et niveau huile.**
**Remove oil filling and level
caps.**
**Entfernen Sie die
Öleinfüll-/
Ölmeßschrauben.**
**Sacar los tapones llenado y
nivel aceite.**



**Versare l'olio fino al
 traboccamento dal loro di
livello.**
**Verser l'huile jusqu'au
débordement du trou de
niveau.**
Fill with oil up to overflowing.
**Füllen Sie das Öl ein bis
überfließen.**
**Poner aceite hasta que rebosa
desde el agujero del nivel.**

**Rimettere i tappi livello e
rifornimento olio.**
**Replacer les bouchon niveau
et ravitaillement huile.**
**Retighten oil level and filling
caps.**
**Entfernen Sie die
Öleinfüll-/Ölmeßschrauben.**
**Sacar los tapones llenado y
nivel aceite.**



Rifornimento combustibile
Ravitaillement combustible
Refueling
Kraftstoff nachfüllen
**Suministración
combustible**



**Togliere il tappo
serbatoio.**
**Enlever le bouchon
réservoir.**
Remove fuel tank cap.
**Entfernen Sie den
Öleinfüllschraube.**
**Sacar el tapón del
deposito.**



**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
schließen Sie den Tank
anschließend.**
**Poner el combustible y
montar el tapón.**





Con temperatura inferiore a -10°C aggiungere petrolio (*) al gasolio (**) come da tabella

Avec température inférieure à -10°C ajouter pétrole (*) au gas-oil (**) suivant indications du tableau

With temperature lower than 14°F add kerosene (*) to diesel (**) as per sheet

Bei -10°C Umgebungstemperatur gasoel (**) ist laut tabelle mit petroleum (*) zu mischen

Temperaturas debajas -10°C verter petróleo (*) al gas-oil (**) como da tabla

Temperature	*	**
-10°C 14°F	10%	90%
-20°C -4°F	25%	75%
-30°C -22°F	40%	60%
-40°C -40°F	55%	45%



Disareazione
Deaeration
Air bleeding
Entlüftung
Purgado del circuito de
inyeccion

LDA 672 - 832 - L27 - LDA 673
833 - L40 - SLD675-2 - SLD675-3
SLD825-2 - SLD825-2/L -
SLD825-3 - SLD825-3/L
SLD930-3

Allentare la vite spurgo sul
filtro combustibile.

Deserrer la vis de purge
sur le filtre à
combustibile.

Loosen fuel filter drain plug.

Die Spülschraube auf
Brennstofffilter lösen.

Afloxar el tornillo de purga
del filtro combustible.



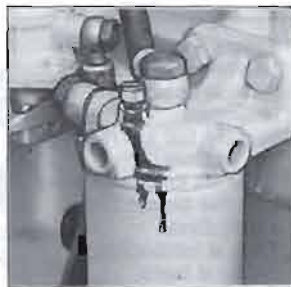
Pompate il combustibile sulla pompa alimentazione fino che dalla
vite di spurgo sia uscita tutta l'aria contenuta nel circuito.

Agir sur la levier commande pompe alimentation jusqu'à l'elimination à travers la vis de purge de tout l'air contenu dans le circuit.

Purge air from the circuit through the drain screw by operating feeding pump lever.

Die im kreislauf genaltene Luft durch die Spülschraube beseitigen, indem man den Hebel der Einspritzpumpe betätigt.

Accionar a mano la bomba alimentacion hasta obtener desde el tornillo de purga una salida de liquido solamente.



Serrare la vite spurgo sul
filtro combustibile.

Serrer la vis de purge sur
le filtre à combustible.

Tighten fuel filter drain
plug.

Die Spülschraube auf
Brennstofffilter anziehen.

Apretar el tornillo de purga
del filtro combustible.



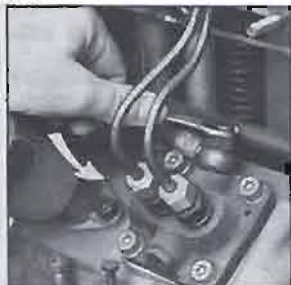
Allentare la vite spurgo sulla
pompa iniezione.

Deserrer la vis de purge sur
la pompe injection.

Unlouse injection pump drain
screw.

Die Spülschraube auf
Einspritzpumpe lösen.

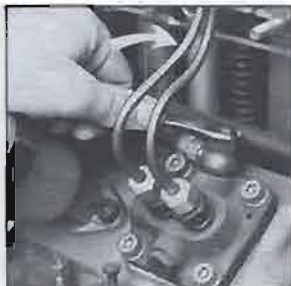
Afloxar el tornillo de purga
de la bomba inyección.



Pompate il combustibile sulla pompa alimentazione fino che dalla vite di spurgo sia uscita tutta l'aria contenuta nel circuito.
Agir sur la levier commande pompe alimentation jusqu'à l'élimination à travers la vis de purge de tout l'air contenu dans le circuit.
Purge air from the circuit through the drain screw by operating feeding pump lever.
Die im kreislauf genaltene luft durch die spülschraube beseitigen, indem man den hebel der einspritzpumpe betätigt.
Accionar a mano la bomba alimentación hasta obtener desde el tornillo de purga una salida de líquido solamente.



Serrare la vite spurgo sulla pompa iniezione.
Serrer la vis de purge sur la pompe injection.
Tighten injection pump drain screw.
Die spülschraube auf Einspritzpumpe anziehen.
Apretar el tornillo de purga de la bomba inyección.

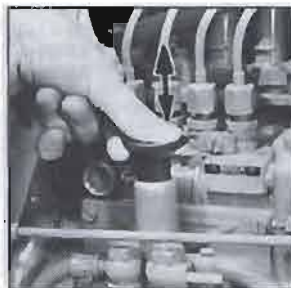


Disareazione
Deaeration
Air bleeding
Entlüftung
Purgado del circuito de inyección
834 - L54 - 5LD825-4
5LD825-4/L - 5LD930-4

Allentare la vite spurgo sul filtro combustibile.
Deserrer la vis de purge sur le filtre à combustible.
Loosen fuel filter drain plug.
Die Spülschraube auf Brennstofffilter lösen.
Afflojar el tornillo de purga del filtro combustible.



Pompate il combustibile sulla pompa iniezione fino che dalla vite di spurgo sia uscita tutta l'aria contenuta nel circuito.
Agir sur la levier commande pompe injection jusqu'à l'élimination à travers la vis de purge de tout l'air contenu dans le circuit.
Purge air from the circuit through the drain screw by operating injection pump lever.
Die im kreislauf genaltene luft durch die spülschraube beseitigen, indem man den hebel der einspritzpumpe betätigt.
Accionar a mano la bomba inyección hasta obtener desde el tornillo de purga una salida de líquido solamente.



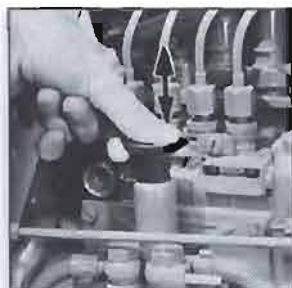
Serrare la vite spurgo sul filtro combustibile.
Serrer la vis de purge sur le filtre à combustible.
Tighten fuel filter drain plug.
Die Spülschraube auf Brennstofffilter anziehen.
Apretar el tornillo de purga del filtro combustible.



**Allentare la vite spurgo sulla pompa iniezione.
Deserrer la vis de purge sur la pompe injection.
Untoosie injection pump drain screw.
Die Spülschraube auf Einspritzpumpe lösen.
Aflojar el tornillo de purga de la bomba iniección.**



**Pompate il combustibile sulla pompa iniezione fino che dalla vite di spurgo sia uscita tutta l'aria contenuta nel circuito.
Agir sur la levier commande pompe injection jusqu'à l'élimination à travers la vis de purge de tout l'air contenu dans le circuit.
Purge air from the circuit through the drain screw by operating injection pump lever.
Die im kreislauf genaltene Luft durch die Spülschraube beseitigen, indem man den Hebel der Einspritzpumpe belätigt.
Accionar a mano la bomba iniección hasta obtener desde el tornillo de purga una salida de liquido solamente.**



**Serrare la vite spurgo sulla pompa iniezione.
Serrer la vis de purge sur la pompe injection.
Tighten injection pump drain screw.
Die Spülschraube auf Einspritzpumpe anziehen.
Apretar el tornillo de purga de la bomba iniección.**



**Acceleratore a metà corsa.
Accélérateur à moitié course.
Throttle tomiddle position.
Gashebel auf Mittelstand.
Acelerator en posición intermedia.**



834 - L54
5LD825-4
5LD825-5/L
5LD930-4



**AVVIAMENTO
DEMARRAGE
STARTING
ANLASSEN
ARRANQUE**

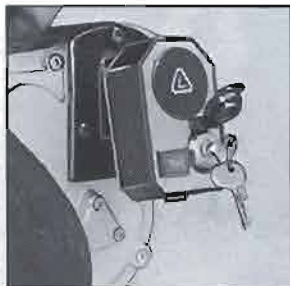
1° Scatto - Accensione spia.
1° Position - Eclairage des témoins.
First position - Warning light on.
Erste Stellung - Warnlampe an.
1° Posición - Marcha, se alumbran las espías.



2° Scatto - Avviamento.
2° Position - Demarrage.
Second position - Starting.
Zweite Stellung - Starten.
2° Posición - Arranque.



Chiavetta libera - Motore in marcia.
Clé en position de repos - Moteur en marche.
Key always in on (1st) position wher engine is running.
Schlüssel auf Totstellung - Motor läuft.
Llave en 1° posición - Motor en marcha.



Per motori con candelella di preriscaldamento.
Pour moteurs avec bougie de préchauffage.
For engines with pre-heating plug.
Für motoren mit Glühkerze.
Para motores con termoarrancador.

Avviamento a temperatura inferiore a -10°C.
Démarrage avec température inférieure à -10°C.
Starting at temperatures below 14°F.
Anlass mit Temperatur unter -10°C.
Arranque en clima bajo -10°C.

Aprire il rubinetto del combustibile.
Ouvrir le robinet du combustible.
Open fuel shut-off valve.
Der Brennstoffhann öffnen.
Abrir el grifo de combustible.



Pompare il combustibile sulla pompa alimentazione.
Pomper le carburant avec la pompe d'alimentation.
Operate fuel feeding pump until a steady flow is obtained.
Bedienen Sie den Pumphebel der Kraftstofförderpumpe, bis ein kontinuierlicher Durchfluß wieder ein.
Bombear a mano la bomba de alimentación.



Pompare il combustibile sulla pompa iniezione.
Agir sur la levier commande pompe injection.
Purge air from the circuit by operating injection pump lever.
Bedienen Sie den Pumphebel der Einspritzpumpe, bis ein kontinuierlicher Durchfluß wieder ein.
Bombear el combustible en la bomba de iniección.



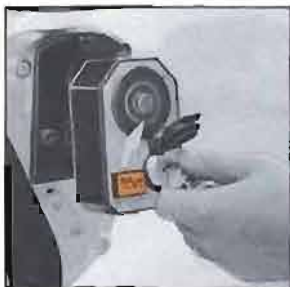
834 - L54 - 5LD825-4
5LD825-4L - 5LD930-4

**1° Scatto - Accensione spia.
1° Position - Eclairage des
témoins.**

**First position - Warning
light on.**

**Erste Stellung - Warndampe
an.**

**1° Posición - Marcha, se
alumbran las esplas.**



**Premere il pulsante sul
cruscotto.
Appuyer sur le bouton du
tableau.
Press button on
switchboard.
Das Knopf auf Schaltbrett
drücken.
Comprimir el pulsador sul
tablero.**



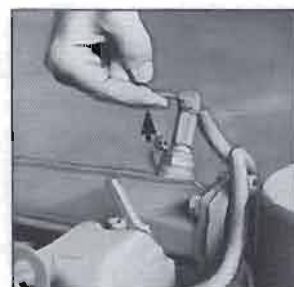
**Pulsante premuto - Secondo
scatto - Avviamento.
Bouton appuyé - Deuxième
cran - Démarrage.
Button pressed - Key on 2nd
position - Starting.
Anlassknopf gedrückt -
Zweite Stellung - Anlauf.
Pulsador comprimido -
Segundo punto - Arranque.**



**Pulsante e chiavetta liberi -
Motore in marcia.
Bouton et clef libres - Moteur
en marche.
Button and key disconnected -
Engine running.
Knopf und Schlüssel
ausgeschaltet.
Pulsador y llave del interruptor
libres - Motor en marcha.**

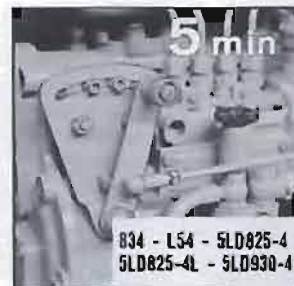
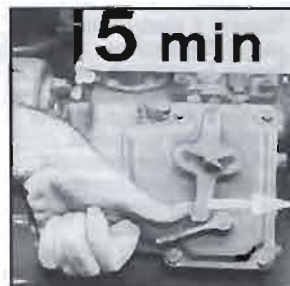


