

Zeitschrift: Der Traktor : schweizerische Zeitschrift für motorisiertes Landmaschinenwesen = Le tracteur : organe suisse pour le matériel de culture mécanique

Herausgeber: Schweizerischer Traktorverband

Band: 17 (1955)

Heft: 10

Rubrik: Schweizerisches Institut für Landmaschinenwesen und Landarbeitstechnik (IMA) Brugg

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 04.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Prüfungsbericht Ep 774

Einachstraktor Bucher KT 10

Anmelder und Hersteller: Bucher-Guyer AG., Maschinenfabrik,
Niederweningen (ZH).

Preise 1955: Grundmaschine mit Pneubereifung 8-16'', 4 Vorwärtsgängen und 1 Rückwärtsgang, Zapfwelle vorn und hinten, mit 3 Vorwärts- und 1 Rückwärtsgang, Differential- und Einzelradschaltung, Innenbackenbremsen, verstellbarer Radspur und verstellbaren Holmen, Stoßstange und 4 Zusatzgewichten von je 10 kg, 2-Zylinder-Universal-Boxermotor für Benzinbetrieb, 10 PS, 4-Takt, mit Regulator, Luftkühlung und 2 eingebauten Scheinwerfern mit Abblendung Fr. 4,270.—
Mähapparat, 145 cm Frontbalken, Mittelschnitt, inkl. 2 Messer, 1 Messerkopf und Schutzhaube zum Motor Fr. 695.—
Wendepflug OTT mit Anbausupport Fr. 760.—
Rotorspatenegge Fr. 700.—

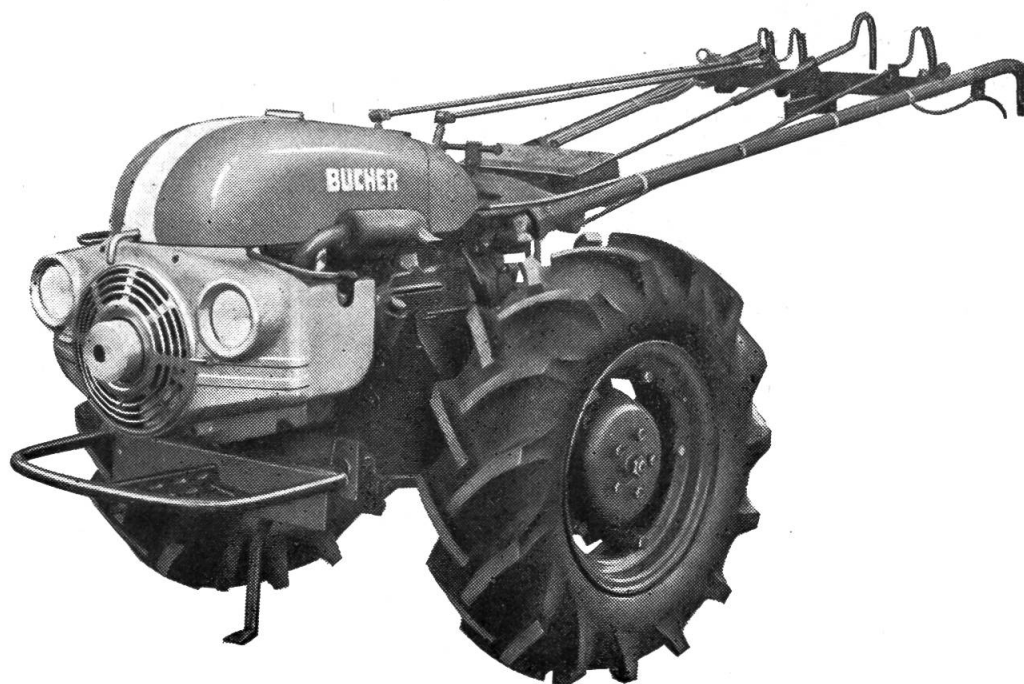


Abb. 1: Einachstraktor Bucher KT 10

Sitzwagen mit abnehmbarer Deichsel	Fr. 330.—
Zapfwellenwagen, 1500 kg Nutzlast, ohne Brücke,	
Normalmodell, Spur 145 oder 120 cm	Fr. 2,450.—
Kleinmodell, Spur 120 cm	Fr. 2,350.—
Brücke mit Gatter	Fr. 350.—

Darüber hinaus sind weitere Anbaugeräte erhältlich.

