



FERRARI

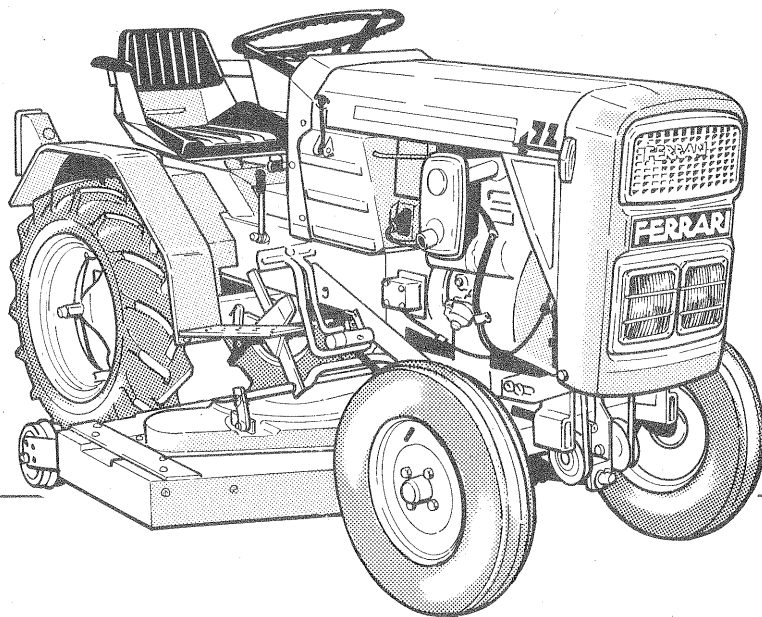
472

uso e manutenzione
use and maintenance
emploi et entretien
verwendung und wartung

TRATTORINO
MINI-TRACTOR
MICRO-TRACTEUR
KLEINE-SCHLEPPER



FERRARI



INDICE DEL CONTENUTO

	Pag.
– Informazioni e norme generali.....	2
– Dati e caratteristiche tecniche.....	8
– Comandi e indicatori del cruscotto.....	22
– Comandi del trattore.....	24
– Rifornimenti.....	26
– Prescrizioni per il rodaggio.....	26
– Impiego del trattore.....	28
– Presa di potenza indipendente.....	34
– Presa di potenza sincronizzata.....	34
– Comando bloccaggio del differenziale.....	38
– Sollevatore idraulico.....	40
– Dispositivo di traino.....	40
– Attacco a due punti.....	44
– Carreggiate.....	44
– Attrezzi speciali.....	48

MANUTENZIONE

– Lubrificazione periodica.....	50
– Controlli e regolazioni varie.....	58
– Impianto idraulico (registrazioni).....	64
– Inconvenienti e rimedi (impianto idraulico).....	68
– Impianto elettrico (controlli).....	72
– Rimessaggio del trattore.....	76
– Montaggio della frizione elettromagnetica.....	78

SCHEMI

– Impianto idraulico.....	82
– Impianto elettrico.....	84

TABLE OF CONTENTS

	Page
– General information and rules.....	2
– Technical specifications and data.....	9
– Controls and indicators on dashboard.....	23
– Tractor controls.....	25
– Servicing.....	26
– Prescriptions for running-in.....	26
– How to use your tractor.....	28
– Live power take-off.....	35
– Ground-speed power take-off.....	35
– Locking the differential.....	39
– Hydraulic lifter.....	41
– Towing device.....	41
– Two-point linkage.....	45
– Tracks.....	45
– Special implements.....	48

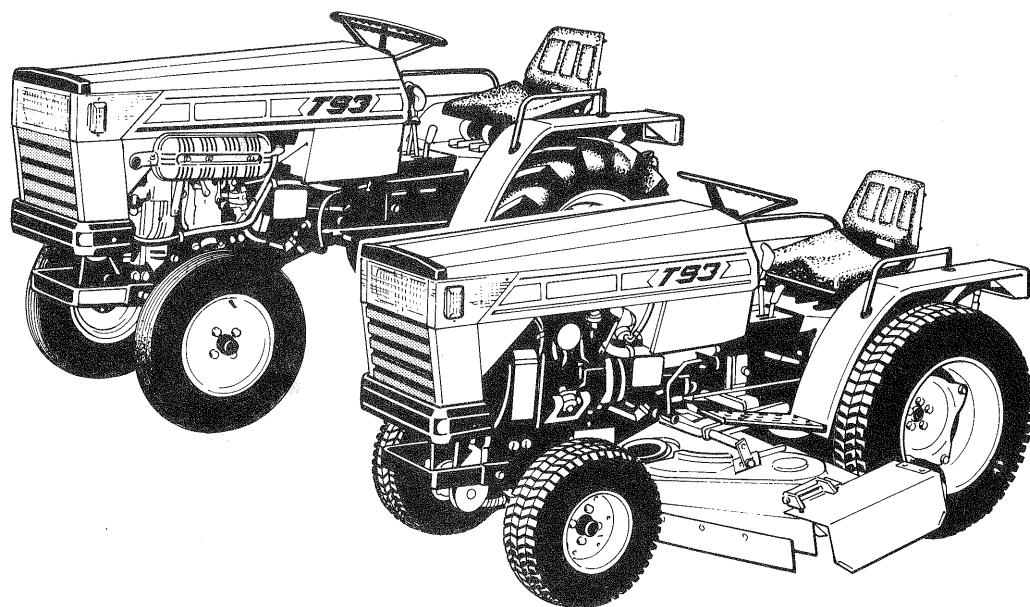
MAINTENANCE

– Routine maintenance.....	51
– Miscellaneous check and inspections.....	59
– Hydraulic system.....	65
– Trouble shooting (hydraulic system).....	68
– Electricals.....	73
– Long inactivity of tractor.....	76
– Electro-magnetic clutch.....	79

SCHEMATIC DIAGRAMS

– Hydraulic system.....	82
– Wiring diagram.....	84

**TRATTORINO
MINI-TRACTOR
MICRO-TRACTEUR
KLEINE-SCHLEPPER**



T93

**Allegato al manuale del trattorino t72
Attachment to manual of the mini-tractor t72
Annexe au manuel du micro-tracteur t72
Anlage handbuch den kleine-Schlepper t72**

MOTORE (pagina 10)

TRASMISSIONE (pagina 10)

GENERAL

ENGINE (page 10)

TRANSMISSION (page 10)

Sezione pneumatico <i>Tyre size</i> Section du pneu <i>Reifen-Grösse</i>								
	1	2	3	1	2	1	2	3
6.50-16	1,75	2,94	5,18	9,17	15,00	3,82	6,41	11,30
28 x 9.00-15	1,55	2,60	4,70	8,30	14,00	3,50	5,80	10,20

Tabelle 1 — Fahr­ge­schwin­dig­keit

GENERALITES

Les instructions de la notice d'emploi et entretien du micro-tracteur série t72 sont également applicables au micro-tracteur série t93, sauf pour les différences faisant l'objet des pages suivantes.

MOTEUR (page 11)

Cycle	Diesel
Temps	Quatre
Nombre des cylindres	(718 cm ³) Deux
	(666 cm ³) Un
Cylindrée	718 cm ³
	666 cm ³
Max. regime à vide	3000 tr/min

TRANSMISSION (page 11)

Changement de vitesses — par 5 rapports avant et 3 en marche arrière (voir tableau suivantes). Commande mécanique par deux leviers.

ALLGEMEINES

Die im Betriebs und Wartungs handbuch für kleine-Schlepper Serie t72 enthaltenen Vorschriften gelten, abgesehen von folgenden varianten, ebenfalls für den Kleine-Schlepper Serie t93.

MOTOR (Seite 11)

Art	Diesel
Arbeitsverfahren	4-Takt
Zylinderzahl	(718 cm ³) Zwei
	(666 cm ³) Ein
Hubraum	718 cm ³
	666 cm ³
Max. Leistung	3000 UpM

ÜBERTRAGUNG (Seite 11)

Schaltgetriebe — 5 Vorwärts und 3 Rückwärtsgänge (siehe Tabelle). Mechanische Betätigung über 2 Hebel.

Ruote e pneumatici (pagina 12)

Versione "TRACTOR": ruote anteriori con cerchio fisso, misura 5.00-10. Ruote posteriori con cerchio registrabile misura, 6.50-16.
Versione "GIARDINO": ruote anteriori con cerchio fisso, misura 18x7.00-8. Ruote posteriori con cerchio registrabile, misura 28x9.00-15.

PRESE DI POTENZA (pagina 12)

Posizione - Sulla parte posteriore del trattore con velocità di rotazione indipendente dall'avanzamento (vedere la figura 1).

Tipo - ad albero scanalato, unificazione ASAE 1"3/8 DIN 9611A.

Innesto - meccanico a leva posta sul lato sinistro della scatola del cambio.

Velocità - con motore a 2600 giri/min: p.d.p. superiore 740 giri/min, p.d.p. inferiore 580 giri/min. Con motore a 3000 giri/min: p.d.p. superiore 850 giri/min, p.d.p. inferiore 660 giri/min.

Senso di rotazione - orario

Coppia max. utilizzabile - p.d.p. superiore 12,5 kg.m, p.d.p. inferiore 16 kg.m.

SOLLEVATORE ATTREZZI (pagina 14)

Porta-attrezzi con attacco a "DUE" o "TRE" punti (vedere la figura 1).

GANCIO DI TRAINO (pagina 14)

Regolabile in altezza: altezza da terra minima 28 cm, altezza da terra massima 50 cm (vedere la figura 1).

Peso rimorchiabile: 1000 kg.

Wheels and tyres (page 12)

Type "TRACTOR": front wheels with fixed rim, size 5.00-10.

Rear wheels with adjustable rim, size 6.50-16.

Type "GIARDINO": front wheels with fixed rim, size 18x7.00-8.

Rear wheels with adjustable rim, size 28x9.00-15.

LIVE POWER TAKE OFFS (page 12)

Location - on mini-tractor rear P.t.O. speed is independent of the vehicle running speed (see figure 1).

Type - splined shaft ASAE 1"3/8 dia., per Standard DIN 9611A.

Engagement - mechanical lever system located on the gearbox left side.

Speed - upper P.t.O. 740 RPM, lower P.t.O. 580 RPM, with engine at 2600 RPM. Upper P.t.O. 850 RPM, lower P.t.O. 660 RPM, with engine at 3000 RPM.

Direction of rotation - clockwise.

Max. useful torque - upper P.t.O. 12,5 kg.m, lower P.t.O. 16 kg.m.

IMPLEMENT LIFTER (page 14)

Two-point or three-point linkage implement holder, (see figure 1).

TOWING HOOK (page 14)

Height adjustable: height from the soil; min 28 cm, max 50 cm (see figure 1).

Type-tested capacity: 1000 kg.

Ruoes et pneus (page 13)

Modèle "TRACTOR": ruoes avant à jante fixe, série 5.00-10.
 Roues arrière à jante réglable, série 6.50-16.
 Modèle "GIARDINO": ruoes avant à jante fixe, série 18x7.00-8.
 Roues arrière à jante réglable, série 28x9.00-15.

No. 2 PRISE DE FORCE (page 13)

Position - Sur la partie arrière du tracteur, la vitesse de rotation étant indépendante de l'avancement (voir fig. 1).

Type - arbre cannelé, unification ASAE 1"3/8 DIN 9611A.

Embrayage - mécanique par levier situé sur le côté gauche de la boîte de vitesses.

Vitesse - avec moteur au régime de 2600 tr/min: p.d.f. supérieure 740 tr/min, p.d.f. inférieure 580 tr/min. Avec moteur au régime de 3000 tr/min: p.d.f. supérieure 850 tr/min, p.d.f. inférieure 660 tr/min.

Sens de rotation - horaire

Couple max. exploitable - p.d.f. supérieure 12,5 kg.m, p.d.p. inférieure 16 kg.m.

RELEVAGE DES OUTILS (page 15)

Porte-outils à "Deux-Points" ou à "Trois-Points" (voir fig. 1).

CROCHET DE TRACTION (page 15)

Réglable en hauteur: garde au sol min. 28 cm, max. 50 cm (voir fig. 1).

Charge homologuée: 1000 kg.

Räder und Reifen (Seite 13)

Typ "TRACTOR": Vorderräder mit Fester Scheibe 5.00-10.
 Hinterrädern mit einstellbarer Scheibe 6.50-16.
 Typ "GIARDINO": Vorderräder mit Fester Scheibe 18x7.00-8.
 Hinterrädern mit einstellbarer Scheibe 28x9.00-15.

ZAPFWELLEN (Seite 13)

Einbaulage - Auf der Hinterseite des Schleppers mit von Vorfahrt unabhängiger Drehzahl (siehe Bild 1).

Typ - Keilwelle, genormt ASAE 1"3/8 DIN 9611A.

Schaltung - Mechanisch über einen auf der linken Seite des Schaltgetriebes.

Drehzahl - Bei Motor mit 2600 UpM, unteren Zapfwelle 580 UpM, oberen Zapfwelle 740 UpM

Bei Motor mit 3000 UpM, unteren Zapfwelle 660 UpM, oberen Zapfwelle 850 UpM

Drehrichtung - Uhrzeigersinn.

Max. Ausgangsdrehmoment - unteren Zapfwelle 16 kg.m, oberen zapfwelle 12,5 kg.m.

GERÄTE-KRAFTHEBER (Seite 15)

Geräteträger mit Zweipunkt oder Dreipunkt anschluss (siehe Bild 1).

ZUGHAKEN (Seite 15)

In der Höhe einstellbar. Höhe vom Boden min. 28 cm, max 50 cm (siehe Bild 1).

Ermächtigte Tragfähigkeit: 1000 kg.

DIMENSIONI (vedere fig. 3) (pagina 18)

Lunghezza massima ai bracci del sollevatore	2,260 m
Lunghezza massima	2,010 m
Larghezza variabile	da 0,855 a 1,040 m
Larghezza massima ammessa per la circolazione su strada	1,040 m
Passo	1,270 m
Altezza da terra	minima 0,270 m massima 1,130 m
Carreggiata (variabile)	
anteriore	da 0,650 a 0,850 m
posteriore	da 0,650 a 0,850 m
Raggio minimo di volta	2,400 m

Peso (pagina 18)

Peso del trattore in ordine di marcia senza il conducente: 480 kg (con pneumatici tipo TRACTOR) e 500 kg (con pneumatici tipo GIARDINO).

RIFORMIMENTI (pagina 26)

- 3. Scatola del cambio:** capacità 3,8 kg. Utilizzare olio AGIP BLASIA 100 ISO VG100.
- 4. Serbatoio impianto idraulico:** capacità 2,160 kg. Utilizzare olio AGIP BLASIA 57 ISO 68.