**Chiudere il rubinetto.
Fermer le robinet.
Shut off.
Das Brennstoffhann
schließen.
Cerrar el grifo.**



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

**Al minimo per 5 minuti.
Au minimum pour
5 minutes.
To idle for 5 minutes.
5 min. Leerlauf ohne
Belastung.
Al ralenti por 5 minutos.**



**RODAGGIO
RODAGE
RUN-IN
EINLAUFEN
RODAJE**

**Le 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 carga normal.**

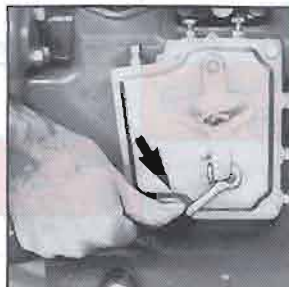
**PRIMA DELL'ARRESTO
AVANT L'ARRET
BEFORE STOPPING
VOR DER ABSTELLUNG
ANTES DEL PARO**

**Al minimo per 5 minuti.
Au minimum pour 5 minutes.
To idle for 5 minutes.
5 min. Leerlauf ohne Belastung.
Al ralenti por 5 minutos.**



**ARRESTO
ARRET
STOPPING
ABSTELLEN
PARO**

**Levetta e chiavetta in posizione di stop.
Lever et clef en position de stop.
Lever and key on stop position.
Hebel und Schlüssel auf Ruhestellung.
Palanca y llave en posición de paro.**



**MANUTENZIONE
ENTRETIEN
MAINTENANCE
WARTUNG
MANUTENCION**

**Indice riassuntivo delle operazioni di prima manutenzione.
Index récapitulatif des opérations de premier entretien.
Summary of first maintenance operations.
Inhaltsverzeichnis der ersten Unterhaltarbeiten.
Indice compendioso de las operaciones de manutencion.**

Operazioni Operations - Operación Frequenza Fréquence Frequency Häufigkeit Periodo									
h 8	Pag. 17 St.	Controllo livello olio. Contrôle niveau huile. Oil lever check. Ölstand- Kontrolle. Control nivel aceite.	Sostituzione olio carter e filtro olio. Remplacement huile carter et filtre à huile. Oil carter and oil filter replacement. Öl und Ölfilter-Wechsel. Sostitución aceite carter y filtro aceite.	Pulizia filtro aria a bagno d'olio. Nettoyage filtre à air en bain d'huile. Oil bath air cleaner cleaning. Ölbadluftfilter-Reinigung. Limpieza filtro aire en baño de aceite.	Pulizia alette raffreddamento. Nettoyage ailettes refroidissement. Cooling fins cleaning. Kuehrippen Reinigung. Limpieza aletas refrigeración.	Sostituzione filtro combustibile. Remplacement filtre à combustible. Fuel filter replacement. Wechsel- Brennstofffilter. Sostitución filtro combustible.	Serraggio raccordi di mandata. Serrage raccords refoulement. Delivery unions tightening. Druckanschluss-Befestigung. Apriertar raccord tubo envío.	Controllo tensione cinghiette. Contrôle tension courroies. Blower belts tension checking. Keilriemenspannung kontrollieren. Control tensión correas.	Sostituzione cinghiette. Remplacement courroies. Blower belts replacements. Keilriemen wechseln. Sostitución correas.
h 100			Pag. 18 St.	Pag. 19 St.			Pag. 20 St.		
h 300		Pag. 23 St.			Pag. 25 St.	Pag. 26 St.			
h 500							Pag. 26 St.	Pag. 29 St.	Controllo livello olio pompa iniezione. Contrôle niveau huile pompe injection. Check injection pump oil level. Ölstand der Einspritzpumpe prüfen. Comprobar el nivel de aceite en la bomba de inyección.

**MANUTENZIONE
ENTRETIEN
MAINTENANCE
WARTUNG
MANUTENCION**

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

**Le operazioni di manutenzione vanno effettuate a motore freddo.
Les opérations d'entretien doivent être effectuées à moteur froid.
Maintenance operations to carry out on cold engine.
Die Instandhaltungsarbeiten bei kaltem Motor ausführen.
Los trabajos de mantenimiento se hacen con motor frío.**



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

h 8

**Controllo livello olio.
Contrôle niveau huile.
Oil level check.
Ölstand-kontrolle.
Control nivel aceite.**



**Togliere l'asta livello
olio.
Retirer la jauge d'huile.
Remove dipstick.
Entfernen Sie den
Ölmeßstab.
Sacar la varilla nivel
aceite.**



**Se il livello non supera il minimo, rabboccare.
Si le niveau ne dépasse pas le minimum, remplir.
If level is under the minimum, fill up.
Falls das Niveau das Minimum nicht überschreitet, nachfüllen.
Si el nivel de aceite no llega a la taca del mínimo, rellenar.**

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



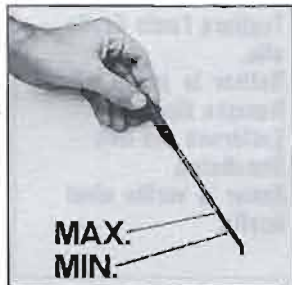
**Versare l'olio e rimettere il tappo.
Verser l'huile et remettre le bouchon.
Pour the oil in and reassemble oil cap.
Füllen Sie das Öl ein und schließen Sie den Öleinfüllstutzen wieder.
Poner aceite y montar el tapón.**



Rimettere e togliere l'asta livello olio.
Remettre et tirer la jauge a huile.
Fit in and remove dipstick.
Checken Sie das Ölniveau mit dem Ölmeßstab.
Sacar y poner la varilla nivel aceite.



Controllare che il livello sia al massimo.
Contrôler que le niveau soit au maximum.
Check that level is at max.
Ölstand soll maximum anzeigen.
Comprobar que el nivel esté al max.



Rimettere l'asta livello olio.
Remettre la jauge d'huile.
Reassemble dipstick.
Führen Sie den Ölmeßstab wieder ein.
Poner la varilla nivel aceite.



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

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 il filtro y sacar la masa filtrante.



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.



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 el
nivel.



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



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

h 100

Pulizia alette
raffreddamento
Nettoyage ailettes
refroidissement
Cooling fins cleaning
Kuehlrippen Reinigung.
Limpieza aletas
refrigeración.

Togliere il convogliatore.
Enlever la coiffe
ventilateur.
Remove air shroud.
Die Ventilatorhaube
abnehmen.
Quitar la caja ventilador.





LDA672 - 5LD675-2

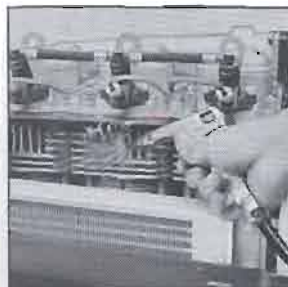


LDA672 - 5LD675-2



832
5LD825-2
5LD825-2/L

Pulire e asciugare le alette.
Nettoyer et essuyer les ailettes.
Clean and dry fins.
Kühlrippen reinigen und trocknen.
Limpiar y secar las aletas.



Rimontare il convogliatore.
Remontar la coiffe ventilateur.
Reassemble air shroud.
Die Ventilatorhaube wiederzusammensetzen.
Poner la caja ventilador.



LDA672 - 5LD675-2



LDA672 - 5LD675-2

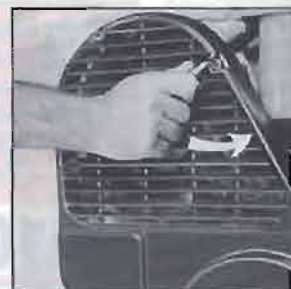


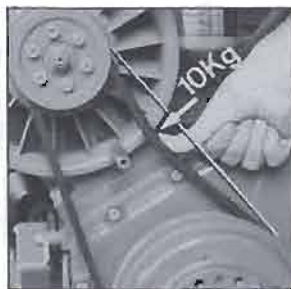
832
5LD825-2
5LD825-2/L



Controllo tensione cinghiette.
Contrôle tension courroies.
Blower belts tension checking.
Keilriemenspannung kontrollieren.
Control tensión correas.
LDA672 - 832 - L27
5LD675-2 - 5LD825-2
5LD825-2/L

Togliere la protezione e controllare la tensione della cinghietta.
Démonter la protection et contrôler la tension de la courroie.
Remove belt guard and check tension.
Entfernen Sie den Riemenschutz und prüfen Sie die Spannung.
Quitar la protección y comprobar la tensión de la correas.





Se la flessione è superiore ad 1 cm., tendere la cinghietta.
Si la flexion est supérieure à 1 cm. tendre la courroie.
If deflection is over 1 cm. tighten the belt.
Wenn die Biegung höhere als 1 cm ist. den Riemen spannen.
Comprobar la tensión de la correa: si flexa mas de 1 cm. corregir.

Smontare la semipuleggia.
Démonter la demi-poulie.
Disassemble half-pulley.
Riemenscheibenhälfte abmontieren.
Desmontar la semipolea.



Togliendo spessori si aumenta la tensione della cinghietta.
En enlevant des cales, on augmente la tension de la courroie.
Removing shims tension of the belt will increase.
Nehmen Sie die Scheiben heraus, um die Riemenspannung zu erhöhen.
Quitando espesores se regula la tensión de la correa.



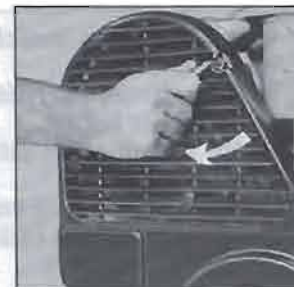
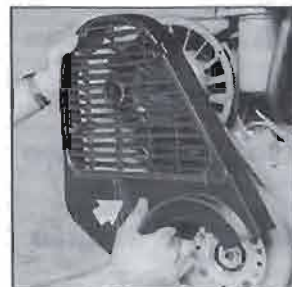
Rimontare la semipuleggia.
Remonter la demi-poulie.
Reassemble half pulley.
Bauen Sie die Riemenscheibenhälfte wieder an.
Montar la semipolea.




Controllare che la flessione sia ~ 1 cm.
Contrôler que la flexion soit d'environ 1 cm.
Check that belt sag is about 1 cm.
Überprüfen Sie, daß sich der Keilriemen nicht mehr als 1cm. durchdrücken läßt.
Comprobar que la flexion sea ~ 1 cm.



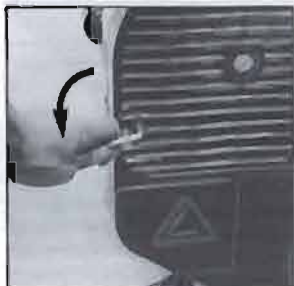
Rimontare la protezione cinghiette.
Remonter la protection courroie.
Reassemble belt guard.
Bauen Sie den Riemenchutz wieder an.
Montar la protección correa.