Prüfstationen: Brugg und Kantonale landwirtschaftl. Schule Strickhof (ZH).

Prüfungsjahre: 1952—1954.

I. Beschreibung

1. Allgemeine Beschreibung

Der geprüfte Einachstraktor Bucher KT 10 ist mit einem 2 Zylinder-Boxermotor 4 Takt, der Firma Universal AG., Motorenfabrik, Oberrieden (ZH), ausgerüstet. Die angegebene Dauerleistung des Motors beträgt bei einer Drehzahl von 3000 U/min 10 Brems-PS. Der Motor ist luftgekühlt. Als Treibstoff wird handelsübliches Bleibenzin verwendet. Der Vergaser ist ein Produkt der Firma Oba-Technik in Oensingen (SO). Die Zündung erfolgt durch einen Schwunglichtmagnetzünder über den Zündverteiler auf die Zündkerzen. Die Drehzahl des Motors ist durch einen mechanisch von aussen verstellbaren Fliehkraftregler bei 3300 U/min begrenzt. Die Schmierung erfolgt durch Druckumlauföl von einer Zahnradpumpe aus, deren Saugöffnung ein Siebfilter vorgeschaltet ist. Die Reinigung der Ansaugluft erfolgt in einem Oelbad-Luftfilter. Das Anlassen des Motors geschieht von Hand entweder mittels einer Handkurbel oder durch einen Anwerferriemen mit Griff.

Die Kupplung ist eine Einscheiben-Trockenkupplung. Das Getriebe hat 4 Vorwärtsgänge und 1 Rückwärtsgang. Der Achsantrieb erfolgt über eine Schnecke und hat Ritzelvorgelege für die Triebräder und ist als Portalachse ausgebildet. Das Differentialgetriebe kann durch die Holmengriffe gesperrt werden.

Die Bremsen werden durch eine Zugstange, die mit einem Handgriff und Rasten zur Arretierung versehen ist, bedient. Die Kupplung kann durch einen Handhebel, der sich am linken Holm befindet, über einen Kabelzug betätigt werden. Die Holme sind seitlich und in der Höhe verstellbar. Der Einachstraktor besitzt eine Zapfwelle mit 3 verschiedenen Drehzahlen. Die Kraftabnahme an dieser Welle kann vorn oder hinten erfolgen.

2. Anbaugeräte.

Der Einachstraktor besitzt hinten und vorn je eine Anbaufläche mit 2 konischen Bolzen. An diese wird der Anbauflansch des entsprechenden Gerätes oder der Schwenksupport angeschoben und mittels Keilen befestigt.

Der Schwenksupport ist derart konstruiert, dass das angebaute Gerät in der horizontalen Ebene nach links und rechts schwenkbar ist und der Zugpunkt vor der Traktorachse liegt. Der Pflug sowie das Vielfachgerät werden mittels Support angekuppelt, die übrigen Anbaugeräte werden direkt am Traktor angeflanscht.