ACCENSIONE ED ARRESTO DEL MOTORE (pagina 30)

Attenzione — Azionando la chiave del commutatore, per l'avviamento del motore, senza premere il pedale della frizione il motore non si avvia.

DIMENSIONS (see fig. 3) (page 19)

Maximum length at lifter arms	2.260 m
Maximum length	2.010 m
Width (variable)	0.855 to 1.040 m
Maximum allowable width for road circulation	1.040 m
Wheel base	1.270 m
Height from soil	minimum 0.270 m maximum 1.130 m
Variable track	
front track	0.650 to 0.850 m
rear track	0.650 to 0.850 m
Minimum turning radius	2.400 m

Weight (page 19)

Weight of tractor in the working order without the driver: 480 kg (with tyre type TRACTOR) and 500 kg (with tyre type GIARDINO)

SERVICING (page 26)

- 3. Gearbox:** capacity 3.8 kg. Use oil AGIP BLASIA 100 ISO VG100.
- 4. Hydraulic system reservoir:** capacity 2.160 kg. Use oil AGIP BLASIA 57 ISO 68.

STARTING AND STOPPING THE ENGINE (page 30)

Warning — If pedal is not depressed when turning the key in key switch, engine does not start.

DIMENSIONS (voir fig. 3) (page 19)

Longueur maxi. aux bras	
du relevage	2,260 m
Longueur maxi	2,010 m
Largeur (variable)	de 0,855 à 1,040 m
Largeur maxi. admise pour circulation	
sur la route	1,040 m
Empattement	1,270 m
Garde au sol	min. 0,270 m
	max. 1,130 m
Voie (variable)	
avant	de 0,650 à 0,850 m
arrière	de 0,650 à 0,850 m
Rayon mini. de virage	2,400 m

Poids (page 19)

Poids du tracteur en ordre de marche sans le conducteur: 480 kg (avec pneu type TRACTOR) et 500 kg (avec pneu type GIARDINO)

RAVITAILLEMENT (page 27)

- Boîte de vitesses:** capacité 3,8 kg. Utiliser huile AGIP BLASIA 100 ISO VG100.
- Reservoir du système hydraulique:** capacité 2,160 kg. Utiliser huile AGIP BLASIA 57 ISO 68.

DEMARRAGE ET ARRÊT DU MOTEUR (page 31)

Attention — Si la clé du commutateur pour le démarrage du moteur est actionnée sans appuyer sur la pédale de l'embrayage, le lancement ne se produit pas.

ABMESSUNGEN (siehe Bild 3) (seite 19)

Max. Länge an den	
Krafthebearmen	2,260 m
Max. Länge	2,010 m
Breite (variierbar)	von 0,855 bis 1,040 m
Max. zulässige Breite für	
Strassenfahrt	1,040 m
Radstand	1,270 m
Höhe ab Boden	minimum 0,270 m
	maximum 1,130 m
Spurweite (verstellbar)	
vorne	von 0,650 bis 0,850 m
hinten	von 0,650 bis 0,850 m
Min. Wenderadius	2,400 m

Gewicht (seite 19)

Gewicht des Schleppers in Fahrtstellung ohne Fahrer: 480 kg (mit reifen typ TRACTOR) und 500 kg (mit reifen typ GIARDINO).

NACHFÜLLUNGEN (Seite 27)

- Schaltgetriebe:** Inhalt 3,8 kg. Öl AGIP BLASIA 100 ISO VG100 verwenden.
- Hydraulikölbehälter:** Inhalt 2,160 kg. Öl AGIP BLASIA 57 ISO 68.

ANLASSEN UND ABSTELLEN DES MOTORS (Seite 31)

Achtung — Bei Betätigung des Umschalter-schlüssels ohne das Kupplungspedal zu treten springt der Motor nicht an.

Fig. 1 - Bild. 1

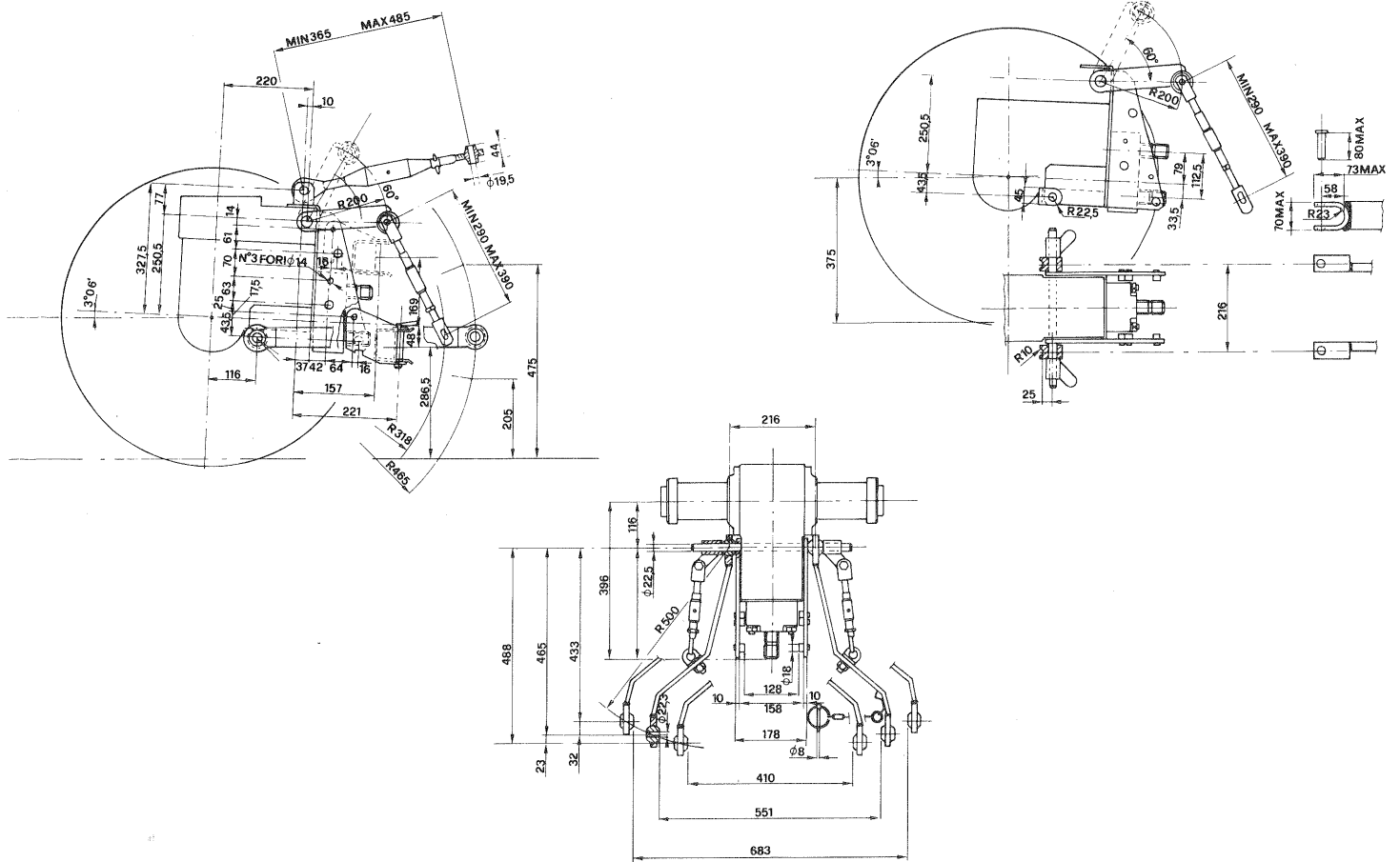
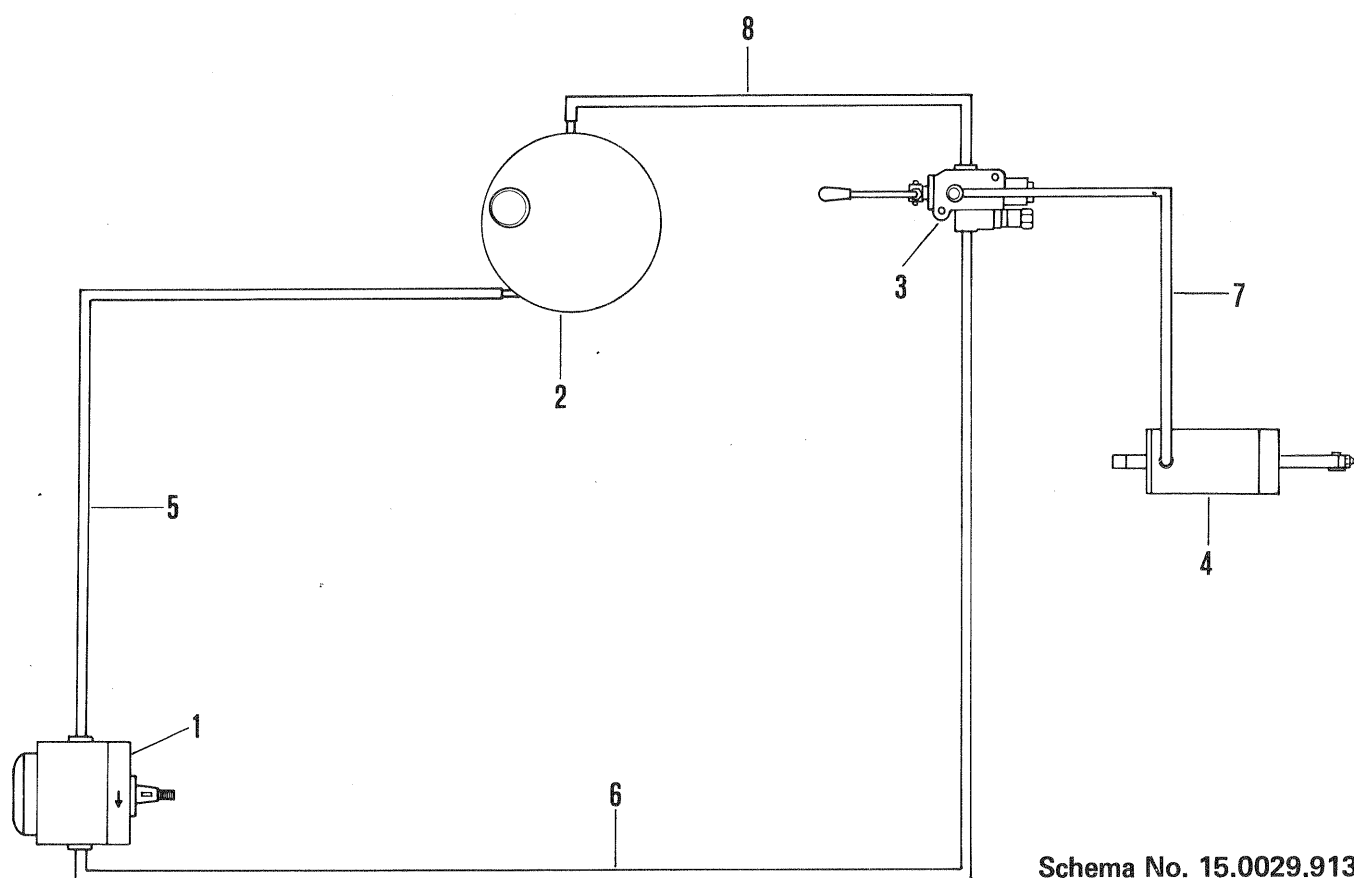


Fig. 1 - Bild. 1



Schema No. 15.0029.913

1. Pompa idraulica ad ingranaggi
2. Serbatoio olio idraulico
3. Distributore di comando
4. Martinetto idraulico
5. Tubazione di aspirazione (pompa-serbatoio)
6. Tubazione di mandata (pompa-distributore)
7. Tubazione di mandata (distributore-martinetto)
8. Tubazione di scarico (distributore-serbatoio)

1. *Hydraulic gear pump*
2. *Hydraulic oil reservoir*
3. *Hydraulic control valve*
4. *Hydraulic jack*
5. *Suction line (pump-from reservoir)*
6. *Delivery line (pump to control valve)*
7. *Delivery line (control valve to jack)*
8. *Drain line (control valve to reservoir)*

1. Pompe hydraulique à engrenages
2. Réservoir de l'huile hydraulique
3. Distributeur de commande
4. Cylindre hydraulique
5. Tuyauterie d'aspiration (pompe-réservoir)
6. Tuyauterie de refoulement (pompe-distributeur)
7. Tuyauterie de refoulement (distributeur-verin)
8. Tuyauterie de vidange (distributeur-réservoir)

1. *Hydraulik-Zahnradpumpe*
2. *Hydraulikölbehälter*
3. *Steuerverteiler*
4. *Hydraulischer Zylinder*
5. *Saugleitung (Pumpe-Behälter)*
6. *Druckleitung (Pumpe-Verteiler)*
7. *Druckleitung (Verteiler-Zylinder)*
8. *Ablassleitung (Verteiler-Behälter)*

TABLE DES MATIERES

	Page
— Informations et normes d'ordre général.....	3
— Données et caractéristiques techniques (fiche technique).....	9
— Commandes et indicateurs sur le tableau de bord.....	23
— Commandes du micro-tracteur.....	25
— Opérations de service.....	27
— Rodage.....	27
— Emploi du micro-tracteur.....	29
— Prise de force moteur.....	35
— Prise de force synchronisée.....	35
— Commande de blocage différentiel.....	39
— Relevage hydraulique.....	41
— Dispositif de traction.....	41
— Attelage à deux points.....	45
— Voies.....	45
— Outils spéciaux.....	49
ENTRETIEN	
— Lubrification périodique.....	51
— Contrôles et réglages divers.....	59
— Système hydraulique (réglages).....	65
— Localisation des pannes et dépannage (système hydraulique).....	69
— Installation électrique (contrôles).....	73
— Micro-tracteur au garage.....	77
— Embrayage électromagnétique.....	79
SCHEMAS	
— Système hydraulique.....	82
— Installation et équipement électrique.....	84

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
— <i>Allgemeine Auskünfte und Vorschriften.....</i>	3
— <i>Technische Daten und Eigenschaften.....</i>	9
— <i>Steuerungen und Anzeiger auf dem Armaturenbrett.....</i>	23
— <i>Steuerungen des Schleppers.....</i>	25
— <i>Nachfüllungen.....</i>	27
— <i>Einlaufvorschriften.....</i>	27
— <i>Verwendung des Schleppers.....</i>	29
— <i>Unabhängige Zapfwelle.....</i>	35
— <i>Synchronisierte Zapfwelle.....</i>	35
— <i>Steuerung der Differentialsperre.....</i>	39
— <i>Hydraulischer Kraftheber.....</i>	41
— <i>Zugvorrichtung.....</i>	41
— <i>Zwei punktanschluss.....</i>	45
— <i>Spurweiten.....</i>	45
— <i>Spezialgeräte.....</i>	49
WARTUNG	
— <i>Periodische Schmierung.....</i>	51
— <i>Verschiedene Kontrollen und Einstellungen.....</i>	59
— <i>Hydraulikanlage (Einstellungen).....</i>	65
— <i>Störungen und Abhilfen (Hydraulikanlage).....</i>	69
— <i>Elektrische Anlage.....</i>	73
— <i>Schuppenunterbringung.....</i>	77
— <i>Elektrische Kupplung.....</i>	79
SCHEMEN	
— <i>Hydraulikanlage.....</i>	82
— <i>Elektrische Anlage.....</i>	84

INFORMAZIONI E NORME GENERALI

ASSISTENZA TECNICA

La FERRARI MACCHINE AGRICOLE mette a disposizione della Clientela il proprio Servizio Assistenza Tecnica per risolvere qualunque problema riguardante l'impiego e la manutenzione delle proprie macchine. I Clienti possono segnalare, per iscritto, le loro richieste a:

O.M. FERRARI FERNANDO S.p.A.
Via Valbrina, 19
I — 42045 LUZZARA (RE) — ITALIA
Tel. (0522) 837690
Telex 530144 FERMAC-I

PARTI DI RICAMBIO

Si consiglia vivamente di impiegare esclusivamente RICAMBI ORIGINALI. Le ordinazioni devono essere effettuate osservando le norme contenute nel Catalogo delle Parti di Ricambio. Se non disponete di una copia del Catalogo delle Parti di Ricambio, rivolgetevi ad un Rappresentante Autorizzato FERRARI.