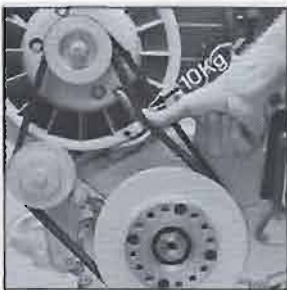
**Controllo tensione cinghiette.
Contrôle tension courroies.
Blower belts tension checking.
Keilriemenspannung kontrollieren.
Control tensión correas.**

LDA673 - 833 - L40 - 834 - L54
SLD675-3 - SLD825-3 -
SLD825-3/L
SLD825-4 - SLD825-4/L
SLD930-3 - SLD930-4

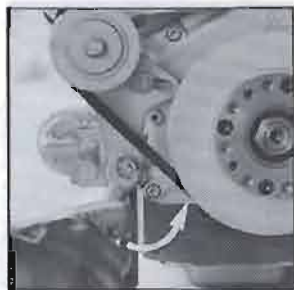


**Togliere la protezione e controllare la tensione della cinghietta.
Démonter la protection et contrôler la tension de la courroie.
Remove belt guard and check tension.**


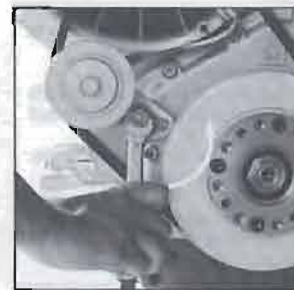
**Entfernen Sie den Riemenschutz und prüfen Sie die Spannung.
Quitar la protección y comprobar la tensión de la correas.**



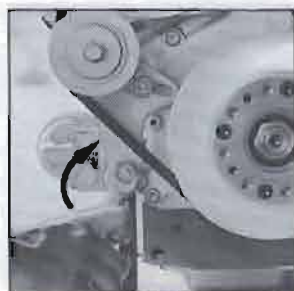
**Se la flessione è superiore ad 1 cm., tendere la cinghietta.
Si la flexion est supérieure à 1 cm. tendre la courroie.
If deflection is over 1 cm. tighten the belt.
Wenn die Biegung höhere als 1 cm ist, den Riemen spannen.
Comprobar la tensión de la correa: si flexa mas de 1 cm. corregir.**



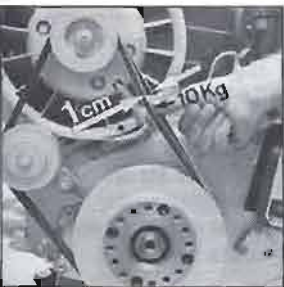
**Allentare i bulloni bloccaggio puleggia tendicinghia.
Desserrer les boulons blocage galopin de tension.
Loosen tension pulley locking bolts.
Sperrbolzen der Riemenleitrolle lösen.
Aflojar las tuercas que fijan la polea para tender la correas.**



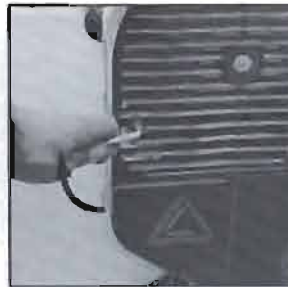
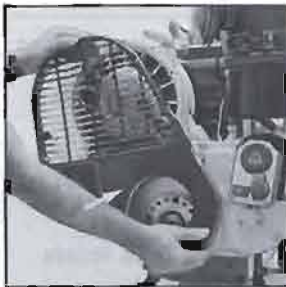
**Forzare la puleggia tendicinghia all'esterno e serrare i bulloni di bloccaggio.
Tendre le galopin de tension vers l'extérieur et serrer les boulons de blocage.
Stretch tension pulley outwards and tighten locking bolts.
Riemenleitrolle spannen und Sperrbolzen anziehen.
Empujar la polea hacia l'exterior y bloquear las tuercas.**



**Controllare che la flessione sia ~ 1 cm.
Contrôler que la flexion soit d'environ 1 cm.
Check that belt sag is about 1 cm.
Überprüfen Sie, daß sich der Keilriemen nicht mehr als 1cm. durchdrücken läßt.
Comprobar que la flexion sea ~ 1 cm.**



Rimontare la protezione cinghietta.
Remonter la protection courroie.
Reassemble belt guard.
Bauen Sie den Riemenschutz wieder an.
Montar la protección correa.



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

h 300

Sostituzione olio carter e filtro olio.
Remplacement huile carter et filtre à huile.
Oil carter and oil filter replacement.
Öl und Ölfilter-Wechsel
Sustitución aceite carter y filtro aceite.

Togliere il tappo e scaricare l'olio.
Devissier le bouchon et vidanger.
Remove cap and drain oil.
Entfernen Sie die Einfüllschraube und füllen Sie Öl ein.
Sacar el tapón y vaciar el aceite.



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



Sostituire con filtro originale Lombardini.
Remplacer avec un filtre d'origine Lombardini.
Replace with original Lombardini filter type.
Ersetzen Sie durch Original Lombardini-Filter.
Substituir con filtro original Lombardini.



Rimettere il tappo scarico olio.
 Revisser le bouchon de vidange.
 Reassemble oil drain cap.
 Setzen Sie die Öleinfüllschraube wieder auf.
 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.



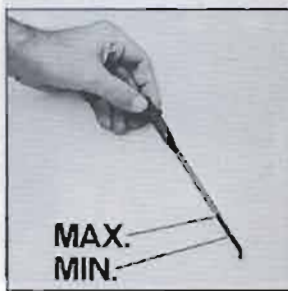
Controllo livello olio
Contrôle niveau huile
Oil level check
Ölstand-Kontrolle
Control nivel aceite



Togliere l'asta livello olio
 Retirer la jauge d'huile
 Remove dipstick
 Entfernen Sie den Ölmeßstab
 Sacar la varilla nivel aceite



Controllare che il livello sia al massimo.
 Contrôler que le niveau soit au maximum.
 Check that level is at max.
 Ölstand soll maximum anzeigen.
 Comprobar que el nivel esté al max.



Rimettere l'asta livello
olio.
Remettre la jauge
d'huile.
Reassemble dipstick.
Führen Sie den
Ölmeßstab wieder ein.
Volver a montar la varilla.



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

LDA672 - 5LD675-2
LDA673 - 5LD675-3
832 - 5LD825-2
L27 - 5LD825-2/L
833 - 5LD825-3
L40 - 5LD825-3/L
5LD930-3

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.



Sostituire col filtro originale
Lombardini.
Remplacer avec un filtre
d'origine Lombardini.
Replace with original
Lombardini filter type.
Ersetzen Sie durch Original
Lombardini-Filter.
Substituir con filtro original
Lombardini.



Sostituzione filtro
combustibile
Remplacement filtre à
combustible
Fuel filter replacement
Wechsel-Brennstofffilter
Sustitución filtro
combustible
834 - L54 - 5LD825-4
5LD825-4/L - 5LD930-4

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.



834 - L54
5LD825-4
5LD825-4/L
5LD930-4

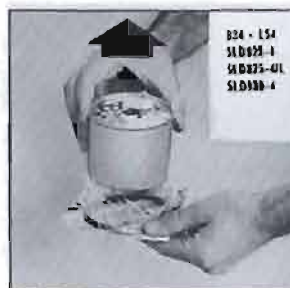


834 - L54
SLD825-4
SLD825-4/L
SLD930-4



834 - L54 - SLD825-4
SLD825-4/L - SLD930-4

Sostituire col filtro originale Lombardini.
Remplacer avec un filtre d'origine Lombardini.
Replace with original Lombardini filter type.
Ersetzen Sie durch Original Lombardini-Filter.
Substituir con filtro original Lombardini.



834 - L54
SLD825-4
SLD825-4/L
SLD930-4

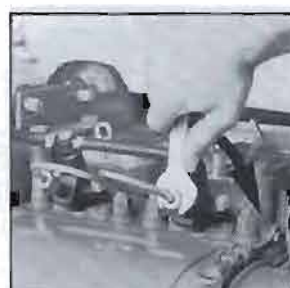


834 - L54
SLD825-4
SLD825-4/L
SLD930-4



Serraggio raccordi di mandata.
Serrage raccords refoulement.
Delivery unions tightening
Druckanschlüsse-Befestigung
Apretar racord tubo envio.

Serrare i raccordi sugli iniettori.
Serrer les raccords sur les injecteurs.
Tighten injector unions.
Düsendruckanschlüsse befestigen.
Bloquear los racords de los inyectoros.

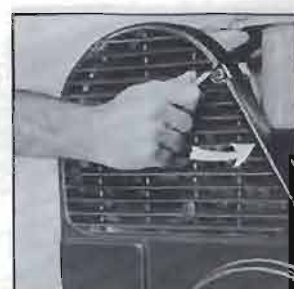


Ogni 500 ore
Toutes les 500 heures
Every 500 hours
Alle 500 Stunden
Cada 500 horas

h 500

Sostituzione cinghiette
Remplacement courroies
Blower belts replacement
Keilriemen wechseln
Sustitución correas
LDA672 - 832 - L27
SLD675-2 - SLD825-2
SLD825-2/L

Togliere la protezione cinghiette.
Démonter la protection de la courroie.
Remove belt guard.
Entfernen Sie den Keilriemenschutz.
Quitar la protección correas.





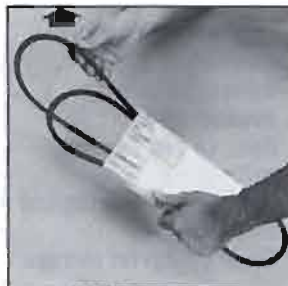
Togliere semipuleggia e cinghietta.
Démonter la demi-poulie et la courroie.
Remove half pulley and belt.
Entfernen Sie die Riemenscheibenhälfte und den Keilriemen.
Quitar la semipolea y la correa.



Gettare la cinghietta.
Jeter la courroie.
Replace belt.
Entfernen Sie den Keilriemen.
Botar la correa.



Sostituire con cinghietta originale Lombardini.
Remplacer avec une courroie d'origine Lombardini.
Replace with original Lombardini belt type.
Ersetzen Sie durch Original Lombardini-Keilriemen Typ.
Substituir la correa con una originale Lombardini.



Rimontare cinghietta e semipuleggia.
Remonter la courroie et la demi-poulie.
Reassemble half pulley and belt.
Bauen Sie die Riemenscheibenhälfte wieder an und legen Sie Riemen wieder auf.
Montar la correa y la semipolea.



Rimontare la protezione cinghiette.
Remonter la protection courroie.
Reassemble belt guard.
Bauen Sie den Riemenschutz wieder an.
Montar la proteccion correa.



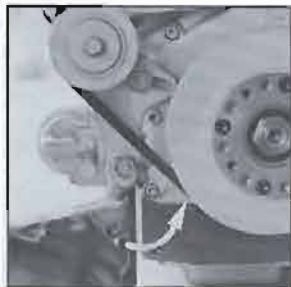
**Sostituzione cinghiette.
Replacement courroies.
Blower belts replacement.
Keilriemen wechseln.
Sustitución correas.**

**LDA673 - 833 - L40 - 834
L54 - 5LD675-3 - 5LD825-3
5LD825-3/L - 5LD825-4
5LD825-4/L - 5LD930-3 -
5LD930-4**

**Togliere la protezione
cinghiette.
Démonter la protection
de la courroie.
Remove belt guard.
Entfernen Sie den
Keilriemenschutz.
Quitar la protección
correas.**



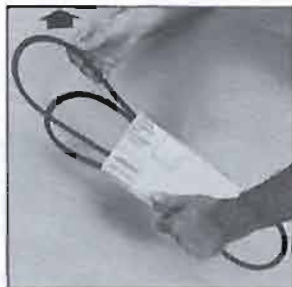
**Allentare i bulloni bloccaggio
puleggia tendicinghia.
Deserrer les boulons blocage
galopin de tension.
Loosen tension pulley locking
bolts.
Sperrbolzen der
Riemenleitrolle lösen.
Aflojar las tuercas que fijan
la polea para tender la correas.**



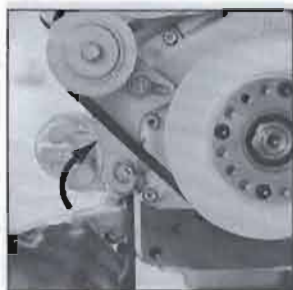
**Togliere e gettare le
cinghiette.
Enlever et jeter les
courroies.
Remove and replace
belts.
Keilriemen entfernen und
verwerfen.
Sacar y botar las correas.**



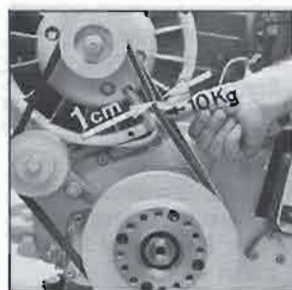
**Sostituire con cinghietta
originale Lombardini.
Remplacer avec une courroie
d'origine Lombardini.
Replace with original
Lombardini belt type.
Ersetzen Sie durch Original
Lombardini-Keilriemen Tip.
Substituir la correa con una
originale Lombardini.**



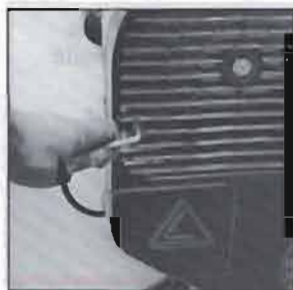
**Forzare la puleggia Tendicinghia all'esterno e serrare
i bulloni di bloccaggio.
Tendre le galopin de tension vers l'extérieur et serrer
les boulons de blocage.
Stretch tension pulley outwards and tighten locking
bolts.
Riemenleitrolle spannen und Sperrbolzen anziehen.
Empujar la polea hacia el exterior y bloquear las tuercas.**



Controllare che la flessione sia ~ 1 cm.
 Contrôler que la flexion soit d'environ 1 cm.
 Check that belt sag is about 1 cm.
 Überprüfen Sie, daß sich der Keilriemen nicht mehr als 1 cm. durchdrücken läßt.
 Comprobar que la flexión sea ~ 1 cm.



Rimontare la protezione cinghiette.
 Remonter la protection courroie.
 Reassemble belt guard.
 Bauen Sie den Riemenschutz wieder an.
 Montar la protección correa.



Controllo livello olio pompa iniezione.
 Contrôle niveau huile pompe injection.
 Check injection pump oil level.
 Ölstand der Einspritzpumpe prüfen.
 Comprobar el nivel de aceite en la bomba de inyección.
 834 - L54 - SLD825-4
 SLD825-4/L - SLD930-4

Togliere il tappo livello olio.
 Enlever le bouchon niveau huile.
 Remove oil level cap.
 Ölmeßschraube entfernen.
 Sacar el tapon nivel de aceite.