- a) Der Mähapparat: Einzelheiten siehe Seite 8.
- b) Der Pflug: Zum Pflügen wird der Wendepflug Ott verwendet. Die Pflugkörper sind einscharig und haben gewundene Panzerstahlriestern, Messersech und Vorschäler.
Die Einstellung der Arbeitstiefe erfolgt mit einer Pendelschraube, die den Grindel in der vertikalen Ebene verstellt. Die Arbeitsbreite lässt sich durch seitliches Schwenken des Pflugkörpers regulieren.
- c) Die Rotorspatenegge: Die hinten angeflanschte Egge ist mit 14 Spaten versehen, die auf einer Welle befestigt sind und einzeln ausgewechselt werden können. Die Spatenwelle ist mit einer Haube geschützt. Ueber die ganze Länge des unteren Randes der Haube sind 12 starre Eggenzinken angebracht. Die Haube und die Spatenwelle können wahlweise mit Zusatzgewichten belastet werden.
Der Antrieb der Spatenwelle erfolgt von der Zapfwelle aus über eine Kardanwelle auf ein im Oelbad laufendes Getriebe.
Die Spaten der Egge weisen eine Länge von 20 cm auf. Die Arbeitsbreite beträgt 120 cm.
- d) Der Triebachsanhänger: Der Anhänger kann direkt hinten am Traktor angeflanscht und mit der Zapfwelle gekuppelt werden. Der Rahmen des Unterwagens ist aus Stahl-U-Profilen gefertigt und ruht auf zwei Pneurädern von der Grösse 8-16'', die eine Spurweite von 1,45 m aufweisen. Die Räder werden von der Zapfwelle aus über eine Kardanwelle und ein im Oelbad laufendes Differential-Getriebe angetrieben. Dieses Getriebe kann mittels eines Schalthebels, der sich links neben dem Fahrer unter dem Sitz des Wagens befindet, über eine Kupplung ein- und ausgeschaltet werden. An der Deichsel ist eine in der Höhe verstellbare Stützrolle befestigt, die für den Transport aufgeklappt werden kann. Die Brücke von 1,70 m Breite und 3,80 m Länge ist aus 22 mm dicken Brettern ausgeführt und befindet sich 90 cm über dem Boden. Die Sitzbank ist vor der Brücke angeordnet und 1,70 m breit. Der Anhänger ist mit einer kombinierten Hand- und Fussbremse ausgerüstet. Die vom Hersteller maximal garantierte Tragkraft beträgt 1500 kg. Die Schmierstellen sind mit LUB-Nippeln versehen.
- e) Uebrig e Anbaugeräte: An den Einachstraktor kann eine Reihe weiterer Geräte angebaut werden, so z. B.: Bodenfräse, Rotorpflug, Zinkenegge, Vielfachgerät, Seilwinde, Baumspritze, Zapfwellen-Graszettmaschine, Zapfwellen-Schwadenrechen, Wurfradkartoffelgraber, Rübenheber.