DOCUMENTAZIONE

Per ogni MACCHINA FERRARI è disponibile la seguente documentazione:

- CATALOGO PARTI DI RICAMBIO
- MANUALE USO E MANUTENZIONE
- LIBRETTO DEL MOTORE
- CERTIFICATO DI GARANZIA

È vivamente consigliata la lettura del presente manuale "Uso e Manutenzione" per meglio conoscere le possibilità di impiego e le prestazioni della macchina.

GENERAL INFORMATION

TECHNICAL ASSISTANCE

The FERRARI MACCHINE AGRICOLE place their Technical Assistance Service at the Customer's disposal in order to solve any problem concerning use and maintenance of their machines. Customers may send their requests, in writing, to:

O.M. FERRARI FERNANDO S.p.A.
Via Valbrina, 19
I — 42045 LUZZARA (RE) — ITALIA
Phone (0522) 837690
Telex 530144 FERMAC-I

REPLACEMENT PARTS

It is strongly recommended that only ORIGINAL REPLACEMENT PARTS should be used. Orders must be made in accordance with the instructions contained in the Spare Parts Catalogue. If a copy of the spare parts catalogue is not at hand, contact a Ferrari's Authorized Representative.

NOTE

The following technical literature is delivered with each Ferrari machine:

- SPARE PARTS CATALOGUE
- OWNER'S MANUAL (operation and maintenance instructions)
- ENGINE HANDBOOK
- CERTIFICATE OF GUARANTEE

Reading the present instruction manual is essential to make full use of the possibilities and performance of your vehicle.

INFORMATIONS ET NORMES D'ORDRE GENERAL

ASSISTANCE TECHNIQUE

FERRARI MACCHINE AGRICOLE met à la disposition de sa clientèle son propre service d'assistance technique, pour résoudre tout problème concernant l'emploi et l'entretien de ses machines. Contacter par écrit:

O.M. FERRARI FERNANDO S.p.A.
Via Valbrina, 19
I — 42045 LUZZARA (RE) — ITALIA
Tél. (0522) 837690
Télex 530144 FERMAC-I

PIECES DE RECHANGE

Il est vivement conseillé d'utiliser exclusivement des PIECES DE RECHANGE ORIGINALES. Si ne disposez pas d'un exemplaire du catalogue des pièces de rechange, contactez un Agent autorisé de FERRARI.

AVERTISSEMENT

Les documents suivants sont livrés avec votre MACHINE FERRARI:

- CATALOGUE DES PIECES DE RECHANGE
- NOTICE D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN
- LIVRET DU MOTEUR
- CERTIFICAT DE GARANTIE

Si vous désirez exploiter entièrement les possibilités de votre machine, il est indispensable que vous en connaissiez à fond les performances et les possibilités d'emploi décrites dans cette publication.

ALLGEMEINE AUSKÜNFTE UND VORSCHRIFTEN

TECHNISCHER KUNDENDIENST

Die Fa. FERRARI MACCHINE AGRICOLE stellt der Kundschaft ihren eigenen Kundendienst zur Verfügung, zur Lösung aller Probleme über die Anwendung und die Wartung der Maschinen. Die Kunden können ihre schriftlichen Anfragen an folgende Adresse richten:

O.M. FERRARI FERNANDO S.p.A.
Via Valbrina, 19
I — 42045 LUZZARA (RE) — ITALIA
Tel. (0522) 837690
Telex 530144 FERMAC-I

ERSATZTEILE

Es wird dringend empfohlen, ausschliesslich ORIGINAL-ERSATZTEILE zu verwenden. Die Bestellungen müssen unter Beachtung der im Ersatzteilkatalog angeführten Anleitungen erteilt werden. Falls Sie kein Exemplar des Ersatzteilkataloges besitzen, können Sie sich an einen ermächtigten Vertreter der Fa. FERRARI wenden.

DOKUMENTATION

Zusammen mit jeder FERRARI-MASCHINE wird folgende Dokumentation geliefert:

- ERSATZTEILKATALOG
- BETRIEBS- UND WARTUNGSHANDBUCH
- MOTORHANDBUCH
- GARANTIEZEUGNIS

Der Einblick in dieses Handbuch "Verwendung und Wartung" wird dringend zur Kenntnisnahme der Leistung und der Einsatzmöglichkeiten der Maschine empfohlen.

I termini DESTRO E SINISTRO usati in questo manuale per localizzare i vari componenti, si riferiscono sempre al normale senso di marcia del veicolo, cioè alla macchina vista dall'operatore al posto di guida.

Attenzione — La Ditta Costruttrice si riserva il diritto di modificare la macchina per qualunque esigenza di carattere costruttivo commerciale senza l'obbligo di aggiornare tempestivamente questa pubblicazione.

NORME DI GARANZIA

La macchina costruita dalla Ditta FERRARI, i cui dati sono riportati nel certificato, è garantita per nove mesi consecutivi dalla data di acquisto, purchè venga impiegata secondo le prescrizioni contenute nel libretto Uso e Manutenzione e sia sottoposta a condizioni di lavoro normali. Entro i suddetti termini la FERRARI si impegna a fornire gratuitamente pezzi di ricambio di quelle parti che, a giudizio della FERRARI o di un suo rappresentante a ciò autorizzato, presentino difetti di fabbricazione o di materiale; oppure, a suo insindacabile giudizio, ad effettuare la riparazione direttamente o a mezzo di personale autorizzato.

Le spese di mano d'opera inerenti alla presente garanzia sono a carico dell'acquirente.

La garanzia decade qualora il veicolo sia stato impiegato senza rispettare le prescrizioni e le limitazioni contenute nel libretto Uso e Manutenzione, oppure qualora la macchina sia stata riparata, smontata o modificata da officine non autorizzate.

La garanzia della macchina deve intendersi solo ed esclusivamente per quei particolari i quali, per la loro natura, non sono soggetti a rapido consumo. Per quelle parti e quegli accessori forniti insieme alla macchina, ma che non sono stati fabbricati dalla Ferrari (ad esempio motori, impianto elettrico, impianto oleodinamico, pneumatici, ecc.) sarà applicabile la garanzia fornita dal fabbricante di tali parti od accessori, nei limiti in cui essa è ottenibile dalla Ferrari.

The terms RIGHT HAND, LEFT HAND, FRONT AND REAR as used in this book to localize the various components always refer to the normal running direction of a vehicle, i.e. to the machine as seen by the operator when in driving position.

Caution — *The Makers reserve the right to modify the machine for any requirement of a commercial constructional character, without obligation to update this publication promptly.*

GUARANTEE

The machine made by Ditta FERRARI, data of which are quoted in the warranty certificate is guaranteed for nine consecutive months from the date of purchase, provided that it is used according to the instructions contained in the use and maintenance handbook and is subjected to normal conditions of work. Within the above terms FERRARI undertakes to supply free of charge replacements for those parts which, in the opinion of FERRARI or one of its representatives thereto authorized, are found to be defective in material or workmanship or, to effect repair either directly or through authorized personnel, at its own discretion.

All workmanship charges concerning this warranty will be borne by the purchaser.

FERRARI warranty does not cover breakage of parts or damages to parts due to abuse or failure to follow the recommended maintenance and use procedures and limitations set forth in the instruction manual. The warranty also lapses in the event a machine be repaired, dismantled or modified by any unauthorized workshops.

The guarantee of the machine shall be understood to apply only and exclusively to those parts which by their nature are not subject to rapid wear. For those parts and accessories supplied with the machine, but which have not been made by FERRARI (for example

Les termes DROIT et GAUCHE utilisés dans la notice pour localiser les composants se réfèrent toujours au sens normal de marche du véhicule, c'est-à-dire à la machine vue par le conducteur de sa place.

Attention — Le constructeur se réserve le droit de modifier la machine pour toute exigence touchant la construction ou à caractère commercial, sans l'obligation de mettre à jour en temps utile cette publication.

NORMES DE GARANTIE

La machine construite par FERRARI OFFICINE MECCANICHE, dont les données sont indiqués dans ce certificat est garantie pour un délai de neuf mois consécutifs à partir de la date d'achat sous réserve d'utilisation correcte d'après les directives contenues dans la notice d'emploi et d'entretien, et en conditions d'exploitation normales. Dans ces délais le Constructeur s'engage à fournir gratuitement les pièces de rechange qui à l'avis de FERRARI ou de ses agents autorisés devaient présenter des vices de fabrication ou de qualité des matières. FERRARI s'engage aussi à sa décision irréfutable, à effectuer directement la remise en état ou au moyen de personnel autorisé.

Les frais de main-d'oeuvre afférents à la présente garantie sont pour compte de l'acheteur.

La garantie ne couvre pas par contre les détériorations ou pannes qui proviendraient du non respect des prescriptions d'utilisation contenues dans cette notice ou si le véhicule devait être réparé, démonté ou modifié par des ateliers non autorisés.

La garantie de la machine n'est appliquée qu'aux pièces qui en raison de leur nature ne sont pas sujettes à une usure rapide. Quant aux pièces et aux accessoires fournis avec le véhicule mais qui n'ont pas été construits par Ferrari (tels que: moteurs, système électrique, système hydraulique, pneus, etc.) la garantie accordée par les fabricants de ces pièces ou de ces accessoires sera applicable dans les termes et dans les limitations obtenues par Ferrari.

Die in diesem Handbuch für die Identifizierung der verschiedenen Teile angewendeten Bezeichnungen RECHTS und LINKS, beziehen sich stets auf die normale Fahrtrichtung des Fahrzeuges, d.h. auf die Maschine, wie sie der Maschinenführer aus dem Fahrersitz sieht.

Achtung — *Die Herstellerfirma behält sich das Recht vor, bei eventuellen konstruktiven oder kaufmännischen Erfordernissen die Maschine zu ändern, ohne sich zu verpflichten, diese Veröffentlichung sofort auf den neuesten Stand zu bringen.*

GARANTIENORMEN

Die von der Firma FERRARI hergestellte Maschine, deren Daten in dem Garantiezeugnis wiedergegeben sind, ist für neun Monate ab Kaufdatum garantiert, sofern die Maschine gemäss der im Betriebs- und Wartungshandbuch enthaltenen Vorschriften verwendet wird und normalen Betriebsverhältnissen unterworfen ist. Innerhalb der obangeführten Termine, verpflichtet sich die Firma FERRARI zum kostenlosen Ersatz derjenigen Teile, die nach Beurteilung der Firma FERRARI, oder eines ihrer dazu ermächtigten Vertreter, Herstellungsfehler oder mangelhafte Werkstoffe aufweisen, oder, nach ihrer unwiderleglichen Beurteilung, zur direkten Instandsetzung oder durch ermächtigte Werkstätten. Die diese Garantie betreffenden Lohnkosten gehen zu Lasten des Käufers. Die Garantie erlischt, wenn das Fahrzeug ohne Beachtung der im Betriebs- und Wartungshandbuch enthaltenen Vorschriften und Beschränkungen verwendet wurde, oder wenn die Maschine bei nicht ermächtigten Werkstätten repariert, demontiert oder geändert wurde.

Die Garantie dieser Maschine versteht sich nur und ausschliesslich für diejenigen Bestandteile, die nach Art ihrer Verwendung keiner vorzeitigen Abnutzung unterliegen.

La responsabilità della Ferrari è strettamente limitata alla fornitura di ricambi o alla riparazione di parti difettose con esclusione della risoluzione del contratto o di ogni e qualsiasi altra responsabilità ed obbligazioni per altre spese, danni e perdite dirette o indirette derivanti dall'uso o dalla impossibilità di uso della macchina, sia totale che parziale.

L'acquirente, al momento della consegna della macchina, è tenuto a:

- verificare tutti i livelli dei lubrificanti;
- verificare il livello dell'elettrolito nella batteria di accumulatori;
- verificare il funzionamento e la regolazione della frizione.

La Ditta Ferrari esaminerà le eventuali domande di garanzia solo se in possesso del certificato che dovrà essere reso alla Sede della Ferrari debitamente compilato, tassativamente all'atto della consegna della macchina.

engines, electrical equipment, oleodynamic equipment, tyres, etc.) the guarantee supplied by the maker of such parts or accessories shall apply within the limits in which it can be obtained by FERRARI.

FERRARI's liability is strictly limited to the supply of replacement parts or to repair of faulty parts with exclusion of termination of contract and any and every other liability and obligation for other expenses, damages and losses, whether direct or indirect, arising from use or the impossibility of use of the machine, whether total or partial.

The buyer, on delivery of the machine, shall:

- check all lubricant levels;*
- check the operation and regulation of the clutch.*

FERRARI S.p.A. will examine any requests under the guarantee only if it is in possession of the guarantee card, which must be returned to this Office, duly filled out, without fail on delivery of the machine.

La responsabilité du Constructeur est strictement limitée à la fourniture des pièces de rechange ou la réparation des parties défectueuses; la résolution du contrat et toute autre responsabilité ou obligation pour frais, dommages et pertes directs ou indirects provenant de l'usage ou impossibilité d'usage total ou partiel en restent exclues.

L'acheteur au moment de la livraison de la machine est tenu de:

- vérifier tous les niveaux des lubrifiants;
- contrôler le niveau de la solution dans la batterie;
- vérifier le fonctionnement et le réglage de l'embrayage.