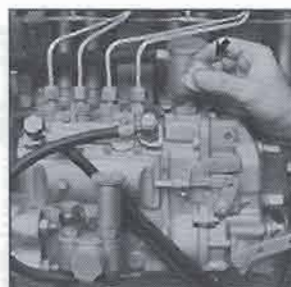


Se l'olio non arriva al foro di livello, togliere il tappo rifornimento e rabboccare fino al traboccamento dal foro di livello.
 Si l'huile n'arrive pas au trou de niveau, enlever le bouchon de ravitaillement et remplir à ras bords.
 If oil does not reach level hole, remove filling cap and fill up to overflowing.
 Wenn Öl unter Standbohrung ist, entfernen Sie die Einfüllschraube und füllen Sie ein bis Überließen.
 Se el aceite no llega al agujero del nivel, quitar el tapon de llenado y hechar aceite hasta que sale del agujero.





Rimettere i tappi rifornimento e livello.
 Replacer les bouchons de ravitaillement et niveau.
 Retighten oil filling and level caps.
 Öleinfüll-/Ölmeßschrauben wiederaufraufschauben.
 Poner los taponos llenado y nivel de aceite.



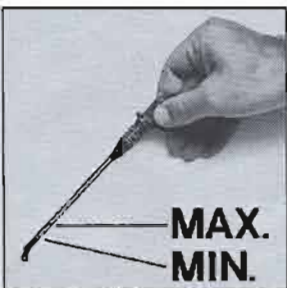
MANUTENZIONE riduttori
ENTRETIEN reducteurs
REDUCTION GEAR
 maintenance
UNTERSETZUNGSGETRIEBE
 Wartung
MANUTENCION
 reductores



Ogni 200 ore
 Toutes les 200 heures
 Every 200 hours
 Alle 200 Stunden
 Cada 200 horas

h 200

Controllo livello olio
Contrôle niveau huile
Oil level-check
Ölstand-Kontrolle
Control nivel aceite

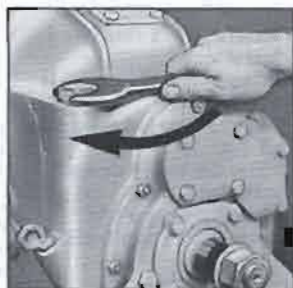


Se il livello non supera il minimo, rabboccare.
 Si le niveau ne dépasse pas le minimum, remplir.
 If level is under the minimum, fill up.
 Falls das Niveau das Minimum nicht überschreitet, nachfüllen.
 Si el nivel de aceite no allega a la taca del minimo, rellenar.

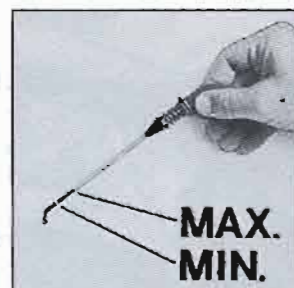
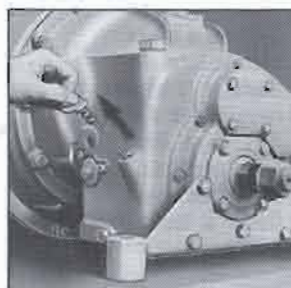
Togliere il tappo rifornimento olio.
 Dévisser le bouchon de remplissage d'huile.
 Remove oil filler cap.
 Entfernen Sie die Öleinfüllschraube.
 Quitar el tapón llenado aceite.



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.
 Contrôler que le niveau soit au maximum.
 Check that level is at max.
 Ölstand soll maximum anzeigen.
 Comprobar que el nivel esté al max.



Rimettere l'asta livello olio.
 Remettre la jauge d'huile.
 Reassemble dipstick.
 Führen Sie den Ölmeßstab wieder ein.
 Volver a montar la varilla.



h 400

Ogni 400 ore
 Toutes les 400 heures
 Every 400 hours
 Alle 400 Stunden
 Cada 400 horas

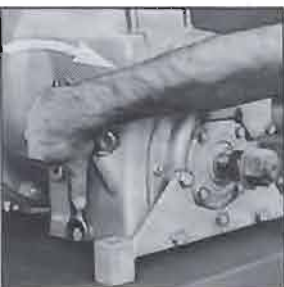


Sostituzione olio.
 Remplacement huile.
 Oil replacement.
 Öl-Wechsel.
 Sostitución aceite.

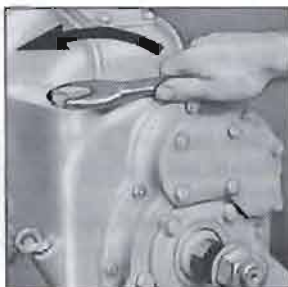
Togliere il tappo scaricare l'olio.
 Dévisser le bouchon et vidanger.
 Remove cap and drain oil.
 Entfernen Sie die Einfüllschraube und füllen Sie Öl ein.
 Sacar el tapon y vaciar el aceite.



Rimettere il tappo scarico olio.
 Revisser le bouchon de vidange.
 Reassemble oil drain cap.
 Setzen Sie die Öleinfüllschraube wieder auf.
 Montar el tapon vaciado aceite.



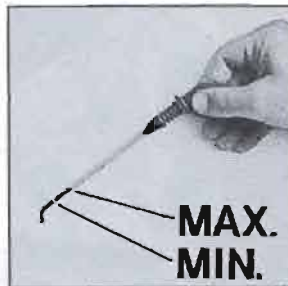
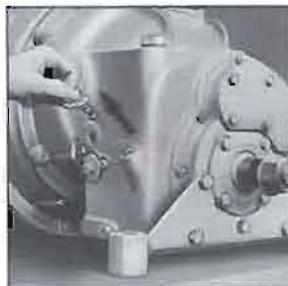
Togliere il tappo rifornimento olio.
Dévisser le bouchon de remplissage d'huile.
Remove oil filler cap.
Entfernen Sie die Öleinfüllschraube.
Quitar el tapón llenado aceite.



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.
Contrôler que le niveau soit au maximum.
Check that level is at max.
Ölstand soll maximum anzeigen.
Comprobar que el nivel esté al max.



Rimettere l'asta livello olio.
Remette la jauge d'huile.
Reassemble dipstick.
Führen Sie den Ölmeßstab wieder ein.
Volver a montar la varilla.

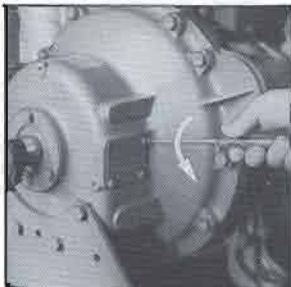


MANUTENZIONE frizioni
ENTRETIEN embrayages
CLUTCHS maintenance
SCHEIBENKUPPLUNG-
Wartung
MANUTENCION
embragues



Registro gioco frizione.
Réglage du jeu de l'embrayage.
Clutch play adjustment
Kupplungspiel-
Einstellung
Reglajes juego embragues.

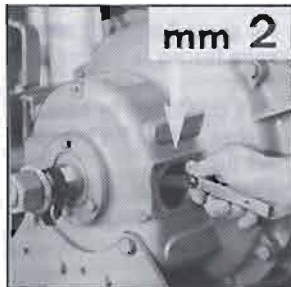
Togliere la portina ispezione.
Démonter le volet de contrôle.
Remove inspection cover.
Entfernen Sie den Geblähschaubendeckel.
Sacar la tapa de registro.



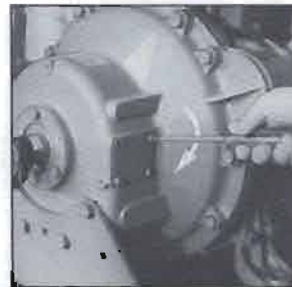
Allentare il bullone, variare la posizione del registro e serrare il bullone.
Débloquer le boulon, régler le jeu et rebloquer le boulon.
Loose bolt- change setscrew position and tighten bolt.
Lösen Sie den Bolzen. Ändern Sie die Position der Einstellschraube und ziehen Sie den Bolzen an.
Afflojar el tornillo, variar la posición del registro y bloquear el tornillo.



Controllo gioco frizione.
Contrôle du jeu d'embrayage.
Check the play of the clutch.
Prüfen Sie das Kupplungsspiel.
Comprobar juego embrague.



Rimontare la portina ispezione.
Remonter le volet de contrôle.
Reassemble inspection cover.
Schaudeckel wiederanspannen.
Poner la tapa de registro.



IMMAGAZZINAGGIO
STOCKAGE
STORAGE
KONSERVIERUNG
ALMACENAJE

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

Sostituzione olio carter e filtro olio. Ved. pag. 23.
Remplacement huile carter et filtre à huile. Voir page 23.
Oil carter and oil filter replacement. See page 23.
Öl und Ölfilter-Wechsel. Sehen Seite 23.
Sostitución aceite carter y filtro aceite. Ver pag. 23.

Sostituzione filtro combustibile, ved. pag. 25
Remplacement filtre à combustible. Voir page 25.
Fuel filter replacement. See page 25.
Brennstofffilter-Wechsel. Sehen Seite 25.
Sostitución filtro combustible. Ver pag. 25.

Pulizia alette raffreddamento. Ved. pag. 19.
Nettoyage ailettes refroidissement. Voir page 19.
Cooling fins cleaning. See page 19.
Kuehelrippen Reinigung. Sehen Seite 19.
Limpieza aletas refrigeración. Ver pag. 19.

Lubrificazione cilindri.
Graissage cylindres.
Cylinders lubrication.
Zylinderzahl-Schmierung.
Lubricación cilindros.

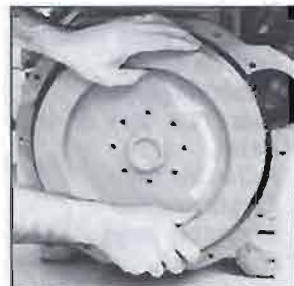
Svitare raccordi e viti flss. inietture.
Dévisser les raccords et les écrous de fixation injecteurs.
Remove unions and injector screws.
Entfernen Sie das Anschlußstück und die Düsenstochschraube.
Desenroscar racord y tuercas inyectoros.



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 den Düsenstock und sprühen Sie Motorenöl in den Sitz.
Sacar los inyectores y chorrear aceite en los cilindros.

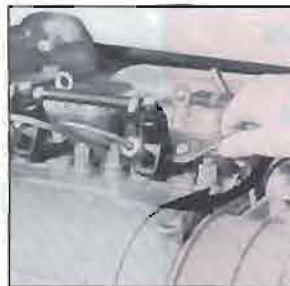


Far girare il motore a mano.
Faire tourner le moteur à la main.
Turn crankshaft by hand.
Drehen Sie die Kurbelwelle mit der Hand.
Gitar a mano el motor para distribuir el aceite.



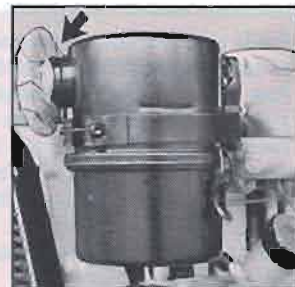
Ripetere l'operazione per ogni iniettore.
Répéter l'opération pour chaque injecteur.
Operation to be repeated for each injector.
Den Vorgang für jeden Düsenstock wiederholen.
Repetir l'operación cada inyector.

Rimontare l'iniettore.
Remonter l'injecteur.
Reassemble injector.
Bauen Sie die Düse wieder ein.
Volver a montar los inyectoros.



Chiusura scarico e aspirazione.
Fermeture échappement et admission.
Exhaust and intake valve closing.
Ein- und auslasschließung
Cierre escape y aspiración.

Chiudere scarico e aspirazione con nastro adesivo.
Boucher l'échappement et l'admission avec de la bande adhésive.
Seal inlet and exhaust with stick tape.
Schließen Sie Ein- und Ausgang mit Klebeband.
Tapar, con papel adhesivo, aspiración y escape.



Conservazione
Conservation
Storage
Erhaltung
Almacenaje

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 plástico su base en madera.



OLTRE 6 MESI
APRES 6 MOIS
OVER 6 MONTHS
ÜBER 6 MONATE
DESPUES 6 MESES

Rivolgersi presso stazioni di servizio autorizzate Lombardini.
S'adresser aux stations service autorisées Lombardini.
Please contact authorized Lombardini net work.
Bitte nehmen Sie mit einer autorisierten Lombardini-Werkstatt Kontakt auf.
Dirigirse a los servicios autorizados Lombardini.

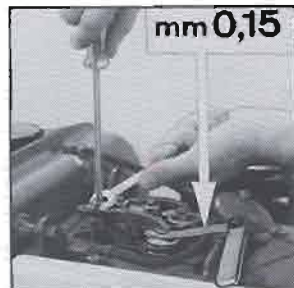
Per le seguenti operazioni consigliamo rivolgersi alle stazioni di servizio autorizzate Lombardini.
Pour les opérations suivantes veuillez vous adresser aux stations de service autorisées Lombardini.
Following operations should be performed by authorized personnel trained on the product.
Für die folgenden Arbeiten sich an den offiziellen Service-Stationen Lombardini wenden.
Las operaciones que siguen aconsejamos efectuar a través de nuestra red de asistencia.