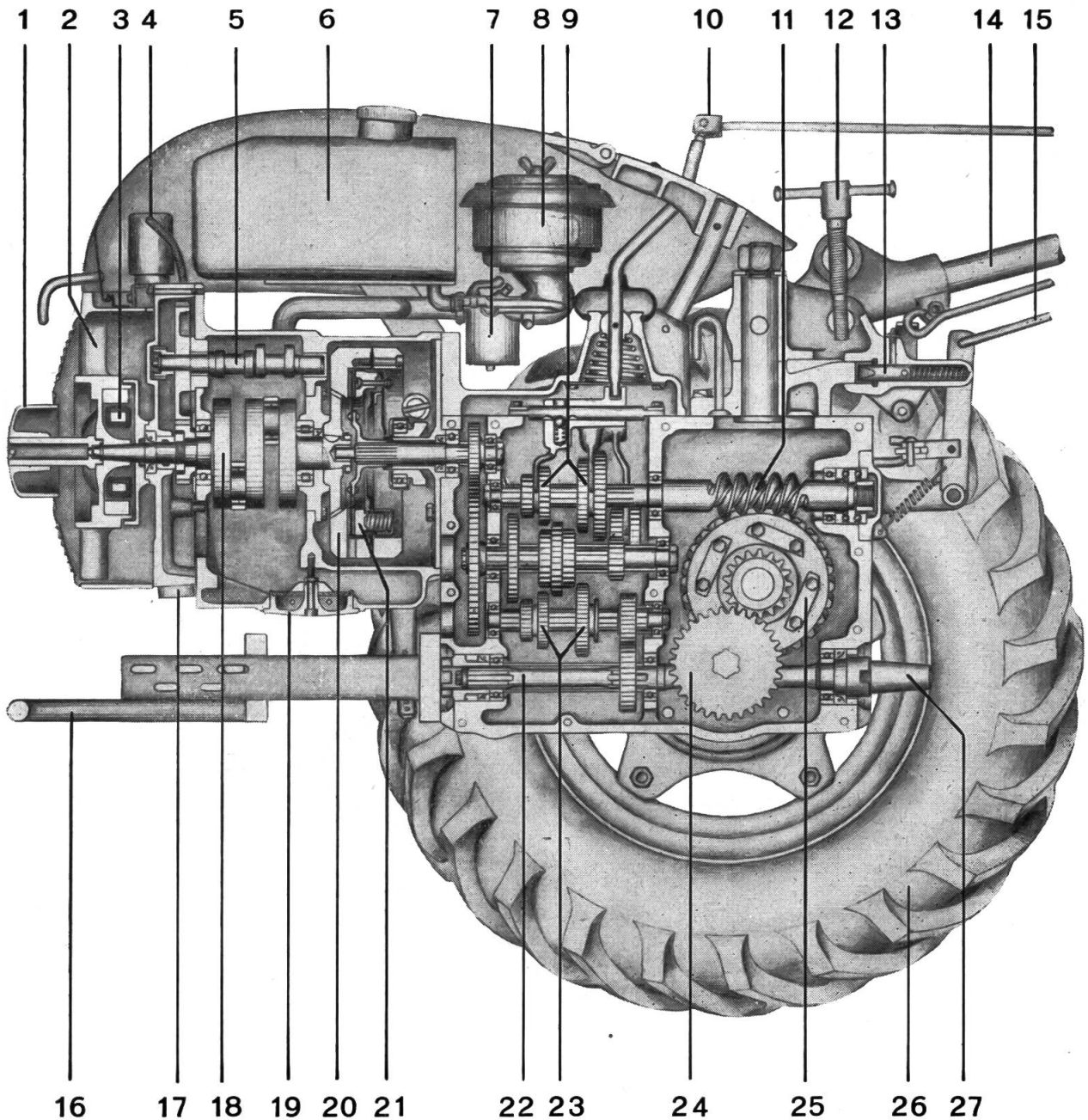


Abb. 2: Längsschnitt durch den Einachstraktor Bucher KT 10

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Anwerfpoulie | 15 Bremszugstange |
| 2 Kühl-Ventilator | 16 Stoßstange |
| 3 Schwung-Zündlichtanlage | 17 Oelpumpe |
| 4 Zündverteiler | 18 Kurbelwelle |
| 5 Nockenwelle | 19 Oelfilter |
| 6 Treibstofftank | 20 Schwungrad |
| 7 Vergaser | 21 Einscheiben-Trockenkupplung |
| 8 Oelbad-Luftfilter | 22 Zapfwelle |
| 9 4-Gang-Fahrgetriebe | 23 3-Gang-Zapfwellengetriebe |
| 10 Schaltgestänge | 24 Ritzelantrieb |
| 11 2-Gang-Schneckengetriebe | 25 Differential mit Einzelradantrieb |
| 12 Holmverstellung in der Höhe | 26 Laufrad |
| 13 Holmverstellung seitlich | 27 Geräte-Anbaubolzen |
| 14 Führungsholmen | |