FERRARI OFFICINE MECCANICHE n'examinera les demandes de garantie que sur présentation du certificat qui est à rendre à Ferrari dûment rempli impérativement au moment de la livraison du véhicule.

Für die Teile und das mit der Maschine gelieferte Zubehör, jedoch nicht von der Fa. FERRARI hergestellt (z. B. Motoren, elektrische Anlage, hydraulische Anlage, Reifen usw.) wird die vom Lieferanten dieser Teile oder Zubehör gegebene Garantie gewährt, in den von der Fa. FERRARI erreichbaren Grenzen. Die Verantwortung der Firma FERRARI ist streng auf die Ersatzteillieferung oder auf die Instandsetzung der defekten Teile begrenzt, unter Ausschluss des Vertragsrücktrittes oder irgendwelcher weiteren Haftung und Verpflichtung für weitere Kosten, Schäden und direkte und indirekte Verluste, welche durch den Gebrauch oder die Gebrauchsunmöglichkeit der Maschine entstehen, sowohl gänzlich als auch teilweise.

Bei Übernahme der Maschine muss der Käufer:

- alle Ölstände prüfen
- den Säurestand in der Akkumulatorenbatterie prüfen.
- die Funktion und die Einstellung der Kupplung prüfen.

Die Firma FERRARI wird eventuelle Garantieforderungen nur dann berücksichtigen, wenn das Garantiezeugnis in ihren Besitz gelangt ist. Das ausgefüllte Garantiezeugnis muss der Firma FERRARI unbedingt bei Übernahme der Maschine zugestellt werden.

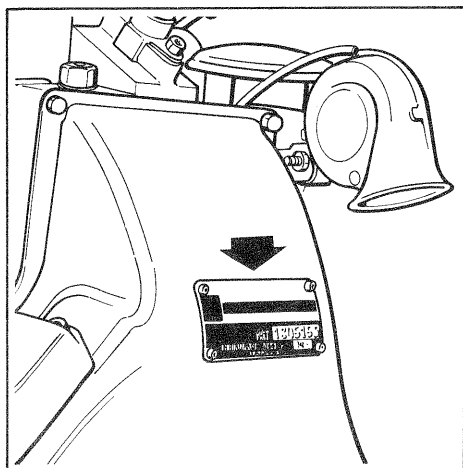


Fig. 1 - Bild 1

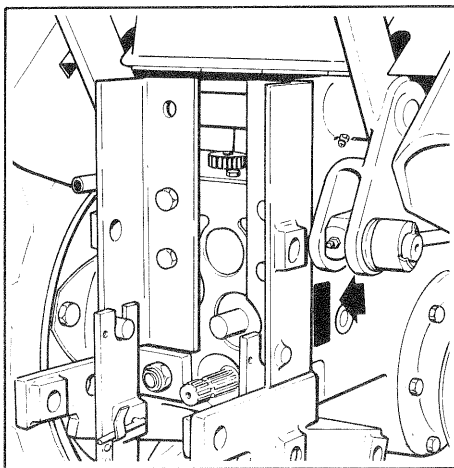


Fig. 2 - Bild 2

DATI E CARATTERISTICHE TECNICHE

DATI PER L'IDENTIFICAZIONE

Tipo e numero del motore

Il tipo del motore è indicato nella targhetta posta sul convogliatore aria. La matricola è riportata generalmente nella targhetta oltre ad essere stampigliata sulla parete laterale del basamento (vedere fig. 1).

Tipo e numero del trattorino

Il tipo e il numero di matricola del trattorino è stampigliato sulla parete laterale destra della scatola cambio (vedere fig. 2).

Nota — Nelle eventuali richieste di Assistenza Tecnica o nelle ordinazioni delle Parti di Ricambio, citare sempre il numero di matricola del trattorino interessato.

TECHNICAL SPECIFICATIONS AND DATA

IDENTIFICATION OF THE VEHICLE

Engine type and number

The engine type is marked on the nameplate situated on the air conveyor. Engine serial number is generally indicated in the nameplate and stamped on sidewall crankcase (see fig. 1).

Mini-tractor type and number

The serial number and type of the mini-tractor are stamped on the right side of the gearbox (see fig. 2).

Note — Always state the vehicle serial number when placing any order for spare parts and asking for technical assistance.

FICHE TECHNIQUE DU MICRO-TRACTEUR

IDENTIFICATION DU MICRO-TRACTEUR

Type du moteur et numéro d'immatriculation

Le type du moteur est indiqué sur la plaque du convoyeur d'air. Le numéro/matricule est reporté d'habitude dans la plaque et est estampillé sur la paroi latérale du carter (voir fig. 1).

Type du micro-tracteur et numéro d'immatriculation

Le type du moteur et le numéro/matricule du micro-tracteur est estampillé sur le côté latéral droit de la boîte de vitesses (voir fig. 2).

Nota — Toujours fournir le numéro de série du véhicule dans vos appels de Service Technique d'assistance et commandes de pièces de rechange.

TECHNISCHE DATEN UND EIGENSCHAFTEN

IDENTIFIZIERUNGSDATEN

Motor- Typ- und Nummer

Der Motortyp ist im Typenschild auf dem Luftzufuhrrohr angegeben. Die Fabriknummer ist in der Regel im Typenschild eingepreßt und noch in die Seitenwand des Motorbockes eingeschlagen (siehe Bild 1).

Kleine Schlepper- Typ- und Nummer

Der Typ und die Fabriknummer des Kleinen Schleppers sind auf der rechten Seite des Schaltgetriebegehäuses eingepreßt (siehe Bild 2).

Bemerkung — Bei Anforderungen technischer Beratung oder bei Ersatzteilbestellungen, ist stets die Fabriknummer des betreffenden Kleinen Schleppers anzugeben.

MOTORE

Disposizione: longitudinale nella parte anteriore del trattore.

Ciclo Diesel
 Tempi Quattro
 Numero dei cilindri Uno
 Cilindrata cm^3 510 e cm^3 666
 Regime max. a vuoto 3000 giri/min
 Potenza max. da 14 a 18 HP
 (da 10,5 a 13 kW)

Combustibile normale Gasolio

Raffreddamento: a circolazione forzata dell'aria

Lubrificazione: forzata con pompa ad ingranaggi. Depurazione dell'olio mediante filtro a cartuccia in portata totale.

Filtro aria: a bagno d'olio.

Avviamento: elettrico con motorino e dinamo.

TRASMISSIONE

Frizione — monodisco a secco, comando meccanico. Corsa a vuoto del pedale circa 20 mm.

Cambio di velocità — a quattro marce avanti e due in retromarcia (vedere la tabella di fig. 3). Comando meccanico a due leve.

Differenziale — posteriore a 4 satelliti con ingranaggi conici; dispositivo di bloccaggio meccanico mediante leva a mano.

Trazione — sulle ruote posteriori. Trasmissione dalla scatola cambio alle ruote per mezzo di semiassi collegati al differenziale.

FRENI

Freni di servizio

A comando meccanico agente sulle ruote posteriori; due pedali agenti rispettivamente su ciascuna ruota, accoppiabili mediante levetta.

Tipo a tamburo ($\varnothing$ 200 mm) con ganasce ad espansione solidali.

ENGINE

Arrangement: lengthwise in the tractor front.

*Cycle Diesel
 Strokes Four
 Number of cylinders One
 Displacement cm^3 510 and cm^3 666
 Maximum rating at no-load 3000 RPM
 Maximum power 14 to 18 HP
 (10,5 to 13 kW)*

Fuel Diesel oil

Force-feed air cooling.

Force-feed lubrication through gear pump. Oil cleaning by means of cartridge full flow filter.

Oil-bath air filter fitted.

Electrical starting with motor and generator (dynamo).

TRANSMISSION

Clutch — dry single-plate, mechanical controlled clutch. Pedal approximate idle stroke 20 mm.

Gearbox — 4 Forward and 2 Reverse (see table in fig. 3). Two-lever mechanical control system.

Differential — rear with 4 bevel planetary gears; mechanical lock device.

Drive — on the rear wheels. Transmission from gearbox to the wheels through axles connected to the differential.

BRAKES

Service brakes

Mechanical brake acting on the rear wheels; two pedals actuating related wheel, pedals can be coupled through a locking lever.

Drum type (200 mm dia.) with expanding shoes integral with the axle; 140 sq.cm braking surface, "FERODO" brake lining. Idle travel of the brake pedals: 20 mm approx.

MOTEUR

Emplacement longitudinal sur le devant du tracteur.

Cycle	Diesel
Temps	Quatre
Nombre des cylindres	Un
Cylindrée	cm ³ 510 et cm ³ 666
Max. régime à vide	3000 tr/min
Puissance max	14 à 18 HP (10,5 à 13 kW)

Combustible normal

Refrroidissement: par circulation d'air sous pression

Lubrification: sous pressions au moyen de pompe à engrenages.

Depuration de l'huile par filtre à cartouche à débit total.

Filtre à air: bain d'huile.

Démarrage: électrique par démarreur et dynamo.

TRANSMISSION

Embrayage — Monodisque à sec, commande mécanique.
Course à vide de la pédale 20 mm environ.

Changement de vitesses — par 4 rapports avant et 2 en marche arrière (voir tableau en fig. 3). Commande mécanique par levier.

Différentiel — arrière à 4 satellites avec engrenages coniques; dispositif blocage mécanique.

Traction — sur les roues arrière. Transmission de la boîte de vitesses aux roues à l'aide de demi-essieux raccordés au différentiel.

FREINS

Freins de Service

Commande mécanique opérant sur les roues arrière; deux pédales opérant respectivement sur chaque roues, couplés à l'aide d'un levier.

MOTOR

Einbaulage: Längsanordnung in der Vorderseite des Schleppers.

Art Diesel

Arbeitsverfahren 4-Takt

Zylinderzahl Ein

Hubraum cm³ 510 und cm³ 666

Max. Leerlaufdrehzahl 3000 UpM

Max. Leistung 14 bis 18 PS

(10,5 bis 13 kW)

Normaler Kraftstoff Gasöl

Kühlart: Zwangsluftkühlung

Schmierung: Zwangsschmierung über Zahnradpumpe. Ölreinigung über Wechselfilter bei Vollmenge.

Luftfilter: in Ölbad.

Anlassart: elektrisch über Anlasser und Lichtmaschine.

ÜBERTRAGUNG

Kupplung — Einscheibe-Trockenkupplung, mechanische Betätigung. Pedal-Leerweg ca. 20 mm.

Schaltgetriebe — 4 Vorwärts- und 2 Rückwärtsgänge (siehe Tabelle, Bild 3). Mechanische Betätigung über 2 Hebel.

Differentiale — 4 hinteren Planetenräder, mit kegelzahnradern. Mechanische Differentialsperre.

Zug — auf den Hinterrädern. Übertragung vom Schaltgetriebe zu den Rädern über die mit dem Differential verbundenen Achswellen.

BREMSEN

Bedienungsbremsen

Mechanische Betätigung auf die Hinterrädern; Zwei Pedale, wirkend je auf einem Rad, verbindbar durch Festhebel.

Trommelbremse (Ø 200 mm) mit an der Achse verbundenen Bremsbacken.

con l'assale. Superficie frenante 140 cm²; guarnizioni di attrito originali "FERODO".

Corsa a vuoto del pedale circa 20 mm.

Freno di soccorso e stazionamento

A comando meccanico agente sulle ganasce dei freni posteriori; blocca per mezzo di un arpionismo il dispositivo frenante.

STERZO E RUOTE

Sterzo

Meccanico a settore dentato, agente sulle ruote anteriori. Rapporto di riduzione 1 : 3; diametro di sterzata circa 4,80 m. Tiranti di comando con snodi sferici a lubrificazione manuale.

Ruote e pneumatici

Versione "TRACTOR": ruote anteriori con cerchio fisso, misura 4.00-10. Ruote posteriori con cerchio registrabile, misura 6.50-15 oppure 6.00-16.

Versione "GIARDINO": ruote anteriori con cerchio fisso, misura 18x7-8. Ruote posteriori con cerchio fisso, misura 28x9-15.

PRESA DI POTENZA

Posizione — sulla parte posteriore del trattore con velocità di rotazione indipendente dall'avanzamento (vedere fig. 4).

Tipo — ad albero scanalato, unificazione 20x17 DIN 5482.

Innesto — meccanico a leva posta sul lato sinistro della scatola cambio per la selezione delle due velocità.

Velocità — rotazione lenta 540 giri/min, rotazione veloce 720 giri/min con motore a 3000 giri/min.

Senso di rotazione — antiorario.

Potenza max. alla p.d.p. — da 12 a 15,5 HP (da 9 a 11,5 kW).

Emergency and parking brake

Is mechanical and acts on the rear brake shoes. The braking device is locked through a ratchet gear system.

STEERING AND WHEELS

Mechanical steering

Sector gear mechanical acting on front wheels. 1 to 3 reduction ratio; 4,80 m approx steering diameter.

Drag links with hand lubricated joints.

Wheels and tyres

Type "TRACTOR": front wheels with fixed rim, size 4.00-10. Rear wheels with adjustable rim, size 6.50-15 or 6.00-16.

Type "GIARDINO": front wheels with fixed rim, size 18x7-8. Rear wheels with fixed rim, size 28x9-15.

LIVE POWER TAKE-OFF

Location — on tractor rear. P.t.o. speed is independent of the vehicle running speed (see fig. 4).

Type — splined shaft, 20x17 dia., per Standard DIN 5482.

Engagement — mechanical lever system located on the gearbox left side for the selection of the two speeds.

Speed — slow rotation 540 rpm, fast rotation 720 rpm, with engine at 3000 RPM.

Direction of rotation — Counterclockwise

Maximum power at p.t.o. — 12 to 15,5 HP (9 to 11,5 kW).

Type à tambour ($\varnothing$ 200 mm) mâchoires par expansion solidaires avec l'essieu. Surface de freinage 140 cm², garnitures de frottement "FERODO".

Course à vide de la pédale 20 mm environ.

Frein de secours et de stationnement

Commande mécanique opérant sur les mâchoires des freins arrière; blocage au moyen d'encliquetage du dispositif freinant.

COMMANDE DE DIRECTION ET ROUES

Direction

Mécanique à secteur denté, opérant sur les roues avant. Rapport de réduction 1 : 3, diamètre de braquage 4,80 m environ. Tringles d'entraînement avec joints à graissage manuel.

Roues et pneus

Modèle "TRACTOR": roues avant à jante fixe, série 4.00-10. Roues arrière à jante réglable, série 6.50-15 et 6.00-16.

Modèle "GIARDINO": roues avant à jante fixe, série 18x7-8. Roues arrière à jante fixe, série 28x9-15.

PRISE DE FORCE

Position — sur la partie arrière du tracteur, la vitesse de rotation étant indépendante de l'avancement (voir fig. 4).

Type — arbre cannelé, unification 20x17 DIN 5482.