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

h 300

Registro gioco bilancieri.
Réglage du jeu des culbuteurs.
Setting rocker arms clearance.
Ventilspiel-Einstellung.
Reglajes juego balancines.



Per registrare il gioco tra valvole e bilancieri: Togliere il cappello bilancieri - Girare l'albero motore fino a portare il pistone al punto morto superiore, in fase di compressione - Allentare i dadi bloccaggio viti di registro - Inserire lo spessimetro (0,15 mm) tra i bilancieri e le valvole. Avvitare le viti di registro, fino che lo spessimetro si possa sfilare senza incontrare resistenza. Serrare i dadi bloccaggio viti di registro.

Pour régler le jeu entre valves et culbuteurs: enlever le couvercle culbuteurs - Tourner le vilebrequin en portant le position au P.M.S., en phase de compression - Déserrer les écrous blocage vis de réglage. Insérer l'épaisseurmètre (0,15 mm) entre culbuteurs et soupapes. Serrer les vis de réglage, jusqu'à quand l'épaisseurmètre peut être enlevé sans difficulté - Serrer les écrous de blocage vis de réglage.

Valve-rocker arm clearance setting: Remove rocker arm cover - With cold engine set both valve tappet clearance to 0.15 mm after turning flywheel until piston reaches T.D.C. on compression stroke - Tighten adjusting screw locking nuts.

Einstellung: Kipphebeldeckel abnehmen - Mit Kolben im O.T. des Verdichtungshubes D.H. mit Kipphebel in Ruhestellung, stellt man das Spiel zwischen Ventilen und Kipphebeln (0,15 mm) durch Verdrehen der Einstellschrauben nach Lockern der Kontermuttern ein - Klemmutter der Einstellschrauben wieder spannen.

Para el reglaje entre valvulas y balancines: Quitar tapa balancines - Girar el cigüeñal hasta colocar el pistón en punto muerto superior, en fase de compresión - Aflojar las controtuercas de los tornillos de reglaje - Poner una galga-sonda (0,15 mm) entre balancines y valvulas - Bloquear los tornillos hasta que la galga-sonda se deslice sin resistencia - Bloquear las controtuercas.

Taratura e pulizia iniettori.
Tarage et nettoyage
injecteur.
Setting and injectors
cleaning.
Einspritzdüsen-
Reinigung und einstellung.
Ajuste y limpieza
inyectores.



Per pulire e tarare gli iniettori, occorre una pompa prova taratura pressione iniettori, con manometro adeguato. Togliere l'iniettore - Collegarlo alla pompa e al manometro - Azionare la pompa - Controllare se l'iniettore polverizza e se la pressione di taratura è (Kg/cm² 210 + 220) - Se l'iniettore non polverizza, svitare la ghiera e pulire i fori del pulverizzatore con un filo di acciaio armonico Ø 0,28. Se polverizza ma la pressione di taratura è inferiore, aggiungere spessori sopra la molla di taratura, dopo aver tolto il cappellotto. Togliere spessori se la pressione eccede.

Pour nettoyer et calibrer les injecteurs, il faut utiliser une pompe de contrôle tarage pression injecteurs, avec manomètre approprié - Enlever l'injecteur et le connecter à la pompe et au manomètre - Actionner la pompe - Contrôler la pulvérisation et la pression de tarage (Kg/cm² 210 + 220) - Si l'injecteur ne pulvérise pas, dévisser l'embout et nettoyer les trous du pulvérisateur par un fil en acier harmonique Ø 0,28. S'il pulvérise mais la pression de tarage est inférieure, ajouter des cales sur le ressort de tarage après avoir enlevé le capouchon - Lever les cales si la pression est en excès.

To clean and set injectors a calibration testing pump with adequate manometer is required: Clean needle with chamois leather and spray holes with Ø 0.28 mm. thick steel wire. Operate hand pump and check that injection pressure is 210 + 220 Kg/cm². Set calibration pressure by inserting or removing shims between spring and spring plate. Replace spring if correct calibration pressure is not obtained.

Um Einspritzdüsen reinigen und einstellen soll man eine Pumpe mit Manometer für die Prüfung des einspritzdrucks brauchen - Die Einspritzdüse abnehmen und die Selbe an Pumpe und Manometer verbinden. Die Pumpe antreiben - Die Pulverisierung und der Druck (Kg/cm² 210 + 220) prüfen - Falls die Düse pulverisiert nicht, die Nutmutter ausschrauben und die Löcher durch einen Stahdraht Ø 0.28 mm. reinigen. Falls die Düse pulverisiert aber Druck zu niedrig oder zu hoch ist, Unterlegscheiben über Feder bzw zulegen oder abnehmen.

Um Einspritzdüsen reinigen und einstellen soll man eine Pumpe mit Manometer für die Prüfung des einspritzdrucks brauchen - Die Einspritzdüse abnehmen und die Selbe an Pumpe und Manometer verbinden. Die Pumpe antreiben - Die Pulverisierung und der Druck (Kg/cm² 210 + 220) prüfen - Falls die Düse pulverisiert nicht, die Nutmutter ausschrauben und die Löcher durch einen Stahdraht Ø 0.28 mm. reinigen. Falls die Düse pulverisiert aber Druck zu niedrig oder zu hoch ist, Unterlegscheiben über Feder bzw zulegen oder abnehmen.

Para limpiar y tarar los inyectores; se necesita una bomba de presión combustible con manómetro - Quitar el inyector y conectarlo a la bomba - Accionar la bomba y controlar que la presión de inyección sea de 210 + 220 Kg/cm² - Galgar la presión del tarado sino se consigue la presión correcta, quitar el porta-inyector y limpiar los agujeros de salida con hilo de acero de Ø 0.28 mm. - Si no se consigue la presión de tarado: Si está baja, añadir e spesor sopra el muelle - Si está alta, sacar espesor.

Il presente è un libro di testo
per studenti e docenti
di meccanica e di
elettronica.

REVISIONE
REVISION
OVERHAUL
ÜBERHOLUNG
REVISION



Dopo 2500 ore - Revisione parziale.
Après 2500 heures - Revision partielle.
After 2500 hours - Partial overhaul.
Nach 2500 Stunden - Teilüberholung.
Después de 2500 horas - Revision parcial.

h 2500



Dopo 5000 ore - Revisione generale.
Après 5000 heures - Revision générale.
After 5000 hours - Total overhaul.
Nach 5000 Stunden - Generalüberholung.
Después de 5000 horas - Revision general.

h 5000

Revisione parziale: Smerigliatura valvole e sedi - Revisione iniettori e pompe di iniezione - Controllo sporgenza iniettori - Controllo anticipo iniezione - Controllo spazio morto tra testa e pistone - Controllo gioco assiale di albero motore e albero a camme - Serraggio bulloni bloccaggio teste.

Revisione generale, comprende le operazioni di revisione parziale più: Rettifica o sostituzione cilindri e pistoni - Sostituzione o rettifica di sedi, guide e valvole - Sostituzione o rettifica dell'albero motore e bronzine di banco e di biella.

Revision partielle: rodage soupapes et logements - Revision injecteurs et pompes injection - Contrôle saillie injecteurs, avance à l'iniection, espacement mort entre culasse et piston, jeu axial de vilebrequin et arbre à cames - Serrage boulons blocage coulisses.

Revision générale, comme ci-dessus et en plus: Rectification ou substitution de: Cylindres et pistons - Logements, guides et soupapes - Vilebrequin et coussinets de banc et de bielle.

Partial overhaul: Valve and seat lapping - Injection equipment checking - injection timing - Bumping clearance - Crankshaft and camshaft end play - Cylinder head tightening.

Total overhaul as above plus: Grinding/boring operations or replacement of cylinders, cylinder heads, valve seats, guides, valves, crankshaft, main bearing and connecting rod bearing, if necessary.

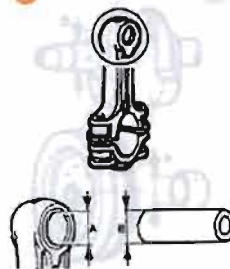
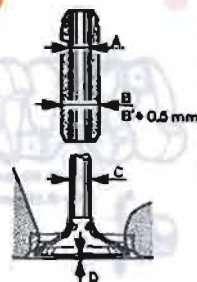
Teilweise Überholung - Ventile und Sitze abscheifen - Einspritzdüse und Pumpe, Einspritzpunkt, Totpunkt, Längspiel der Kurbelwelle und der Nockenwelle prüfen. Bolzin zur Befestigung der Zylinderköpfe anziehen.

Völlige Überholung wie über mehr: Schleifen oder Ersetzung der Zylinder und Kolben, der Sitzen-Führungen - Ventilen, der Nockenwelle und der Hauptlager und Pleuellager.


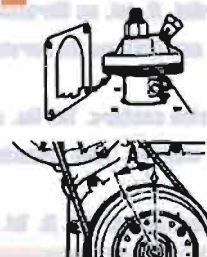
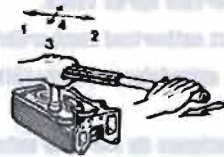
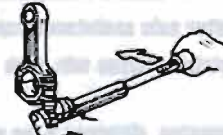

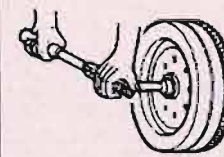
Revision parcial: Esmerilado valvulas y asientos - Revision inyectoros y bomba inyeccion - Controlar la salida de la punta inyectoros - Comprobar el inicio de inyección - Comprobar el espacio muerto tra culata y piston - Comprobar el juego axial del cigueñal y de levas - Controlar el aprieto de las tuercas que fijan las culatas.

Revision general: Comprenden los trabajos de revision parcial mas: Rectificado o sustitucion cilindros y pistones - Sustitucion o rectificado de los asientos, guias y valvulas - Sustitucion o rectifica cigueñal y cojinetes bancada y de biela.

NORME PER IL
 RIPARATORE.
 INSTRUCTIONS DE
 REPARATION.
 REPAIR INSTRUCTIONS.
 INSTANZSETZUNGSAN-
 LEITUNG.
 NORMA PARA EL
 REPARADOR.



Valori nominali					
Valeurs nominales					
Service data (STD)	SLD675-2 SLD675-3	$A = \text{mm } 95.00 \div 95.02$ $A-B = \text{mm } 0.16 \div 0.17$	$C = \text{mm } 8.98 \div 9.00$ $A-C = \text{mm } 0.03 \div 0.08$ $B = \text{mm } 15.06 \div 15.07$ $D = \text{mm } 0.75 \div 1.25$	$B = \text{mm } 27.995 \div 28.00$ $A-B = \text{mm } 0.020 \div 0.035$	$B = \text{mm } 55.34 \div 55.35$ $A-B = \text{mm } 0.04 \div 0.07$
Nemmaße	LDA672 LDA673	$A = \text{mm } 95.00 \div 95.02$ $A-B = \text{mm } 0.16 \div 0.17$	$C = \text{mm } 8.98 \div 9.00$ $A-C = \text{mm } 0.03 \div 0.08$ $B = \text{mm } 15.06 \div 15.07$ $D = \text{mm } 0.8 \div 1.2$	$B = \text{mm } 27.995 \div 28.00$ $A-B = \text{mm } 0.020 \div 0.035$	$B = \text{mm } 55.34 \div 55.35$ $A-B = \text{mm } 0.04 \div 0.07$
Valor nominal	832 SLD825-2 L27 SLD825-2/L	$A = \text{mm } 100.00 \div 100.02$ $A-B = \text{mm } 0.22 \div 0.24$	$C = \text{mm } 8.98 \div 9.00$ $A-C = \text{mm } 0.03 \div 0.08$ $B = \text{mm } 15.06 \div 15.07$ $D = \text{mm } 0.75 \div 1.25$	$B = \text{mm } 31.995 \div 32.000$ $A-B = \text{mm } 0.020 \div 0.035$	$B = \text{mm } 55.34 \div 55.35$ $A-B = \text{mm } 0.04 \div 0.07$
Anticipo iniezione	833 SLD825-3 L40 SLD825-3/L	$A = \text{mm } 100.00 \div 100.02$ $A-B = \text{mm } 0.22 \div 0.24$	$C = \text{mm } 8.98 \div 9.00$ $A-C = \text{mm } 0.03 \div 0.08$ $B = \text{mm } 15.06 \div 15.07$ $D = \text{mm } 0.75 \div 1.25$	$B = \text{mm } 31.995 \div 32.00$ $A-B = \text{mm } 0.020 \div 0.035$	$B = \text{mm } 55.34 \div 55.35$ $A-B = \text{mm } 0.04 \div 0.07$
Avance à l'injection					
Injection timing					
Einspritzpunkt					
Avance inyección	834 SLD825-4	$A = \text{mm } 100.00 \div 100.02$ $A-B = \text{mm } 0.22 \div 0.24$	$C = \text{mm } 8.98 \div 9.00$ $A-C = \text{mm } 0.03 \div 0.08$ $B = \text{mm } 15.06 \div 15.07$ $D = \text{mm } 0.75 \div 1.25$	$B = \text{mm } 31.995 \div 32.000$ $A-B = \text{mm } 0.020 \div 0.035$	$B = \text{mm } 55.34 \div 55.35$ $A-B = \text{mm } 0.04 \div 0.07$
Coppie di serraggio					
Couples de serrage	L54 SLD825-4/L	$A = \text{mm } 100.00 \div 100.02$ $A-B = \text{mm } 0.22 \div 0.24$	$C = \text{mm } 8.98 \div 9.00$ $A-C = \text{mm } 0.03 \div 0.08$ $B = \text{mm } 15.06 \div 15.07$ $D = \text{mm } 0.75 \div 1.25$	$B = \text{mm } 31.995 \div 32.00$ $A-B = \text{mm } 0.020 \div 0.035$	$B = \text{mm } 55.34 \div 55.35$ $A-B = \text{mm } 0.04 \div 0.07$
Torque					
Schraubenanzieh- momente	SLD930-3 SLD930-4	$A = \text{mm } 106.00 \div 106.02$ $A-B = \text{mm } 0.285 \div 0.245$	$C = \text{mm } 8.98 \div 9.00$ $A-C = \text{mm } 0.03 \div 0.08$ $B = \text{mm } 15.06 \div 15.07$ $D = \text{mm } 0.75 \div 1.25$	$B = \text{mm } 27.995 \div 28.000$ $A-B = \text{mm } 0.020 \div 0.035$	$B = \text{mm } 55.34 \div 55.35$ $A-B = \text{mm } 0.04 \div 0.07$
Pares de apriete					