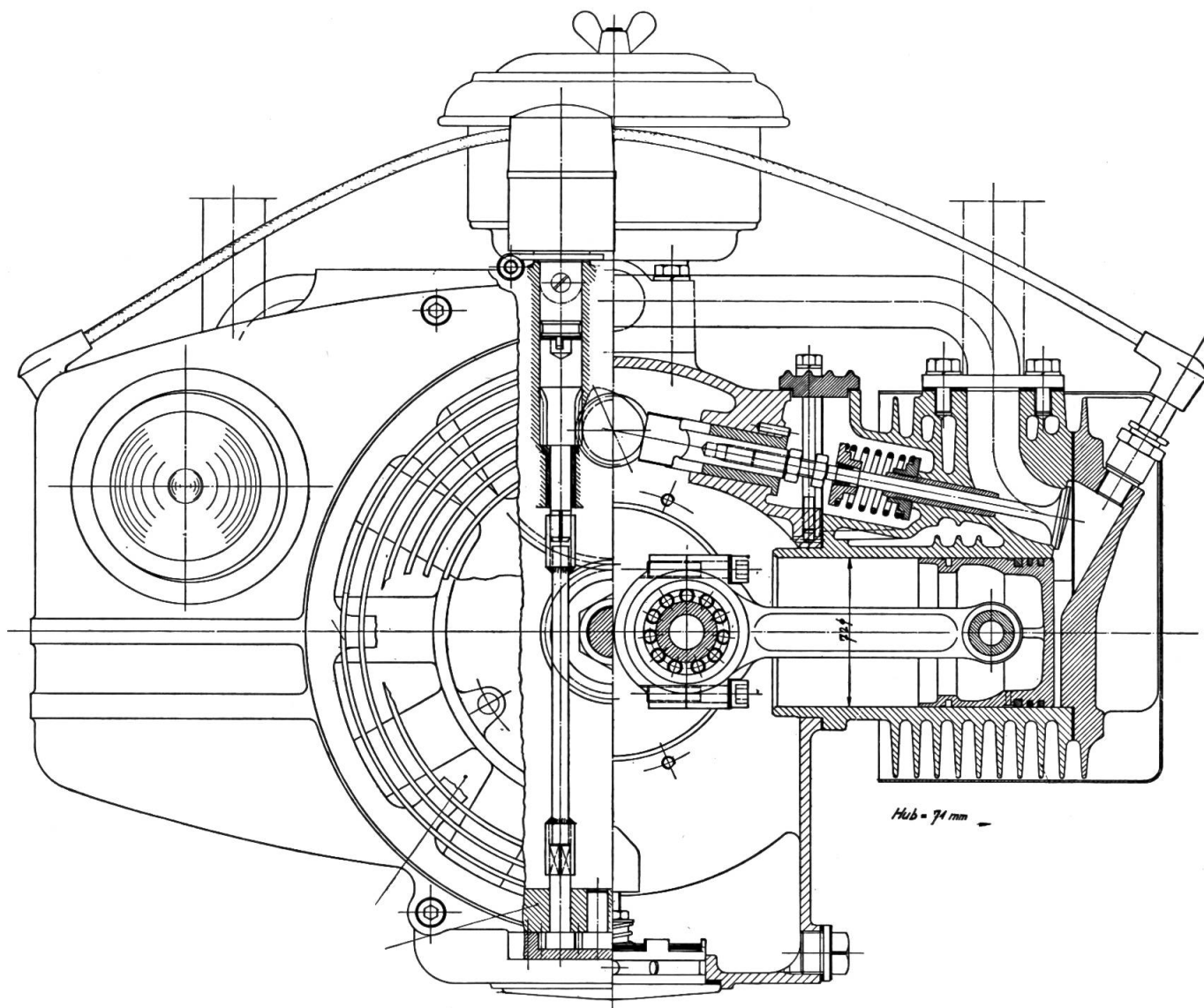


Abb. 4: Querschnitt durch den Motor Universal DB

3. Abmessungen und Ausrüstung

Einachstraktor: Hersteller: Bucher-Guyer AG., Maschinenfabrik, Niederweningen (ZH).
Bezeichnung: Einachstraktor Bucher KT 10.

Motor: Hersteller: Universal AG., Motorenfabrik, Oberrieden (ZH).
Bezeichnung: DB.
Art: 4-Takt-Benzinmotor.
Zahl und Anordnung der Zylinder: 2 Zylinder, gegenüberliegend (Boxer).
Bohrung: 72 mm.
Hub: 71 mm.
Hubraum: 578 cm³.
Verdichtung: 5,4 : 1.
Angegebene effektive Leistung: 10 PS bei Drehzahl 3000 U/min.
Nach Angabe des Herstellers verwendbare Treibstoffe: handelsübliches Bleibenzin.
Zündung: Bosch-Schwunglicht-Magnetzündler;
Typ: LM/UO 154/2 x 15 R 1.
Verteiler: Scintilla, Typ: B 1 H 2.
Zündkerzen: KLG, M 50 mit 14 mm Gewinde.
Elektrodenabstand: 0,5 mm.
Zündeneinstellung: 3,8 mm oder 24° v.o.T.