Embrayage — mécanique par levier situé sur le côté gauche de la boîte de vitesses pour la sélection des deux rapports.

Vitesse — 540 tr/min en faible rotation, 720 tr/min en haute rotation, moteur au régime de 3000 tr/min.

Sens de rotation — antihorarie.

Puissance max. à la p.d.f. — 12 à 15,5 HP (9 à 11,5 kW).

*Bremsfläche 140 cm². Reibungsbelag "FERODO".
Pedal-Leerweg ca. 20 mm.*

Feststellbremse

Mechanische Betätigung auf die Bremsbacken der hinteren Bremse wirkend. Bremsvorrichtung über Klinkwerk gesperrt.

LENKUNG UND RÄDER

Lenkung

Mechanische mit Zahnsegment auf die Vorderräder wirkend. Unterstellungsverhältnis 1 : 3. Wendekreisdurchmesser ca. 4,80 m.

Steuerzugstangen mit gelenke Handschmierung.

Räder und Reifen

Typ "TRACTOR": Vorderräder mit Fester Scheibe 4.00-10. Hinterrädern mit einstellbarer Scheibe 6.50-15 oder 6.00-16.

Typ "GIARDINO": Vorderräder mit Fester Scheibe 18x7-8. Hinterrädern mit einstellbarer Scheibe 28x9-15.

ZAPFWELLE

Einbaulage — Auf der Hinterseite des Schleppers mit von Vorfahrt unabhängiger Drehzahl (siehe Bild 4).

Typ — Keilwelle, genormt 20x17 DIN 5482.

Schaltung — Mechanisch über einen auf der linken Seite des Schaltgetriebes zur Vorwahl der beiden Drehzahlen angeordneten Hebels.

Drehzahl — Langsame Drehzahl 540 UpM, schnelle Drehzahl 720 UpM bei Motor mit 3000 UpM.

Drehrichtung — Linksdrehung.

Max. Leistung an der Zapfwelle — 12 bis 15,5 PS (9 bis 11,5 kW).

PRESA DI MOTO SINCRONIZZATA

Posizione — sulla parte posteriore del trattore, sopra alla presa di potenza (vedere fig. 4).

Tipo — ad albero scanalato, unificazione 20x17 DIN 5482.

Velocità — variabile nei rapporti del cambio, per collegamento di rimorchi a ruote motrici, da 275 a 2840 giri/min.

Senso di rotazione — orario con trattore in marcia avanti, antiorario con trattore in retromarcia.

Rapporto di sincronizzazione — 23,047 giri p.d.p. per ogni giro compiuto dalle ruote.

SOLLEVATORE ATTREZZI

A circuito idraulico.

Pompa ad ingranaggi azionata dal motore (sempre in presa): cilindrata 6 cm³, portata massima 18 l/min a 3000 giri/min, pressione massima 170 kg/cm².

Distributore di comando a tre vie; Salita - Arresto - Discesa, azionato mediante leva a mano con ritorno automatico in posizione di arresto.

Martinetto idraulico a semplice effetto per il sollevamento dei bracci dell'attacco a 2 punti.

Porta-attrezzi con attacco a "Due Punti" (vedere la fig. 5).

Carico massimo sollevabile all'estremità dei bracci: circa 400 kg.

Nota — Per assicurare un sufficiente margine di potenza al sollevatore e per salvaguardare il bilanciamento della macchina **il peso dell'attrezzo non deve superare 300 kg.**

GANCIO DI TRAIINO (vedere fig. 5)

Regolabile in altezza.

Per rimorchi ad 1 solo asse: altezza da terra min. 21 cm, max. 54 cm.

Carico massimo verticale ammissibile 215 kg.

GROUND-SPEED POWER TAKE-OFF

Location — on the tractor rear, over live power take-off (see fig. 4).

Type — splined shaft 20x17 dia. per Standard DIN 5482.

Speed — is variable according to gearshift ratio for the connection of driving-wheeled trailers; range of variation 275 to 2840 rpm.

Direction of rotation — clockwise when tractor is moving FORWARD, rotation is counterclockwise when the vehicle is in REVERSE.

Wheels to power take-off ratio — 1 to 23.047.

IMPLEMENT LIFTER

Hydraulic circuit design.

Gear pump driven by the engine (constant mesh); 6 cu.cm displacement; 18 liter/min of maximum delivery at 3000 RPM, 170 kg/cm² maximum pressure.

Three-way control valve: Up-Stop-Floating.

Hand lever controlled providing automatic return to the stop position.

Simple action hydraulic actuator for lifting the 2 point hitch arms.

Two-point linkage implement holder (see figure 5).

Maximum lifting capacity at the arms 400 kg approx.

Warning — To ensure a power margin to lifter and proper vehicle balance, **under no circumstances the implement weight should exceed 300 kg.**

TOWING HOOK (see fig. 5)

Height adjustable.

For single axle trailers: min. 21 cm, max. 54 cm height from the soil. Towing capacity; maximum allowable load in vertical 215 kg.

PRISE DE FORCE SYNCHRONISEE

Position — sur la partie arrière du tracteur, au-dessus de la prise de force (voir fig. 4).

Type — arbre cannelé, unification 20x17 DIN 5482.

Vitesse — variable aux rapports du changement de vitesses pour le raccordement de remorques à roues motrices, de 275 à 2840 tr/min.

Sens de rotation — en sens d'horloge, si le tracteur est en marche avant, en sens inverse d'horloge, si le tracteur est en marche arrière.

Rapport de synchronisation — 23,047 tours de la p.d.f. par tour des roues.

RELEVAGE DES OUTILS

Par circuit hydraulique.

Pompe à engrenages entraînée par le moteur (toujours en prise): cylindrée 6 m³, portée maximale à 3000 tr/min 18 l/min, pression maximale 170 kg/cm².

Distributeur de commande à trois voies: Montée - Arrêt - Flottant - actionné par levier manuel, retour automatique en position de stop.

Vérin hydraulique à simple effet pour le relevage des bras de l'attelage à 2 points.

Porte-outils à "Deux-Points" (voir fig. 5).

Charge maximale pouvant être montée à l'extrémité des bras: 400 kg environ.

Nota — Pour garantir un marge suffisant au relevage ainsi que l'équilibrage de la machine, **le poids de l'outil de doit pas excéder de 300 kg.**

CROCHET DE TRACTION (voir fig. 5)

Réglable en hauteur.

Pour remorques à 1 essieu: garde au sol min. 21 cm, max. 54 cm.

Charge maximale verticale admissible 215 kg.

SYNCHRONISIERTE ZAPFWELLE

Einbaulage — Auf der Hinterseite des Schleppers oberhalb der Zapfwelle (siehe Bild 4).

Typ — Keilwelle, genormt 20x17 DIN 5482.

Drehzahl — Variierbar je nach Schaltgetriebeverhältnissen, zum Anschluss von Anhängern mit Triebrädern, von 275 bis 2840 UpM.

Drehrichtung — Uhrzeigersinn bei Schlepper in Vorwärtsfahrt, gegen Uhrzeigersinn bei Schlepper in Rückwärtsfahrt.

Synchronisierungsverhältnis — 23,047 UpM Zapfwelle bei jeder Umdrehung der Räder.

GERÄTE-KRAFTHEBER

Mit hydraulischem Kreislauf.

Vom Motor aus angetriebene Zahnradpumpe (stets eingeschaltet). Hubraum 6 cm³, max Förderleistung bei 3000 UpM = 18 l/min. Max. Druck 170 kg/cm².

Dreiwegeverteiler: Heben, Stop, lose Stellung, über Handhebel mit automatischem Rückzug in Abstellungslage angetrieben.

Hydraulisch einfach wirkender Hubzylinder zum Heben der Arme des Zwei punktanschlusses.

Geräteträger mit Zweipunkt anschluss (siehe Bild 5). Max. Hebefähigkeit am der Arme ca. 400 kg.

Bemerkung — Um dem Kraftheber eine ausreichende Leistungsreserve zu gewährleisten und um das Gleichgewicht der Maschine beizubehalten, **darf das Gerätegewicht nicht 300 kg überschreiten.**

ZUGHAKEN (siehe Bild 5)

In der Höhe einstellbar.

Für Einachs-Anhänger: Höhe vom Boden min. 21 cm, max. 54 cm.

Max. zulässige Vertikallast 215 kg.

IMPIANTO ELETTRICO

Batteria di accumulatori con negativo a massa, capacità alla scarica di 40 ore 55 Ah.

Generatore elettrico con ponte raddrizzatore e regolatore di tensione elettronico non incorporato. Tensione in c.c. (corrente continua) 12 V.

Inizio carica batteria; appena avviato il motore (con utilizzatori disinseriti).

I diversi circuiti utilizzatori (impianto luci, avvisatore acustico, ecc.) sono alimentati attraverso fusibili ed omologati per la circolazione su strada (OMOLOGAZIONE I.G.M.).

ELECTRICAL EQUIPMENT

Grounded negative storage battery; 40 hours 55 Ah capacity. Generator with rectifier bridge and separate electronic voltage regulator. D.C. voltage 12 V.

Upon starting the engine the battery begins charging (with users disengaged).

The using circuits (lighting system, horn ect.) are fed through fuses and type-tested for road circulation (I.G.M. approval).

EQUIPEMENT ELECTRIQUE

Batterie d'accumulateurs négatif à la masse, capacité de 40 heures 55 Ah.

Générateur d'électricité avec pont redresseur et régulateur de tension électronique non incorporé. Voltage en courant continu 12 V. La batterie commence à se charger à la mise en marche du moteur (utilisations débranchées).

Les circuits consommateurs (éclairage, avertisseur sonore etc.) sont alimentés au moyen de fusibles et homologués pour la circulation routière (HOMOLOGATION I.G.M.).

ELEKTRISCHE ANLAGE

Akkumulatorenbatterie mit Erdung-Minuspol, Entladekapazität in 40 Stunden = 55 Ah.

Stromerzeuger mit Gleichrichterbrücke und elektronischem, nicht eingebauten, Spannungsregler. Gleichstromspannung 12 V.

Beginn der Batterieladung: sofort nach Motoranlass (mit ausgeschalteten Verbrauchern).

Die verschiedenen Verbrauchskreisläufe (Lichtanlage, Signalhorn, usw.) werden über Schmelzsicherungen gespeist und sind für die Strassenfahrt ermächtigt (Genehmigung I.G.M.).

Peso

Peso del trattore in ordine di marcia senza il conducente circa 430 kg; variabile in funzione del motore installato.

Dimensioni (vedere fig. 3)

Lunghezza massima ai bracci del sollevatore	2,160 m
Lunghezza massima	2,050 m
Larghezza (variabile)	da 0,735 a 0,987 m
Larghezza massima ammessa per la circolazione su strada	0,987 m
Passo	1,260 m
Altezza da terra	minima 0,230 m massima 1,080 m

Carreggiata (variabile)
 anteriore da 0,765 a 0,921 m
 posteriore da 0,735 a 0,987 m
 Raggio minimo di volta 2,400 m

PRESTAZIONI

Le velocità di avanzamento del trattore a vuoto e con motore a regime di potenza massima (3000 giri/min) sono indicate nella Tabella di figura 3.

Fig. 3 - Bild 3

DIMENSIONS AND WEIGHT

Weight of tractor in the working order without the driver: 430 kg approx; weight can vary in accordance with the engine installed.

Dimensions (see fig. 3)

Maximum length at lifter arms.....	2.160 m
Maximum length.....	2.050 m
Width (variable).....	0.735 to 0.987 m
Maximum allowable width for road circulation.....	0.987 m
Wheel base.....	1.260 m
Height from soil.....	minimum 0.230 m maximum 1.080 m
Variable track:	
front track.....	0.765 to 0.921 m
rear track.....	0.735 to 0.987 m
Minimum turning radius.....	2.400 m

PERFORMANCES

The running speed of the tractor at no-load and maximum engine RPM (3000 RPM) is shown in table of figure 3.

POIDS ET DIMENSIONS

Poids

Poids du tracteur en ordre de marche sans le conducteur 430 kg environ; les données sont susceptibles de variation en fonction du moteur installé.

Dimensions (voir fig. 3)

Longueur maxi. aux bras	
du relevage.....	2,160 m
Longueur maxi.....	2,050 m
Largeur (variable).....	de 0,735 à 0,987 m
Largeur maxi. admise pour circulation	
sur la route.....	0,987 m
Empattement.....	1,260 m
Garde au sol.....	min. 0,230 m
	max. 1,080 m
Voie (variable)	
avant.....	de 0,765 à 0,921 m
arrière.....	de 0,735 à 0,987 m
Rayon mini. de virage.....	2,400 m

PERFORMANCES

Les vitesses d'avancée du tracteur à vide et moteur à régime maximum (3000 tr/min) sont indiquées au fig. 3.

GEWICHT UND ABMESSUNGEN

Gewicht

Gewicht des Schleppers in Fahrstellung ohne Fahrer ca. 430 kg; variierbar je nach verwendetem Motor.