					
mm 0.85 ÷ 1.00	$A = 23^\circ \div 25^\circ$ mm 41 ÷ 44	Kgm 9.0	Kgm 5.0	Kgm 45	Kgm 35
mm 0.8 ÷ 0.9	$A = 27^\circ 45' \div 29^\circ 30'$ mm 48 ÷ 51	Kgm 8.0	Kgm 5.0	Kgm 45	Kgm 35
mm 0.85 ÷ 1.00	$A = 23^\circ \div 25^\circ$ mm 41 ÷ 44	Kgm 8.0	Kgm 5.0	Kgm 45	Kgm 35
mm 0.85 ÷ 1.00	$A = 23^\circ \div 25^\circ$ m 41 ÷ 44	Kgm 8.0	Kgm 5.0	Kgm 45	Kgm 35
mm 0.85 ÷ 1.00	$A = 25^\circ \div 27^\circ$ mm 44 ÷ 47	Kgm 8.0	Kgm 5.0	Kgm 45	Kgm 35
mm 0.85 ÷ 1.00	$A = 22^\circ \div 24^\circ$ mm 40 ÷ 43	Kgm 8.0	Kgm 5.0	Kgm 45	Kgm 35
mm 0.85 ÷ 1.00	$A = 23^\circ \div 25^\circ$ mm 41 ÷ 44	Kgm 8.0	Kgm 5.0	Kgm 45	Kgm 35

SERVICE

Per assistenza e ricambi rivolgersi a stazioni di servizio autorizzate Lombardini. N. tel. su libretto service.

Pour toute exigence de service après vente et pièces détachées, s'adresser aux Stations de service du réseau Lombardini. N. de téléphone indiqué sur brochure relative au service après vente.

For spare parts and after sale assistance contact authorized Lombardini service centers. Tel. No. appears on service booklet.

Für Service und Ersatzteile bitten wir, sich an autorisierte Werkstätte zu wenden. Telef. Nummer laut unserem Service - Büchlein.

Para asistencia y repuestos, dirigirse a las estaciones de servicio autorizadas Lombardini. N. Tel. en libretto service.



1.1 mg/l	1.2 mg/l	1.3 mg/l	1.4 mg/l	1.5 mg/l	1.6 mg/l
1.7 mg/l	1.8 mg/l	1.9 mg/l	2.0 mg/l	2.1 mg/l	2.2 mg/l
2.3 mg/l	2.4 mg/l	2.5 mg/l	2.6 mg/l	2.7 mg/l	2.8 mg/l
2.9 mg/l	3.0 mg/l	3.1 mg/l	3.2 mg/l	3.3 mg/l	3.4 mg/l
3.5 mg/l	3.6 mg/l	3.7 mg/l	3.8 mg/l	3.9 mg/l	4.0 mg/l
4.1 mg/l	4.2 mg/l	4.3 mg/l	4.4 mg/l	4.5 mg/l	4.6 mg/l
4.7 mg/l	4.8 mg/l	4.9 mg/l	5.0 mg/l	5.1 mg/l	5.2 mg/l
5.3 mg/l	5.4 mg/l	5.5 mg/l	5.6 mg/l	5.7 mg/l	5.8 mg/l
5.9 mg/l	6.0 mg/l	6.1 mg/l	6.2 mg/l	6.3 mg/l	6.4 mg/l
6.5 mg/l	6.6 mg/l	6.7 mg/l	6.8 mg/l	6.9 mg/l	7.0 mg/l

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

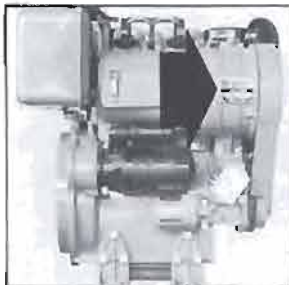
**Per ordini ricambi precisare i seguenti dati:
Pour commandes pièces détachées indiquer les données suivantes:
For any spare parts order please specify following details:
Für ersatzteilebestellungen sind folgende daten bekannt zu geben:
Para pedir repuestos indicar:**

Il numero di motore
The engine number
On the engine name
plate
The engine number
is indicated

MATRICOLA DEL MOTORE
MATRICULE DU MOTEUR
ENGINE SERIAL NUMBER
MOTORENNUMMER
NUMERO DEL MOTOR

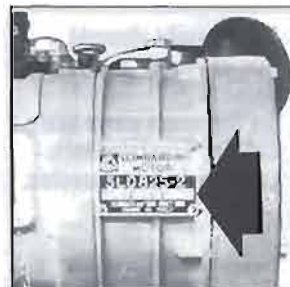
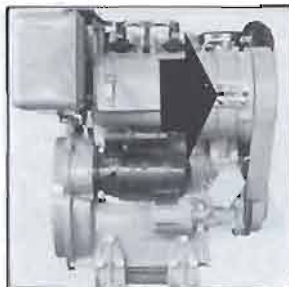
**TIPO MOTORE
TYPE DE MOTEUR
ENGINE TYPE
MOTORTYP
TIPO DEL MOTOR**

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



**MATRICOLA DEL MOTORE
MATRICULE DU MOTEUR
ENGINE SERIAL NUMBER
MOTORENNUMMER
NUMERO DEL MOTOR**

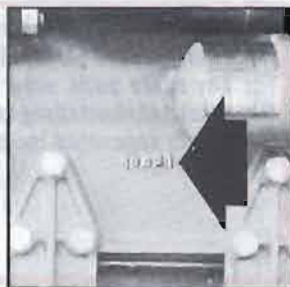
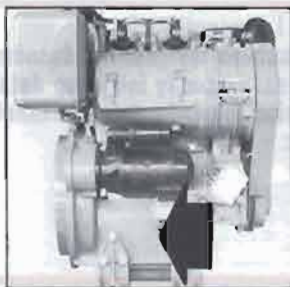
**Sulla targhetta motore.
Sur la plaque moteur.
On the engine name
plate.
Typenschild am Motor.
En la chapa de
caracteristica motor.**



MATRICOLA DEL MOTORE
MATRICULE DU MOTEUR
ENGINE SERIAL NUMBER
MOTORENNUMMER
NUMERO DEL MOTOR

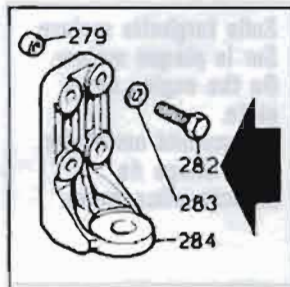
MATRICOLA DEL MOTORE
MATRICULE DU MOTEUR
ENGINE SERIAL NUMBER
MOTORENNUMMER
NUMERO DEL MOTOR

Sul basamento.
Sur le carter moteur.
On the crankcase.
Auf dem Kurbelgehäuse.
En la bancada.



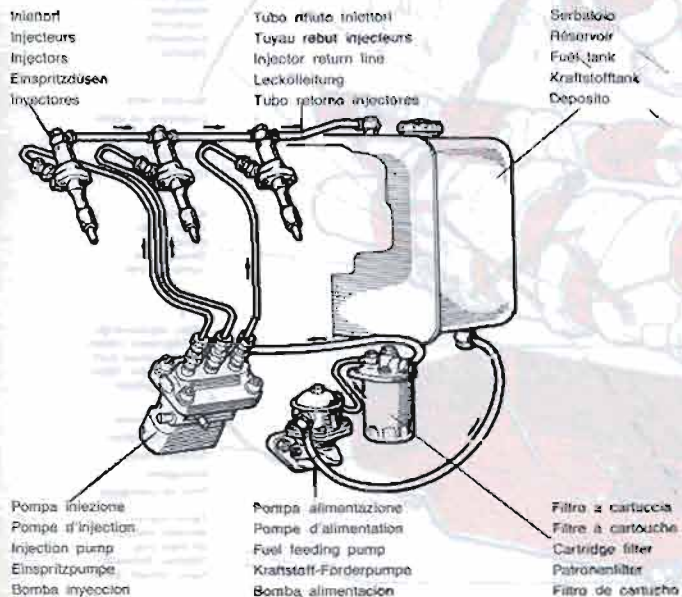
MATRICOLA del ricambio
REFERENCE de la pièce
SPARE PART number
BESTELNUMMER des
Teiles
REFERENCIA del
repuesto

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

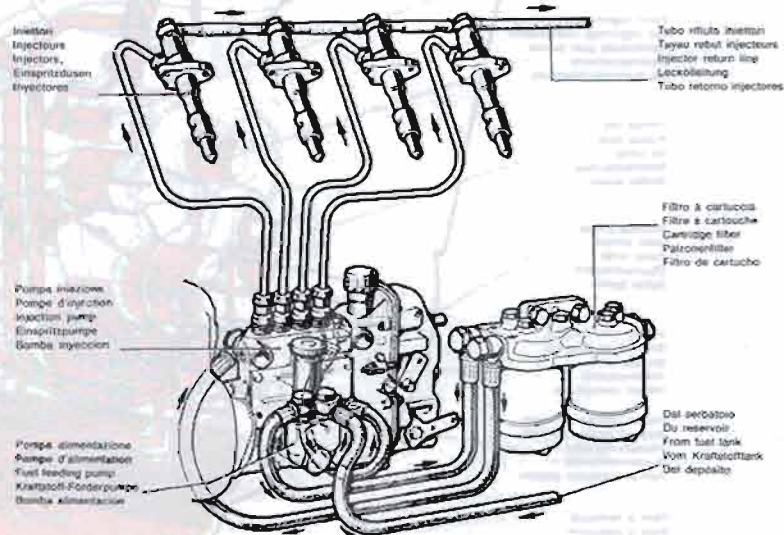


- 1) Circuito combustibile - Circuit combustible - Fuel system - Kraftstoffanlage - Circuito combustible.
- 2) Circuito lubrificazione - Circuit de graissage - Lubricating system - Schmier System - Circuito de lubricación.
- 3) Circuito elettrico - Circuit électrique - Electrical system - Elektrische Anlage - Circuito electrico.

1) LDA672 5LD675-2 LDA673 5LD675-3
832 5LD825-2 833 5LD825-3 5LD930-3
L27 5LD825-2/L L40 5LD825-3/L



834 L54 5LD930-4
5LD825-4 5LD825-4/L



Tubo vitale
 Teyau vitalero
 Besenart-tubo
 Entlüftungsaufsatz
 Desoxycapacitor acoperit

 Refrigerator olio (833-634)
 Refroidisseur huile
 Oil cooler
 Ölkühler
 Radiator de ulei

 Interruttore press. olio
 Manoccontact press. huile
 Oil pressure switch
 Ölüberdruckhalter
 Manoccontact presi6n aceite

 Comando pompa oleodinam.
 Commande pompe hydraul.
 Hydraulic-pump drive
 Hydraulik-Pumpenactrieb
 Mando bomba oleodinam.

 Perno engranaje intermedio
 Axe engrangage interm6diaire
 Intermediat6 gear journal
 Zwischenradwelle
 Eje engranaje intermedio

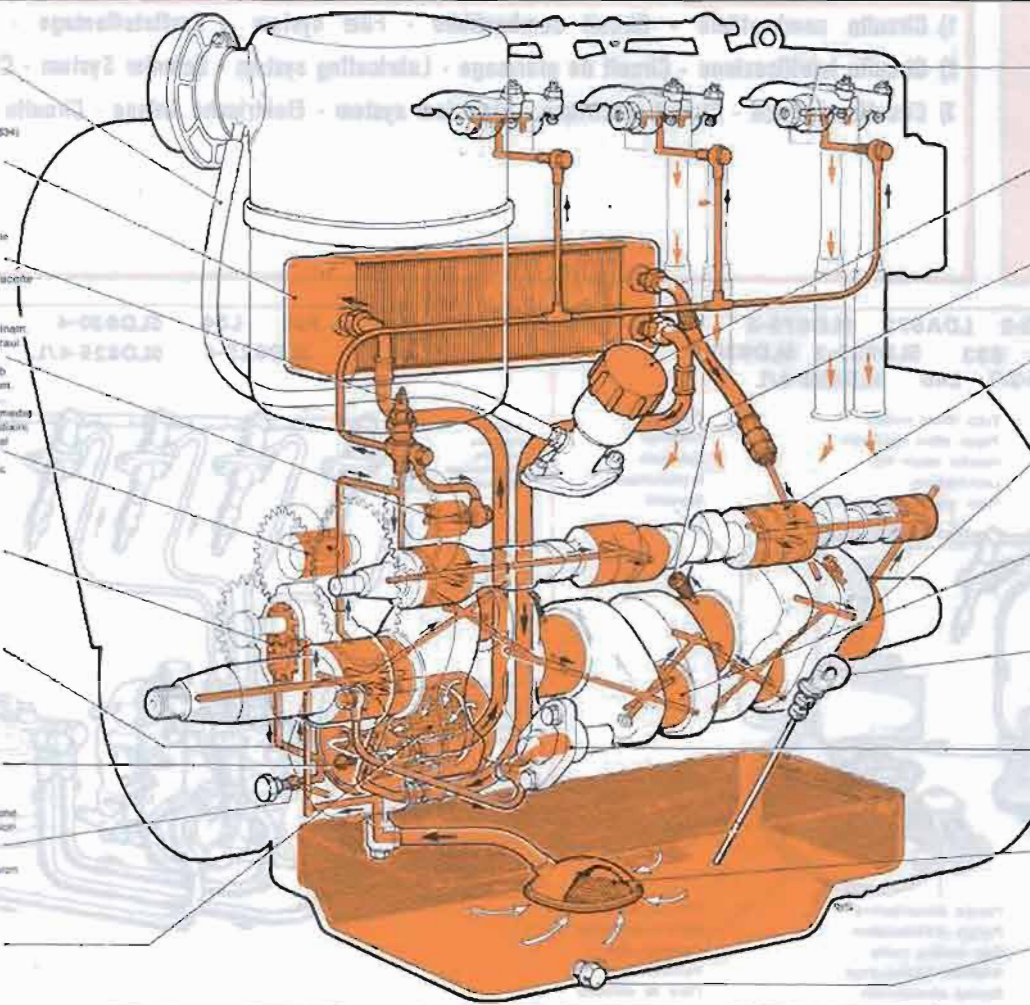
 Pompa ulei
 Potpze huile
 Oil pump
 Schmier6lpumpe
 Bomba aceite

 M6nistr6 pompi
 D6tail pompe
 Pump outlet
 Ölumpenausstritt
 Salida bomba

 Valvole corto circuito
 Soupape de d6viation
 By-pass valve
 Überdruckventil
 Válvula cortocircuito

 Valv6sa regizat. presi6n
 Soupape r6glage pression
 Pressure regulator
 Druckschneiventil
 Válvula regulaci6n presi6n

 Filtro a cartucho
 Filtre à cartouche
 Cartridge filter
 Patronenfilter
 Cartucho filtrante



Perm. bilancieri
 Axes culbutare
 Rocker arm shafts
 Kipphebelwelle
 Ejes de balancines

 Rifornimento olio
 Remplissage huile
 Oil filler
 Ölschüttlung
 Tapon llenado aceite

 Tubo asta puntine
 Teyau tige poussoire
 Push-rod tubes
 Schallstangenröhre
 Tubos protección varillas

 Albero a camme
 Arbre à came
 Camshaft
 Nockenwelle
 Eje de leva

 Albero motore
 Vilebriecht
 Crankshaft
 Kurbelwelle
 Gigiente

 Brondine biella
 Coussinets de bielle
 Conn-rod bearings
 Pleuelknöchelchen
 Cojinetes biela

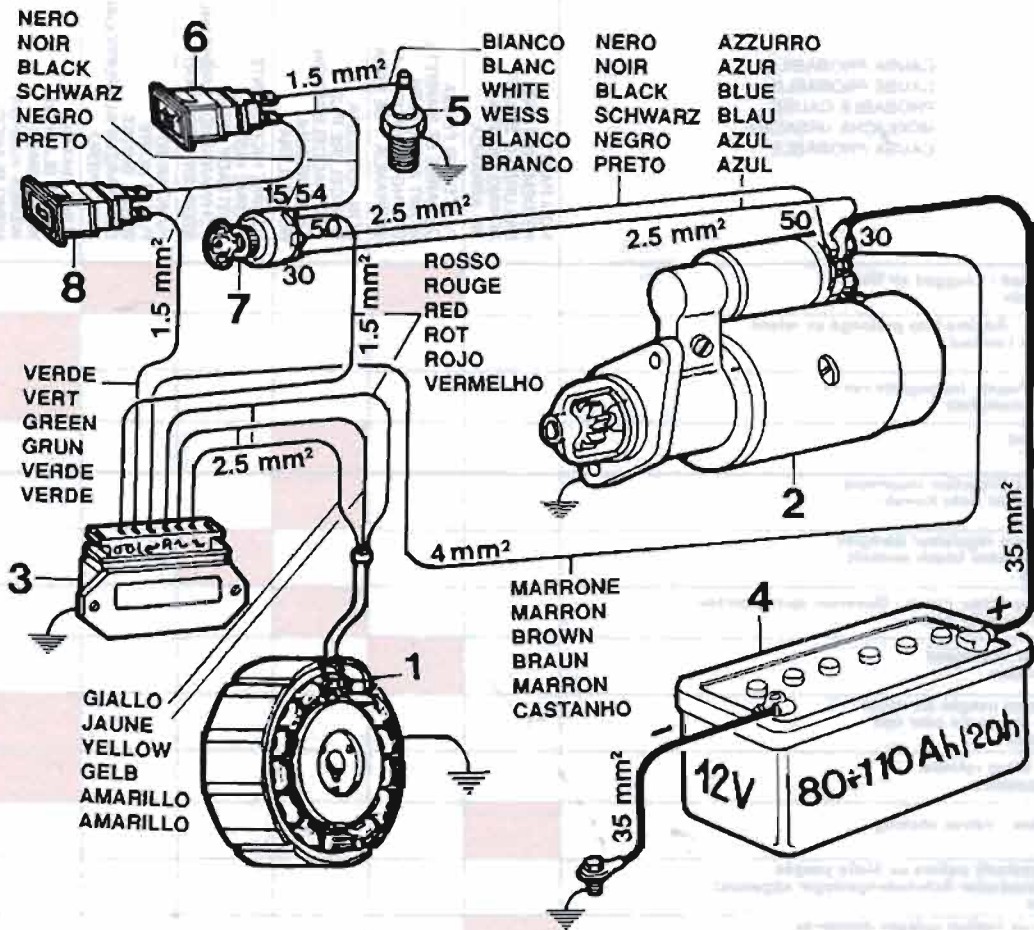
 Aste inveci
 Jauge-mesure
 Dipstick
 Dimas - Stato
 Varilla de nivel

 Albero regolatore giri
 Axe régulateur vitesse
 Speed governor shaft
 Drehzahlregler - Welle
 Eje del regulador

 Filtro aspirazione
 Crépine aspiration
 Suction filter
 Ansaugfilter
 Filtro de aspiraci6n

 Tappo sgrassio
 Bouchon vidange
 Oil drain plug
 Dichtlas - Schraube
 Tapon vaciado aceite

3)



1

2

3

4

5

6

7

8

Alternator
Alternator
Alternator
Dinamo/generatore
Alternator

Motore avviamento
Starting motor
Avanzatore
Motor arranque
Motor für Starten

Regolatore di tensione
Regulator de tension
Voltage regulator
Spannungswegler
Regulator de tension
Regulator de tensão

Batteria
Battery
Bateria

Interruttore pressione olio
Oil pressure switch
Öldruckschalter
Interruttore presión aceite
Interruptor pressão óleo

Sola pressione olio
Oil pressure warning light
Öldruckkontrolle
Indicator presión aceite
Escala pressão óleo

Interruttore avviamento
Starting keyswitch
Avanzatore/Schalter
Interruptor arranque
Interruptor avviamento

Sola carica batteria
Battery charging warning light
Ladestromkontrolle
Indicator carga batería
Escala carga batería

**INCONVENIENTI
INCONVENIENTS
TROUBLES
BETRIEBSSTÖRUNGEN
ANOMALIAS**

CAUSA PROBABILE
CAUSE PROBABLE
PROBABLE CAUSE
MÖGLICHE URSACHE
CAUSA PROBABLE

NON PARTE
NE DEMARRE PAS
FAILURE TO START
SPRING NICHT AN
NO ARRANCA

PORTE E SIFERMA
DEMARRE ET S'ARRETE
START AND STOPS
SPRING NUR KURZ AN
BARRANCA Y SE PARA

NON ACCELERA
N'ACCELE PAS
POOR ACCELERATION
KEINE BESCHL.
NO ACELERA

REGIME INCOOSTANTE
REGIME INSTABLE
UNSTEADY SPEED
SCHWANKENDE DREHZAHL
REGIMEN INCOOSTANTE

FUMO NERO
FUMÉE NOIRE
BLACK SMOKE
SCHWARZER AUSPUFFQUALM
HUMO NERO

FUMO BIANCO
FUMÉE BLANCHE
WHITE SMOKE
WEIßER AUSPUFF
HUMO BLANCO

PRESSIONE OLIO BASSA
BASSE PRESSION D'HUILE
LOW OIL PRESSURE
NIEDRIGER ÖLDRUCK
PRESSION ACEITE BAJA

MANUTENZIONE
ENTRETIEN
MAINTENANCE
WARTUNG
MANUTENCIÓN

Filtro aria intasato - Filtre à air encrassé - Clogged air filter
Luftfilter verstopft - Filtro aire obstruido

Funzionamento prolungato al minimo - Régime trop prolongé zu ralenti
Excessive idle operation - Zulänge im Leerlauf
Funcionamiento excesivo a ralenti

Rodaggio incompleto - Rodage insuffisant - Incomplete run-in
Unvollständiges Einlaufen - Rodaje incompleto

Sovraccarico - Surcharge - Overloaded
Überlastet - Sobrecargado

Anticipo iniezione incorretto - Avance à l'injection incorrecte
Incorrect injection timing - Einspritzpunkt nicht Korrekt
Avance inyección incorrecto

Leveraggi regolatore fuori fase - Leviers régulateur déréglés
Governor linkage wrongly set - Reglerhebel falsch einstellt
Palancas del regulador mal montadas

Molla regolatore rotta - Ressort du régulateur cassé - Governor spring broken
Endregelfeder zerbrochen - Muelle regulador roto

Minimo bassa - Ralenti trop bas - Low idle speed
Leerlaufdrehzahl zu niedrig - Ralenti bajo

Segmenti usurati o incollati - Segments usagés ou collés
Rings worn or sticking Kolbenringe abgenutzt oder fest
Segmentos desgastados o inadapitados

Cilindro usurato - Cylindre usagé - Worn cylinder
Zylinder abgenutzt - Cilindros desgastados

Valvole bloccate - Soupapes bloquées - Valves sticking
Ventile blockiert - Válvulas pisadas

Bronzine banco-bielle usurate - Coussinets paliers ou bielle usagés
Worn main conn. rods bearings - Haupt-oder Schubstangenlager abgenutzt
Cojinete bancada-biela, desgastados

Dadi fissaggio testa allentati - Encrous fixation culasse desaerrés
Loose cylinder locknuts - Befestigungsmuttern der Zyl Köpfe locker
Tuercas fijación culata flojas