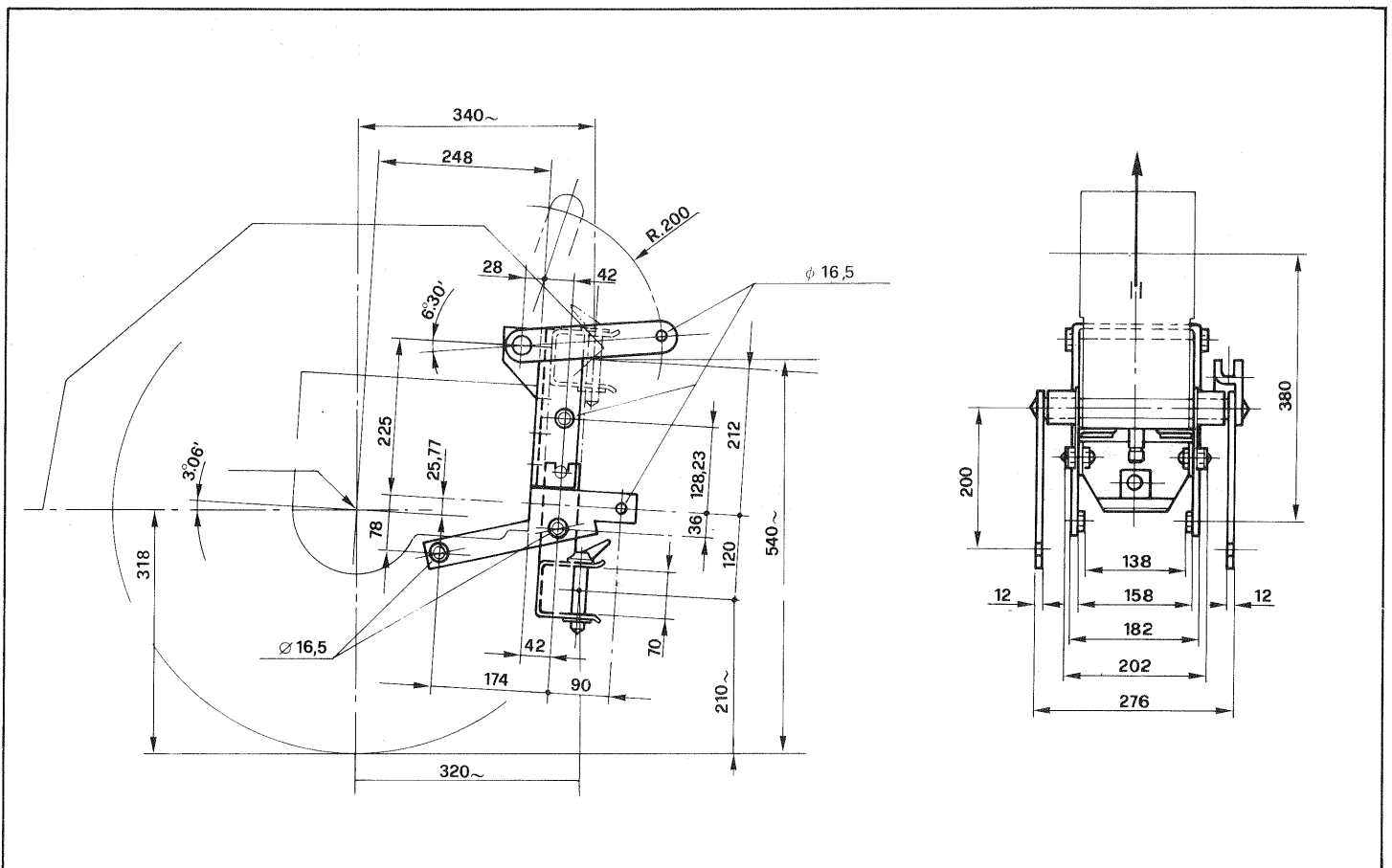
Abmessungen (siehe Bild 3)

Max. Länge an den Krafthebearmen.....	2,160 m
Max. Länge.....	2,050 m
Breite (variierbar).....	von 0,735 bis 0,987 m
Max. zulässige Breite für Strassenfahrt.....	0,987 m
Radstand.....	1,260 m
	min. 0,230 m
	max. 1,080 m
Spurweite (verstellbar)	
vorne.....	von 0,765 bis 0,921 m
hinten.....	von 0,735 bis 0,987 m
Min. Wenderadius.....	2,400 m

LEISTUNGEN

Die Fahrgeschwindigkeiten des Schleppers bei Leerlauf und bei Motor mit max. Drehzahl (3000 UpM) sind in der Bild 3.

Fig. 4 - Bild 4



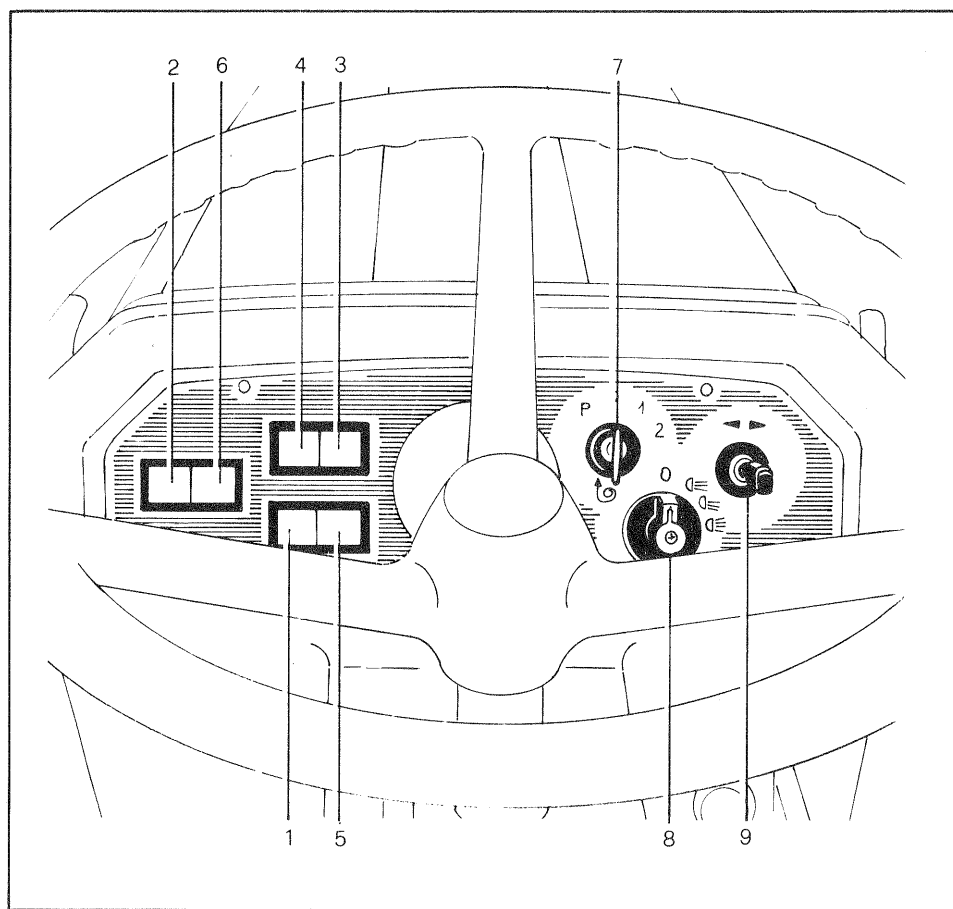


Fig. 6 - Bild 6

COMANDI E INDICATORI DEL CRUSCOTTO

1. Indicatore proiettori abbaglianti inseriti (BLEU).
2. Indicatore luci di direzione inserite (VERDE).
3. Indicatore insufficiente pressione olio motore (ROSSO).
4. Indicatore insufficiente alimentazione nella ricarica della batteria (ROSSO).
5. Indicatore riserva combustibile (ROSSO).
6. Indicatore luci per rimorchio inserite (VERDE).
7. Commutatore a chiave per accensione motore:
 P = Circuito luci sotto tensione (Parcheggio)
 0 = nessun circuito sotto tensione
 1 = tutti i circuiti sotto tensione
 2 = avviamento motore
8. Commutatore luci ed avvisatore acustico.
9. Deviatore indicatori di direzione e lampeggio fari.

CONTROLS AND INDICATORS ON DASHBOARD

1. *Headlights main beam on warning light (BLUE).*
2. *Directional lights on warning light (GREEN).*
3. *Engine oil low pressure warning light (RED).*
4. *Generator warning light (RED).*
5. *Reserve fuel warning light (RED).*
6. *Trailer lights on warning light (GREEN).*
7. *Key-switch for engine ignition:*
P = Lights energized (Parking)
O = Off
1 = System energized
2 = Engine
8. *Switch for lights and horn.*
9. *Switch for directional lights and flashers.*

COMMANDES ET INDICATEURS SUR LE TABLEAU DE BORD

1. Voyant projecteurs de route engagés (BLEU).
2. Voyant indicateurs de direction (VERT).
3. Indicateur pression huile au moteur insuffisante (ROUGE).
4. Indicateur faible alimentation recharge batterie ROUGE.
5. Indicateur de réserve de combustible (ROUGE).
6. Indicateur feux pour la remorque (VERT).
7. Commutateur à clé pour l'allumage du moteur:
 P = Circuit éclairage sous tension (Stationnement)
 0 = Aucun circuit sous tension
 1 = Tous circuits sous tension
 2 = Démarrage du moteur
8. Commutateur feux et avertisseur.
9. Indicateur de direction et clignotant.

STEUERUNGEN UND ANZEIGER AUF DEM ARMATURENBRETT

1. Anzeiger Blendleuchten (BLAU) eingeschaltet.
2. Anzeiger Blinkleuchten (GRÜN) eingeschaltet.
3. Anzeiger ungenügender Motoröldruck (ROT).
4. Anzeiger ungenügende Batterieaufladung (ROT).
5. Anzeiger Kraftstoffreserve (ROT).
6. Anzeiger Anhängerleuchten (GRÜN) eingeschaltet.
7. Schlüsselumschalter für Motoranlass.
 P = Lichtstromkreis unter Spannung (Parken)
 0 = Kein Stromkreis unter Spannung
 1 = Alle Stromkreise unter Spannung
 2 = Motoranlass
8. Licht- und Signalhornumschalter.
9. Umschalter für Blinkleuchten und Scheinwerferblinker.

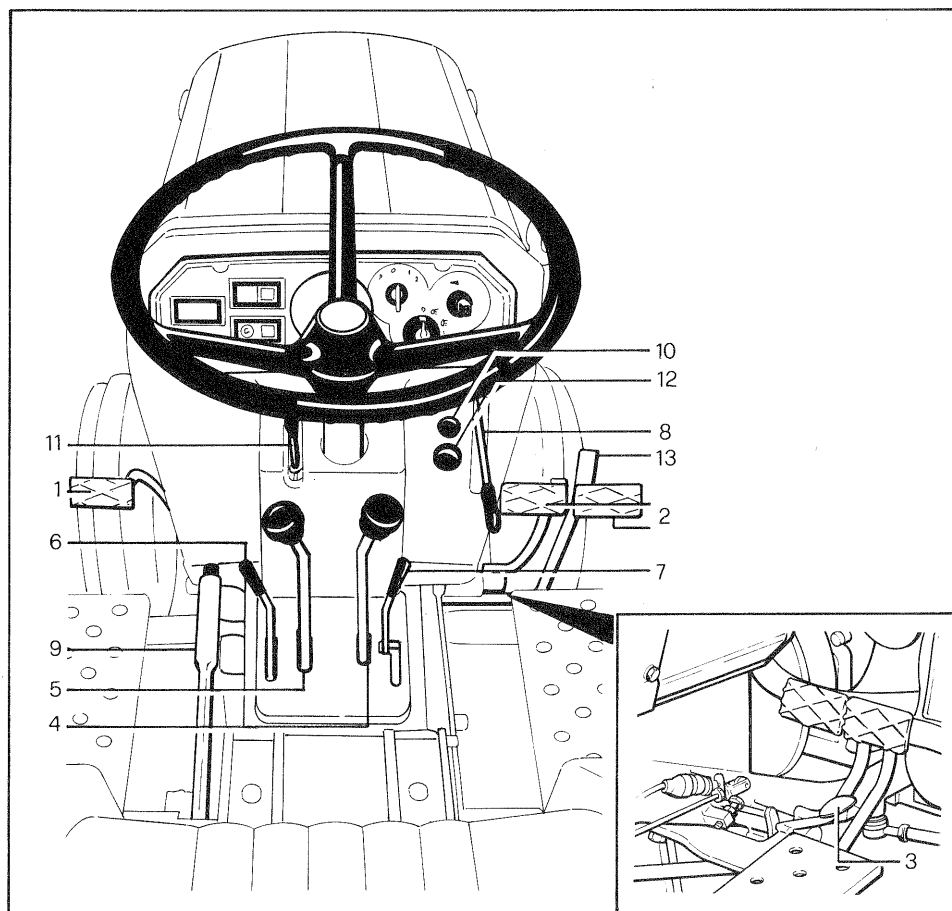
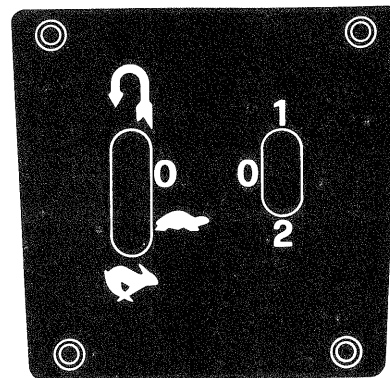


Fig. 7 - Bild 7

COMANDI DEL TRATTORINO

1. Pedale comando frizione.
2. Pedali comando freni posteriori.
3. Pedale comando acceleratore.
4. Leva comando marce.
5. Leva comando variatore.
6. Leva comando presa di potenza a due posizioni:
AVANTI = rotazione lenta
VERSO L'OPERATORE = rotazione veloce
LEVA AL CENTRO = p.d.p. ferma.
7. Leva comando bloccaggio del differenziale.
8. Leva comando sollevatore idraulico.
9. Leva comando freno di stazionamento e soccorso.
10. Pomello arresto motore.
11. Leva comando acceleratore a mano.
12. Pomello decompressione motore.
13. Leva accoppiamento pedali freni.



TRACTORS CONTROLS

1. *Clutch pedal.*
2. *Rear brakes pedals.*
3. *Accelerator pedal.*
4. *Gear level.*
5. *Range selector lever.*
6. *Two-position p.t.o. lever.*
FORWARD = slow rotation
TO THE DRIVER = fast rotation
LEVER IN CENTER POSITION = p.t.o. stationary
7. *Differential lock lever.*
8. *Hydraulic lifter lever.*
9. *Emergency and parking brake lever.*
10. *Engine stop.*
11. *Throttle lever.*
12. *Engine start knob (decompression)*
13. *Brakes pedals coupling lever.*

COMMANDES DU MICRO-TRACTEUR

1. Pédale de l'embrayage.
2. Pédales des freins arrière.
3. Pédale de l'accélérateur.
4. Levier des marches.
5. Levier du sélecteur.
6. Levier de la prise de force à deux positions:
AVANT = rotation faible
VERS LE CONDUCTEUR = rotation élevée
LEVIER AU CENTRE = p.d.f. arrêtée
7. Levier de blocage du différentiel.
8. Levier du relevage hydraulique.
9. Levier du frein de stationnement et secours.
10. Bouton d'arrêt du moteur.
11. Manette de gaz.
12. Bouton décompression du moteur.
13. Levier de couplage des pédales des freins.

STEUERUNGEN DES KLEINE SCHLEPPERS

1. *Kupplungspedal.*
2. *Hinter bremsenpedal.*
3. *Gashebelpedal.*
4. *Gangschalthebel.*
5. *Regelgetriebe-Steuerhebel.*
6. *Zapfwelle-Steuerhebel mit 2 Stellungen.*
HEBEL VORNE = langsame Drehung
HEBEL GEGEN DEN FAHRER = schnelle Drehung
HEBEL IN DER MITTE = Zapfwelle steht still
7. *Differentialsperrhebel.*
8. *Steuerhebel für hydraulischen Kraftheber.*
9. *Feststellbremsenhebel.*
10. *Motorabstellknopf.*
11. *Steuerhebel für Hand-Gashebel.*
12. *Anfahrkugelpf (Motordekompression).*
13. *Hebel fuer Bremspedalverbindung.*

RIFORNIMENTI

1. **Serbatoio combustibile:** capacità 5,5 + 7 litri circa. Usare gasolio per autotrazione possibilmente decantato.
2. **Motore e filtro dell'aria:** per i tipi di lubrificante e la capacità, vedere il libretto del motore.
3. **Scatola del cambio:** capacità 6 kg. Utilizzare olio AGIP BLASIA 57 ISO 68 oppure FIAT W90/DA. In alternativa AGIP ROTRA MP/S85W90 oppure SHELL OMALA OIL 68.
4. **Serbatoio impianto idraulico:** capacità 5 kg. Utilizzare olio AGIP BLASIA 57 ISO 68 oppure BP ENERGOL HL 68.

Attenzione — Usare sempre l'olio prescritto (o corrispondente) per non danneggiare l'impianto idraulico.

Pressione pneumatici

Pressione normale 1,30 - 1,50 kg/cm² per tutti i tipi di pneumatici. Mantenere una pressione uniforme su tutte le ruote che deve essere misurata a pneumatico freddo.

PRESCRIZIONI PER IL RODAGGIO

Durante le prime 80 ore di funzionamento, la macchina deve essere utilizzata esercitando particolari precauzioni; nel corso e al termine del periodo di rodaggio è indispensabile effettuare le seguenti operazioni:

MOTORE (per informazioni dettagliate vedere il rispettivo libretto).

Dopo 20 ore: cambiare l'olio.

Dopo 50 ore: pulire e tarare l'iniettore.

Per le prime 80 ore: evitare lavori molto gravosi e prolungati, limitando lo sfruttamento della potenza a circa 70% di quella disponibile.

SERVICING

1. **Fuel tank:** approximate capacity 5.5 + 7 liters. Use Diesel oil decanted if possible.
2. **Engine and air filter:** for lubricants and capacities see the engine handbook.
3. **Gearbox:** Capacity 6 kg. Use oil AGIP BLASIA 57 ISO 68 or FIAT W90/DA. In alternate use oil AGIP ROTRA MP/S 85W90 or SHELL OMALA OIL 68.
4. **Hydraulic system reservoir:** Capacity 5 kg. Use oil AGIP BLASIA 57 ISO 68 or BP ENERGOL HL 68.

Warning — Not to damage the hydraulic system, always make use of the prescribed oil (or equivalent grade).

Tyre inflation

Normal pressure 1.30 to 1.50 kg/sq.cm for all tyred models. Keep pressure even on all wheels. Pressure should be measured when the tyre is cold.

PRESCRIPTIONS FOR RUNNING-IN

During the first 80 hours of operation, the tractor should be used with special cautions; during running-in and upon running-in completion, the operations outlined here below will be needed:

ENGINE (for comprehensive information, see engine handbook).

20 hours since new: change oil.

50 hours since new: clean and set the injector.

During the first 80 hours of operation: avoid heavy-duty jobs for extended periods of time. Power to be utilized at 70% of rating available.

Note — When taking action for the first starting up of a working day, let engine run a few minutes with all levers in the NEUTRAL position. This caution is recommended after completion of the running-in period too.

RAVITAILLEMENT

1. **Réservoir du combustible:** capacité 5,5 + 7 litres environ. Utiliser du gasoil (décanté si possible).
2. **Moteur et filtre à air:** pour les types de lubrifiants et les capacités voir la notice du moteur.
3. **Boîte de vitesses:** capacité 6 kg. Utiliser huile AGIP BLASIA 57 ISO 68 ou FIAT W90/DA. En alternative AGIP ROTRA MP/S 85W90 ou SHELL OMALA OIL 68.
4. **Reservoir du système hydraulique:** capacité 5 kg. Utiliser huile AGIP BLASIA 57 ISO 68 ou BP ENERGOL HL 68.

Attention — Sous risque d'endommager le système hydraulique toujours utiliser l'huile recommandée (ou équivalente).

Pression des pneus

Pression normale 1,30 - 1,50 kg/cm² pour tous types de pneu. Maintenir une pression uniforme sur les quatre roues et la mesurer quand le pneu est froid.

RODAGE

Au cours des premières 80 heures de marche, il est recommandé d'utiliser le tracteur en prenant des précautions particulières; durante le rodage et à sa conclusion, il est impératif de faire les opérations décrites ci-dessous:

MOTEUR: voir des informations détaillées dans la notice du moteur.

Aux 20 heures: vidanger et changer l'huile.

Aux 50 heures: nettoyer le injecteur et les calibrer.

Au cours des premières 80 heures: éviter des travaux pénibles et prolongés, avoir soin de limiter l'exploitation de la puissance à environ 70% de la valeur disponible.

NACHFÜLLUNGEN

1. **Kraftstoffbehälter:** Inhalt ca. 5,5 + 7 Liter. Gasöl möglichst abgeklärt verwenden.
2. **Motor und Luftfilter:** Schmierstoffsorten und Inhalt, siehe Motorhandbuch.
3. **Schaltgetriebe:** Inhalt 6 kg. Öl AGIP BLASIA 57 ISO 68 oder FIAT W90/DA. Oder AGIP ROTRA MP/S 85W90, SHELL OMALA OIL 68.
4. **Hydraulikölbehälter:** Inhalt 5 kg. AGIP BLASIA 57 ISO 68 verwenden oder BP ENERGOL HL 68.

Achtung — Stets das vorgeschriebene Öl (oder gleichwertig) verwenden, um die Hydraulikanlage nicht zu beschädigen.

Reifendruck

Normaler Druck 1,30 - 1,50 kg/cm² für alle Reifentypen. Auf gleichen Druck auf allen Reifen achten, welcher in kaltem Zustand gemessen werden muss.

VORSCHRIFTEN FÜR DIE EINLAUFZEIT

Während der ersten 80 Betriebsstunden muss die Maschine mit besonderer Vorsicht benutzt werden. Während und nach Beendigung der Einlaufzeit ist die Durchführung folgender Handlungen unerlässlich:

MOTOR (für ausführliche Auskünfte siehe das betreffende Betriebshandbuch).

Nach 20 Stunden: Öl wechseln.

Nach 50 Stunden: Injektor reinigen und einstellen.

Für die ersten 80 Betriebsstunden: zu schwere Belastungen über lange Zeiträume hinaus vermeiden und die Leistungsausnutzung auf etwa 70% der verfügbaren Leistung beschränken.

Nota — Al primo avviamento della giornata lasciare girare il motore per qualche minuto con tutte le leve in posizione FOLLE. È buona norma osservare questa precauzione anche dopo il periodo di rodaggio.

FILTRO ARIA DEL MOTORE

Dopo 20 ore: lavare la matassa filtrante.

Dopo 50 ore: cambiare l'olio della vaschetta.

SCATOLA DEL CAMBIO

Dopo 50 ore: cambiare l'olio.

SERBATOIO IMPIANTO IDRAULICO

Dopo 100 ore: cambiare l'olio.

Avvertenza — I trattori nuovi sono lubrificati con i prodotti indicati nella pagina RIFORNIMENTI. **Non miscelare fra loro prodotti diversi;** per l'impiego di lubrificanti diversi da quelli prescritti, scaricare completamente l'olio esistente ed usare esclusivamente prodotti corrispondenti.

ORGANI MECCANICI E IDRAULICI

Per le prime 80 ore: controllare frequentemente la sicurezza di fissaggio dei vari organi (se necessario, serrare accuratamente viti, dadi, raccordi, ecc.).

IMPIEGO DEL TRATTORE

PRIMA DELL'AVVIAMENTO

Ogni giorno prima dell'avviamento verificare:

- il livello dell'olio nella coppa motore;
- il livello del combustibile nel serbatoio;
- il livello dell'olio nella scatola cambio;
- il livello dell'olio nel serbatoio impianto idraulico.

ENGINE AIR FILTER

20 hours since new: wash the filter element.

50 hours since new: change oil in oil pan.

GEARBOX

50 hours since new: change oil.

HYDRAULIC SYSTEM RESERVOIR

100 hours since new: change oil.

Warning — New tractors are lubricated with the products quoted in the SERVICING CHART. **Do not mix different products with one another.** If it is desired to use lubricants other than those with which the vehicle is equipped, completely drain off all the existing oil and use only lubricants with corresponding specifications.

MAIN GROUPS (MECHANICAL AND HYDRAULIC UNITS)

During the first 80 hours: frequently check for proper and safe clamping of the mechanisms (tighten down screws, nuts, fittings etc. as needed).

HOW TO USE YOUR TRACTOR

BEFORE STARTING UP

At the beginning of a working day, check:

- oil level in engine oil sump;
- fuel level in the tank;
- oil level in the gearbox;
- oil level in the hydraulic reservoir.

Nota — Au première lancement de la journée, laisser tourner le moteur quelques minutes avec tous les leviers au POINT MORT. Cette précaution est à conseiller même après la conclusion du rodage.

FILTRE A AIR DU MOTEUR

Aux 20 heures: laver la bobine de filtrage.

Aux 50 heures: changer l'huile dans la cuvette.

BOÎTE DE VITESSES

Aux 50 heures: changer l'huile.

RESERVOIR DU SYSTEME HYDRAULIQUE

Aux 100 heures: changer l'huile.

Attention — Les tracteurs neufs sont lubrifiés avec les produits indiqués à la page RAVITAILLEMENT.

Eviter de mélanger des produits divers; pour l'emploi de lubrifiants de marques différentes, il faut vidanger complètement l'huile contenue et utiliser exclusivement des produits parfaitement conformes.

ORGANES MECANQUES ET HYDRAULIQUES

Au cours des premières 80 heures: vérifier fréquemment la fixation des organes (serrer au besoin les vis, écrous, raccords etc.).

EMPLOI DU MICRO-TRACTEUR

AVANT LE LANCEMENT

Au premier lancement de la journée il y aura lieu de vérifier:

- le niveau de l'huile dans la cuve;

Bemerkung — Beim ersten Tages-Anlassen den Motor einige Minuten mit allen Hebeln in LEERLAUFSTELLUNG laufen lassen. Es ist angebracht, diese Vorschriftsmassnahme auch nach Ablauf der Einlaufzeit zu befolgen.

MOTORLUFTFILTER

Nach 20 Stunden: Filterstrang waschen.

Nach 50 Stunden: Öl in der Wanne wechseln.

SCHALTGETRIEBE

Nach 50 Stunden: Öl wechseln.

HYDRAULIKÖLBEÄLTER

Nach 100 Stunden: Öl wechseln.

Hinweise — Die neu gelieferten Schlepper sind mit den unter "NACHFÜLLUNGEN" angeführten Schmierstoffen geschmiert. **Keine verschiedenen schmierstoffprodukte untereinander vermischen.** Bei Gebrauch von Schmiermitteln anderer Marken, das vorhandene Öl vollständig ablassen und ausschliesslich entsprechende Schmierstoffe verwenden.

HYDRAULISCHE UND MECHANISCHE ORGANE

Nach den ersten 80 Betriebsstunden: öfters auf die Befestigungsschrauben achten (falls erforderlich, sorgfältig Schrauben, Muttern, Verschraubungen usw. anziehen).

VERWENDUNG DES SCHLEPPERS

VOR DEM ANFAHREN

Vor dem Anfahren täglich prüfen:

- den Ölstand in der Motorölwanne;

ACCENSIONE ED ARRESTO DEL MOTORE

Per informazioni più dettagliate sul funzionamento del motore fare riferimento alla pubblicazione specifica.

1. Controllare che il pomello arresto motore (10, fig. 7) sia spinto a fondo.
2. Controllare che le leve di comando marce, variatore e p.d.p. siano in posizione di folle.
3. Spostare la leva comando acceleratore a metà corsa. Durante il periodo invernale è consigliabile tenere disinnestata la frizione.
4. Tirare il pomello di predisposizione per l'avviamento (decompressione 12, fig. 7).
5. Introdurre la chiave nel commutatore e ruotarla in posizione 2. Far girare per qualche secondo il motore, quindi spingere a fondo il pomello di decompressione e rilasciare la chiave, che ritornerà in posizione 1.

Nota - In caso di mancato avviamento, non insistere per evitare di scaricare la batteria, ma ripetere l'operazione dopo alcuni secondi. Se l'inconveniente persiste consultare la pubblicazione del motore.

Attenzione — Quando il trattore è impiegato per lavori agricoli, fermo, ma con motore in moto (esempio: lavori di irrigazione con pompa), con temperatura superiore a 20 °C, si deve aprire il cofano per consentire un miglior raffreddamento.

6. Per l'arresto del motore:

- mettere tutte le leve in posizione di folle;
- portare la leva dell'acceleratore in posizione di "minimo";
- tirare a fondo il pomello d'arresto e ruotare la chiave in posizione "0", a motore fermo premere nuovamente il pomello.

STARTING AND STOPPING THE ENGINE

For detailed information about the engine operation, refer to the specific handbook.

1. Make sure that the engine stop (10, fig. 7) is fully pressed.
2. Make sure that all control levers are in NEUTRAL position.
3. Bring the hand throttle to half-way position. During wintertime, it is recommended the clutch be disengaged.
4. Pull engine start (decompression) knob (12, fig. 7).
5. Insert key in switch and turn it to position 2. Make engine turn over for few seconds, then fully press the decompression knob. Release the key when the engine has started and it will automatically return to position 1.

Warning — When the tractor is used stationary, but with engine on (for instance: pump irrigation) at temperature exceeding 20 °C, open the engine hood for better cooling be obtained.

Note — If engine fails to start, wait a few seconds prior to attempting the starting sequence again, not to cause the battery running down. If the trouble is still encountered, consult the engine handbook.

6. Stopping the engine:

- bring all levers to neutral position;
- bring the throttle lever to "idle" position;
- pull stop knob to full extent and turn key to "0" position, with engine stopped, return stop knob to its original position.

Warning — Do not try stopping the engine by bringing the key-switch to "0", as the engine would keep on running. Long operation of engine with power off may adversely affect the battery.

- le niveau du combustible dans son réservoir;
- le niveau de l'huile dans la boîte de vitesses;
- le niveau de l'huile dans le réservoir du système hydraulique.

DEMARRAGE ET ARRÊT DU MOTEUR

Pour des informations plus détaillées relatives au fonctionnement du moteur, se référer à la notice spécifique.

1. Vérifier que le bouton d'arrêt du moteur (10, fig. 7) est poussé à fond.
2. Contrôler que tous leviers de commande des marches, variateur et p.d.f. se trouvent au point mort.
3. Amener à mi-course la manette de l'accélérateur. En hiver, il est souhaitable de garder dégagé l'embrayage.
4. Tirer le pommeau de prédisposition au démarrage (décompression 12, fig. 7).
5. Introduire la clé dans le commutateur et la tourner en position "2". Faire tourner le moteur quelques secondes, puis pousser à fond le pommeau de décompression. Relâcher la clé; elle reviendra en position "1".