**INCONVENIENTI
INCONVENIENTS
TROUBLES
BETRIEBSSTÖRUNGEN
ANOMALIAS**

**CAUSA PROBABLE
CAUSE PROBABLE
PROBABLE CAUSE
MÖGLICHE URSACHE
CAUSA PROBABLE**

**NON PARTE
NE DEMARRE PAS
FAILURE TO START
SPRING NICHT AN
NO ARRANCA**

**PARTE E SI FERMA
DEMARRE ET S'ARRÊTE
START AND STOPS
SPRING NUR KURZ AN
ARRANCA Y SE PARA**

**NON ACCELERERA
N'ACCELERE PAS
POOR ACCELERATION
KEINE BESCHL.
NO ACELERA**

**REGIME INCOSTANTE
REGIME INSTABLE
UNSTEADY SPEED
SCHWANKENDE DREHZAHL
REGIMEN INCONSTANTE**

**FUMO NERO
FUMÉE NOIRE
BLACK SMOKE
SCHWARZER AUSPUFFQUALM
HUMO NERO**

**FUMO BIANCO
FUMÉE BLANCHE
WHITE SMOKE
WEIßER AUSPUFF
HUMO BLANCO**

**PRESSIONE OLIO BASSA
BASSE PRESSION D'HUILE
LOW OIL PRESSURE
NIEDRIGER ÖLDRUCK
PRESSION ACEITE BAJA**

**CIRCUITO COMBUSTIBILE
CIRCUIT COMBUSTIBLE
FUEL SYSTEM
KRAFTSTOFFANLAGE
CIRCUITO COMBUSTIBLE**

**Tubazioni ostruite - Tuyauteries obstruées - Obstructed fuel line
Verstopfte Leitungen - Conductos obstruidos**

**Filtro combustibile intasato - Filtre à combustible encrassé - fuel filter clogged
Kraftstofffilter verstopft - Filtro combustible obstruido**

**Aria nel circuito combustibile - Air dans le circuit à combustible
Air leaks in fuel system - Luft in der Kraftstoffzuführung
Aire en el circuito de combustible**

**Foro disaerazione serbatoio otturato - Trou de purge du réservoir obturée
Clogged tank vent hole - Entlüftungsöffnung im Tank verschlossen
Agujero respiración depósito obstruido**

**Iniettori bloccati - injecteur bloqué - Injector sticking
Einspritzdüse blockiert - Injector gripado**

**Valvola pompa iniezione bloccata - Clapet de pompe d'inj. bloqué
Injection pump valve sticking - Ventil der Einspritzpumpe blockiert
Valvula bomba inyección bloqueada**

**Iniettori non regolati - Injecteur non réglé - Injector not adjusted
Einspritzdüse falsch eingestellt - injector malfunzionando**

**Pompa alimentazione difettosa - Pompe d'alimentation défectueuse
Faulty fuel feeding pump - Kraftstofförderpumpe defekt
Bomba alimentación defectuosa**

**Asta cremaliera indurita - Tige crémaillère durcie - Hardened inj. pump rack
Regelstange der Einspritzpumpe hakt - La cremallera se engancha**

**Supplemento combustibile bloccato - Supplément combustible bloqué
Extra fuel control level sticking - Kraftstoffmehrmenge blockiert
Suplemento combustible no funciona**

**INCONVENIENTI
INCONVENIENTS
TROUBLES
BETRIEBSSTÖRUNGEN
ANOMALIAS**

CAUSA PROBABLE
CAUSE PROBABLE
PROBABLE CAUSE
MÖGLICHE URSACHE
CAUSA PROBABLE

NON PARTE
NE DEMARRE PAS
FAILURE TO START
SPRING NICHT AN
NO ARRANCA

PARTE E SI FERMA
DEMARRE ET S'ARRÊTE
START AND STOPS
SPRING NUR KURZ AN
ARRANCA Y SE PARA

NON ACCELERI
N'ACCELERE PAS
POOR ACCELERATION
KEINE BESCHL.
NO ACELERA.

REGIME INCOASTANTE
REGIME INSTABLE
UNSTEADY SPEED
SCHWANKENDE DREHZAHL
REGIMEN INCOASTANTE

FUMO NERO
FUMÉE NOIRE
BLACK SMOKE
SCHWARZER AUSPUFFAUM.
HUMO NERO

FUMO BIANCO
FUMÉE BLANCHE
WHITE SMOKE
WEIßER AUSPUFF
HUMO BLANCO

PRESSIONE OLIO BASSA
BASSE PRESSION D'HUILE
LOW OIL PRESSURE
NIEDRIGER ÖLDRUCK
PRESSION ACEITE BAJA

LUBRIFICAZIONE GRAISSAGE LUBRICATION SCHMIERUNG LUBRIFICACION								
	Livello olio alto - Niveau d'huile haut - Oil level too high Ölstand zu hoch - Nivel aceite alto							
	Valvola regolazione pressione bloccata - Clapet réglage pression bloqué Oil pressure sticking - Öldruckkontrollventil blockiert Válvula regulación presión, bloqueada							
	Valvola regolazione non registrata - Clapet réglage press. huile non réglé Oil pressure regulator not adjusted - Öldruckkontrollventil falsch eingestellt Válvula regulación no regulada							
	Pompa olio usurata - Pompe à huile usagée - Worn oil pump Ölpumpe abgenutzt - Bomba aceite desgastada							
	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							
	Manometro o pressostato difettoso - Manomètre ou pressostat défectueux Faulty pressure gauge or pressure switch - Manometer oder Öldruckschalter defekt Manometro o presostato defectuoso							
	Tubo aspirazione olio ostruito - Tube aspiration d'huile obstruée Oil suction line clogged - Ölsaugrohr verstopft Tubo aspiración aceite obstruido							
IMPIANTO Elett. INSTAL. ELECTR. ELECTRICAL SYST. ELEKTRISCHE ANLAGE INSTAL. ELECTR.	Batteria scarica - Batterie à plat - Discharged battery Batterie entladen - Batterie descargada							
	Collegamento cavi incerto o errato - Raccords câblages défectueux ou erronés Cable connections uncertain or incorrect - Kabelverbindung falsch oder wacklig Conexiones cables equivocada o mala conexión							
	Interruttore avviamento difettoso - Interrupteur démarrage défectueux Faulty starting switch - Anlaßschalter defekt Interruptor arranque defectuoso							
	Motorino avviamento difettoso - Démarreur défectueux - Faulty starting motor Anlaßmotor defekt - Motor de arranque defectuoso							

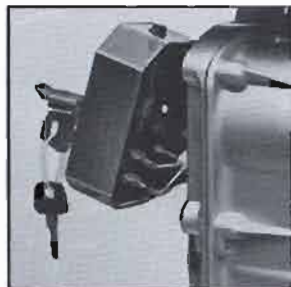
NORME DI SICUREZZA
NORMES DE SECURITE
SAFETY RULES
SICHERHEITSMASSNAHMEN
NORMAS DE SEGURIDAD

A richiesta, i motori vengono forniti con protezioni relative all'impiego.
Sur demande, les moteurs sont livrés avec protection relative à l'emploi.
On request, engine are supplied with guards according to the use.
Auf Anfrage werden die Motoren mit den zwecksbedingten Schutzvorrichtungen ausgestattet.
A demanda, los motores pueden ser entregados con protecciones en relación su empleo.

A richiesta, i motori vengono forniti con protezioni relative all'impiego.
Sur demande, les moteurs sont livrés avec protection relative à l'emploi.
On request, engine are supplied with guards according to the use.
Auf Anfrage werden die Motoren mit den zwecksbedingten Schutzvorrichtungen ausgestattet.
A demanda, los motores pueden ser entregados con protecciones en relación su empleo.

Avviamento elettrico.
Démarrage électrique.
Electric starting.
Electroanlass.
Arranque eléctrico.

Prima dell'avviamento controllare che i cavi siano collegati e isolati.
Avant le démarrage vérifier que les cables soient reliés et isolés.
Before starting check cable connections and insulation.
Vor dem Anlassen Kabelschaltung und Isolation prüfen.
Antes de poner en marcha revisar que los cables estén conectados y aislados.

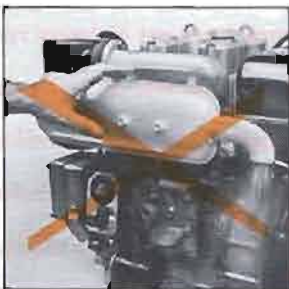


Le operazioni di manutenzione vanno effettuate a motore freddo.
Les opérations d'entretien doivent être effectuées à moteur froid.
Maintenance operations to carry out on cold engine.
Die Instandhaltungsarbeiten bei kaltem Motor ausführen.
Los trabajos de mantenimiento se hacen con motor frío.

A motore in marcia.
A moteur en marche.
When engine is working.
Mit Motor im Betrieb.
A motor en marcha.



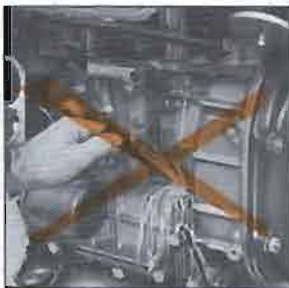
Non toccare parti a temperatura elevata.
Ne pas toucher de parties à température élevée.
Do not touch hot parts.
Heissteile nicht berühren.
No tocar piezas muy calientes.



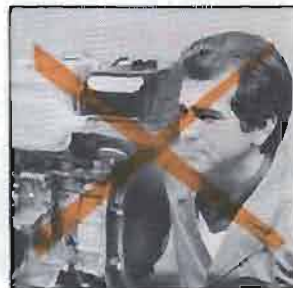
Non fumare versando il combustibile.
Ne pas fumer en versant le combustible.
Do not smoke when pouring fuel.
Nicht rauchen beim Auftanken.
No fumar vertiendo combustible.



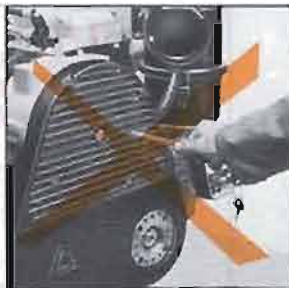
Non togliere l'asta livello olio.
Ne pas enlever le jauge niveau huile.
Do not remove oil dipstick.
Ölmessstab nicht entfernen.
No sacar la varilla nivel aceite.



Non avvicinarsi col viso allo scarico.
Ne pas s'approcher de l'échappement avec le visage.
Do not bring face near to exhaust.
Gesicht zum Auslass nicht nähern.
No acercar la cara al escape.



Non inserire oggetti nella protezione cinghiette.
Ne pas introduire d'objets dans la protection courroies.
Do not put objects into belt guard.
Keine Gegenstände im Riemenschutz einsetzen.
No insertar piezas en la protección correas.



Non restare a lungo in luogo chiuso.
Ne pas rester longtemps à l'intérieur.
Do not stay long in close rooms.
In Innenräume nicht lang bleiben.
No quedarse mucho tiempo en lugar cerrado.





La Lombardini si riserva il diritto di modificare in qualunque momento i dati contenuti in questa pubblicazione.
Lombardini se réserve le droit de modifier, à n'importe quel moment, les données reportées dans cette publication.

Data reported in this issue can be modified at any time by Lombardini.

Lombardini vorbehält alle Rechte, diese Angabe jederzeit verändern.

La Lombardini se reserva el derecho de modificar sin previo aviso los datos de esta publicación.

A Lombardini permitá-se o direito de poder modificar em qualquer momento as instruções contenidas nesta publicação



 **LOMBARDINI**
A KOHLER COMPANY

42100 Reggio Emilia - Italia - ITALY
Via Cav. del Lavoro Adelmo Lombardini, 2
Cas. Post. 1074 - Tel. (+39) 0522 3891
Telex 530003 Motlom I - Telegr.: Lombarmotor
R.E.A. 227083 - Reg. Impr. RE 10875
Cod. fiscale e Partita IVA 01829970357
CEE Code IT 01829970357
E-MAIL: atl@lombardini.it
Internet: <http://www.lombardini.it>

Consociate:

LOMBARDINI U.S.A. INC. 2150 Boggs Road, Bldg. 300, Suite 300 - Duluth, GA 30096, U.S.A.
LOMBARDINI FRANCE S.A. Allée de Riottier, 47 - 69400 Limas-Villefranche S/Saône, France
LOMBARDINI MOTOREN GmbH Berner Strabe, 54 - 60437 Frankfurt/Main 50 - Deutschland
LOMBARDINI (U.K.) LTD. Unit 7 - Ferry Mills, Osney Mead Industrial Estate - Oxford OX2 OES, U.K.
LOMBARDINI ESPAÑA S.A.c/Paris, n° 1-9 - Poligono Industrial Cova Solera, 08191 - Rubi Barcelona, ESPAÑA
LOMBARDINI SLOVAKIA sro SA 3 / 1697 036 57 Martin Slovenska Republika
LOMBARDINI INDIA P.L. Plot No. J-2/1 MIDC Industrial Area - Chikaltana - (AURANGABAD) - 431210 Maharashtra - INDIA



ENTE COMPILATORE TECOI/ATI

Motofredini Augusto

COD. LIBRO

1.5302.152

MODELLO N°

50345

DATA EMISSIONE

15/09/95

REVISIONE **01**

DATA

15/01/96

VISTO

Mario Biondi