Attention — Au travail agricole du tracteur avec le véhicule arrêté mais le moteur en rotation (par exemple: arrosage à la pompe) à température supérieure à 20 °C, il faut ouvrir le capot du moteur pour permettre le refroidissement.

Nota — En cas de difficulté de démarrage, ne pas insister, répéter la manoeuvre après quelques secondes. Cette précaution sert à éviter que la batterie ne se décharge. Se reporter à la notice du moteur pour informations plus détaillées.

6. Pour l'arrêt du moteur:

- Amener au point mort tous les leviers de commande.
- Amener la manette de l'accélérateur en position "minimum".

- den Kraftstoffstand im Behälter;
- den Ölstand im Schaltgetriebe.
- den Ölstand in der Hydraulikölbehälter.

ANLASSEN UND ABSTELLEN DES MOTORS

Ausführliche Anleitungen über die Funktion des Motors siehe das betreffende Handbuch.

1. Sich vergewissern, dass der Motorabstellknopf (10, Bild 7) vollständig durchgedrückt ist.
2. Sich vergewissern, dass alle Schalthebel (Gangschalthebel, Regelgetriebe-Steuerhebel und Zapfwelle-Steuerhebel) in Leerlaufstellung stehen.
3. Den Gashebel-Steuerknebel auf Wegmitte bringen. Während der Winterzeit ist es angebracht, die Kupplung in ausgeschaltetem Zustand zu halten.
4. Anfahrkugelkopf (Dekompression) ziehen (12, Bild 7).
5. Den Schlüssel in den Umschalter einführen und in Stellung 2 drehen. Den motor über einige Sekunden drehen lassen, dann den Dekompressor- Kugel Kopf ganz nach unten durchdrücken. Der Schlüssel geht selbstständig in Stellung 1 zurück.

Achtung — Bei Verwendung für Landarbeiten, bei stillstehendem Schlepper und laufendem Motor (Beispiel: Bewässerung mit Pumpe) mit Temperatur über 20 °C, muss die Motorhaube geöffnet werden um eine bessere Kühlung zu ermöglichen.

Bemerkung — Wenn der Motor nicht anspringt, muss auf nutzlose Versuche verzichtet werden um das Entladen der Batterie zu vermeiden. Vor Wiederholung der Anlasshandlung einige Minuten abwarten. Sollte die Störung andauern, in das Motorhandbuch Einsicht nehmen.

6. Abstellen des Motors

- alle Steuerhebel in Leerlaufstellung bringen;

Attenzione — Mettendo la chiave del commutatore sullo "0" senza tirare il pomello d'arresto, il motore non si spegne. Operando a lungo in queste condizioni (cioè con motore in marcia e alimentazione elettrica esclusa), si può danneggiare la batteria.

AVVIAMENTO DEL TRATTORE

Con motore in moto:

1. Disinnestare la frizione.
2. Portare la leva delle marce e la leva del variatore (vedere le rispettive targhette) nella posizione desiderata. L'innesto del variatore deve essere effettuato SOLO A MACCHINA FERMA.
3. Accelerare opportunamente il motore.
4. Innestare lentamente la frizione.

Attenzione — Nell'eventualità si avvertisse una resistenza all'innesto delle marce o del variatore, soprattutto durante il periodo di rodaggio, agire tramite il pedale della frizione premendolo più volte. **Non forzare le leve e usare sempre la frizione.**

5. Durante la stagione fredda è buona norma far marciare il trattore per un breve percorso a vuoto, prima di sottoporlo al carico di lavoro, allo scopo di assicurare la normale lubrificazione di tutte le parti del cambio e della trasmissione.

STARTING THE TRACTOR

With engine running:

1. Release clutch.
2. Bring gear lever and selector lever (see relating nameplates) to the position desired. The selector lever is to be engaged WHEN TRACTOR IS STOPPED.
3. Properly speed up engine.
4. Engage clutch again.

Warning — In the event any resistance be encountered when engaging the desired gear or selector particularly during running-in, always depress the clutch pedal over and over again. **Do not force levers and always make use of clutch.**

5. In wintertime, it is recommended the tractor be allowed to make a short travel at no-load. This will ensure proper lubrication to all the gear and transmission system.

- Tirer à fond le bouton d'arrêt et tourner la clé du commutateur sur "0"; le moteur arrêté, appuyer encore sur le bouton.

Attention — En amenant la clé du commutateur sur "0" sans tirer le bouton d'arrêt, le moteur ne s'éteint pas. Une allure prolongée dans ces conditions (moteur en marche et alimentation électrique débranchée) est susceptible d'endommager la batterie.

MISE EN ROUTE DU MICRO-TRACTEUR

Avec moteur en fonction:

1. Désengager l'embrayage.
2. Amener dans la position voulue le levier des marches et celui du variateur (voir les plaquettes respectives). Engager le levier du variateur exclusivement AVEC MACHINE A L'ARRÊT.
3. Accélérer le moteur.
4. Engager graduellement l'embrayage.

Attention — Si la prise des marches ou du variateur oppose une résistance anormale surtout au cours du rodage, agir au moyen de la pédale de l'embrayage en répétant la manoeuvre autant que nécessaire. **Ne pas forcer les leviers et toujours se servir de l'embrayage.**

5. En hiver, il est sage de faire accomplir au tracteur un court trajet à vide avant de passer au travail; cette manoeuvre assure la lubrification irréprochable de toutes les parties du changement de vitesses et de la transmission.

- den Gashebel-Steuerknebel in Stellung "Minimo" bringen;
- den Motorabstellknopf ganz durchziehen und den Schlüssel in Stellung "0" drehen. Bei stillstehendem Motor den Abstellknopf wieder drücken.

Achtung — Bei Einstecken des Umschalterschlüssels in Stellung "0" ohne den Abstellknopf zu ziehen, hält der Motor nicht an.

Wenn dies über lange Zeit hinaus geschieht (d.h. Laufen des Motors bei ausgeschalteter Stromversorgung) können Schäden an der Batterie auftreten.

ANFAHREN DES SCHLEPPERS

Bei laufendem Motor:

1. Die Kupplung ausschalten.
2. Den Gangschalthebel und den Regelgetriebe-Steuerhebel (siehe die betreffenden Schilder) in die gewünschte Stellung einlegen. Die Einschaltung des Regelgetriebes darf NUR BEI STILLSTEHENDER MASCHINE erfolgen.
3. Den Motor zweckmässig beschleunigen.
4. Die Kupplung langsam einschalten.

Achtung — Sollte bei Einschalten der Gänge oder des Regelgetriebes, besonders während der Einlaufzeit, ein Widerstand fühlbar sein, das Kupplungspedal wiederholt treten. **Nicht die steuerhebel forcieren und stetp die kupplung verwenden.**

5. Während der kalten Jahreszeit ist es angebracht, den Schlepper über eine kurze Strecke hinaus leerfahren zu lassen, bevor die Arbeit unter Last beginnt, und dies um die einwandfreie Schmierung aller Bestandteile des Schaltgetriebes und der Übertragung zu gewährleisten.

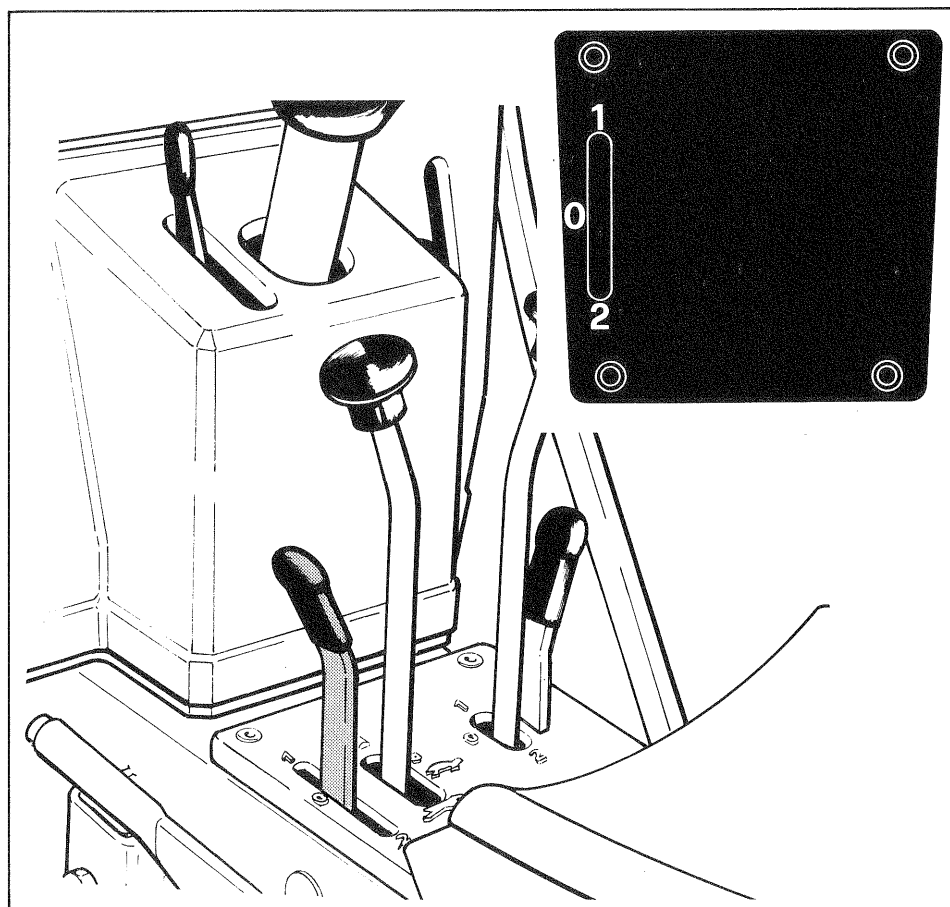


Fig. 8 - Bild 8

PRESA DI POTENZA INDIPENDENTE

Questa p.d.p. deriva il moto direttamente dal motore, dopo la frizione, e pertanto il suo numero di giri è legato solo a quello del motore; il suo senso di rotazione rimane il medesimo anche in retromarcia. Una leva di comando, a due posizioni, consente di selezionare due differenti rapporti di riduzione per la p.d.p. (vedere la fig. 8). È impiegata per l'azionamento di attrezzi o macchine operatrici.

Sequenza di manovra

1. Premere il pedale della frizione (la frizione agisce sia sulla trazione alle ruote, sia sulla p.d.p.).
2. Innestare la presa di potenza alla velocità desiderata portando la rispettiva leva di comando (fig. 8) in posizione 1 (lenta) oppure 2 (veloce). Accertarsi che la leva sia perfettamente innestata.
3. Rilasciare gradualmente il pedale della frizione.
4. Se durante il lavoro si verifica un'ingolfamento mettere in folle il cambio per consentire alla macchina di disimpegnarsi.

PRESA DI POTENZA SINCRONIZZATA

Questa p.d.p. riceve il moto dall'albero d'uscita del cambio e pertanto il suo numero di giri rimane sempre proporzionale alla velocità di marcia del trattore; il suo senso di rotazione si inverte passando dalla marcia avanti alla retromarcia. È impiegata generalmente per il traino di rimorchi con ruote mo

LIVE POWER TAKE-OFF

The live p.t.o. is powered direct by engine, after the clutch, hence the revolution number is depending on engine; the p.t.o. direction of rotation remains unchanged even in REVERSE. A two-position control lever allows two different reduction ratios to be selected for the p.t.o. (see fig. 8). The live p.t.o. is used for driving implements or operating machines.

Working sequence

1. Depress the clutch pedal (the clutch affects both the wheel drive and the live p.t.o.).
2. Engage the power take-off at the speed desired; this is obtained by bringing control lever (8) to position 1 (slow) or 2 (fast). Make sure the lever is properly in.
3. Gradually release the clutch pedal.
4. If flooding is experienced during the work, bring the gearshift to neutral for the machine be permitted to get free.

GROUND-SPEED POWER TAKE-OFF

This p.t.o. is powered from the gearbox output shaft. The p.t.o. revolution number is constantly proportional to the tractor speed; the direction of rotation is reversed when passing from Forward to Reverse. It is generally used for towing driving-wheeled trailers or operating machines, mechanisms

P.D.F. MOTEUR

Cette P.d.f. est entraînée directement par le moteur, après l'embrayage, le nombre de tour étant en fonction du régime du moteur. Le sens de rotation demeure égal, même en marche arrière. Un levier de commande à deux positions, permet de choisir deux divers rapports de réduction pour la P.d.f. (voir fig. 8). Elle est utilisée pour actionner des outiles ou des machines opératrices.

Manoeuvre

1. Appuyer sur la pédale de l'embrayage.
2. Connecter la prise de force à la vitesse voulue en amenant le levier de commande (fig. 8) en position 1 (faible vitesse) ou 2 (haute vitesse). S'assurer que le levier soit bien engagé.
3. Relâcher graduellement la pédale de l'embrayage.
4. Si au travail un noyage devait se produire, mettre le changement de vitesse au point mort, ce qui permettra au véhicule de se libérer.

PRISE DE FORCE SYNCHRONISEE

Alors que la p.d.f. est entraînée par l'arbre de sortie du changement de vitesse, son régime demeure proportionnel à la vitesse du tracteur; le sens de rotation est inversé en passant de la marche avant à la marche arrière. La prise de force synchronisée est adaptée pour le traînage de remorques à roues motrices ou de machines opératrices, dont les

UNABHÄNGIGE ZAPFWELLE

Die Kraftübertragung auf diese Zapfwelle erfolgt direkt vom Motor aus, hinter der Kupplung, weshalb die Zapfwelldrehzahl nur mit der Motordrehzahl verbunden ist. Die Drehrichtung der Zapfwelle bleibt auch im Rückwärtsgang unverändert. Ein Steuerhebel mit 2 Stellungen ermöglicht die Vorwahl von 2 verschiedenen Untersetzungsverhältnissen für die Zapfwelle (siehe Bild 8). Diese Zapfwelle dient zum Antrieb von Geräten oder Arbeitsmaschinen.

Steuerreihenfolge

1. Das Kupplungspedal durchtreten (durch Einschalten der Kupplung werden sowohl der Schlepper als auch die unabhängige Zapfwelle in Betrieb gesetzt).
2. Die Zapfwelle durch Einlegen des betreffenden Steuerhebels (Bild 8) in Stellung 1 (langsam) oder 2 (schnell) in die gewünschte Drehzahl einschalten. Sich vergewissern, dass der Steuerhebel einwandfrei eingeschaltet ist.
3. Das Kupplungspedal nach und nach loslassen.
4. Sollte während der Arbeit eine Verstopfung auftreten, das Schaltgetriebe in Leerlaufstellung setzen, um die Entlastung der Maschine zu ermöglichen.

SYNCHRONISIERTE ZAPFWELLE

Diese Zapfwelle wird von der Ausgangswelle des Schaltgetriebes angetrieben und ihre