	Ventile: Anordnung: schräg, stehend.
	Spiele bei kaltem Motor:
	Einlassventil: 0,2 mm.
	Auslassventil: 0,25 mm.
	Zeiten bei obigen Ventilspielen:
	E öffnet: 28° v.o.T.
	E schliesst: 70° n.u.T.
	A öffnet: 70° v.u.T.
	A schliesst: 28° n.u.T.
	Vergaser: Hersteller: Oba-Technik, Oensingen (SO).
	Typ: Oba-22 mm, horizontal.
	Ausrüstung: Starterdüse: 40/100 mm.
	Hauptdüse: 90/100 mm.
	Bohrung des Ansaugrohres: 22 mm.
	Leerlaufeinstellung: Leerlaufdrehzahl durch Verstellen der Leerlauf- konusdüse einregulierbar (seitlich waagrechte Schraube am Ver- gaser) ca. 1½ Umdrehungen offen.
	Treibstofffilter: 2 Siebfilter: je am Treibstoffbehälter und am Anschluss der Treibstoffleitung beim Vergaser.
	Regler: mechanisch verstellbarer Fliehkraftregler Universal.
	Luftfilter: Oelbadfilter.
	Schmierung: Druckumlaufschmierung durch Zahnradölpumpe.
	Oelfilter: Siebfilter vor der Zahnradpumpen-Ansaugleitung.
	Schmierölvorrat: 2 Liter.
	Vorgeschriebener Oelwechsel: nach 50 Betriebsstunden.
	Von der Herstellerfirma vorgeschriebene Oelsorte und Viskosität:
	Sommer: Castrol SAE 30 oder Castrol SAE 40
	Winter: Castrol SAE 20 oder Castrol SAE 30.
	Kühlung: Luftkühlung durch Axialgebläse.
	Antrieb: durch Kurbelwelle, direkt.
	Uebersetzungsverhältnis: 1 : 1.
	Aussendurchmesser des Laufrades: 280 mm.
	Anwerfen des Motors auf Kurbelwelle durch Handkurbel oder durch Anwerferriemen mit Griff.
	Treibstoffbehälter: Inhalt: 10 Liter.
	Auspuff: 2 Schalldämpfer von je: Durchmesser 78 mm.
	Länge: 170 mm.
	Anschlussrohr Innendurchmesser: 25 mm.
Lichtmaschine:	Kombiniert mit dem Zündmagnet (Schwunglichtmagnetzündler). Spannung: 4,1 Volt bei 1400 U/min des Motors. 6,0 Volt bei 2800 U/min des Motors. Max. Spannung: 6,4 Volt.
Batterie:	Keine.
Beleuchtung:	Ausführung 6 Volt, Bilux 15/15 W mit Abblendung.
Kupplung:	Hersteller: Fichtel & Sachs, Einscheibentrockenkupplung K 10 K, betätigt durch Handhebel.
Getriebe und Antriebsachse:	Hersteller: Bucher-Guyer AG., Maschinenfabrik, Niederweningen (ZH). Gangzahl: 4 vorwärts, 1 rückwärts.

Gesamtübersetzung (Wechselgetriebe, Vorgelege und Antriebsachse):

- 1. Gang: 137,43 : 1.
- 2. Gang: 79,41 : 1.
- 3. Gang: 47,60 : 1.
- 4. Gang: 27,50 : 1.
- R. Gang: 282,95 : 1.

Getriebeölvorrat: 10 Liter.

Vorgeschriebener Ölwechsel nach 2 Betriebsjahren.

Ölviskosität: Sommer SAE 90.

Winter: SAE 90.

Schnecken- und Ritzelantrieb.

Differential kombiniert mit Einzelradantrieb, sperrbar durch Seitwärtsdrehen der Holmengriffe.

Riemenscheibe:

Durchmesser: 120 mm.

Breite: 180 mm.

Drehzahlen bei 2500 U/min des Motors:

- 1. Gang 548 U/Min (in beiden Drehrichtungen).
- 2. Gang 914 U/min.
- 3. Gang 1582 U/min

ergibt Riemengeschwindigkeiten von:

- 1. Gang: 3,44 m/s.
- 2. Gang: 5,74 m/s.
- 3. Gang: 9,93 m/s.

Lage an der Maschine: vorn oder hinten in Fahrtrichtung gesehen, Riemenzug nach der Seite.

Antrieb: durch vordere oder hintere Zapfwelle.

Ausrückbar: durch Fahrzeugkupplung, zusammen mit Zapfwellenschaltung.

Zapfwelle:

Art: Klauenscheibe.

Uebersetzungsverhältnisse:

- 1. Gang: 4,563 : 1.
- 2. Gang: 2,735 : 1.
- 3. Gang: 1,580 : 1.

Drehzahlen bei 2500 U/min des Motors:

- 1. Gang: 548 U/min (in beiden Drehrichtungen).
- 2. Gang: 914 U/min.
- 3. Gang: 1582 U/min.

Antrieb: wahlweise abhängig oder unabhängig vom Wechselgetriebe.

Anschluss: vorn und hinten.

Lage am Einachstraktor:

360 mm über Boden bei horizontaler Stellung; in Maschinenmitte.

Mähbalken:

Hersteller: Bucher-Guyer AG., Maschinenfabrik, Niederweningen (ZH).

Mähbalkenlänge und Fabrikat: 145 cm, Bucher-Guyer AG.

Typ: Mittelschnitt.

Lage des Balkens: Frontbalken.

Antrieb: durch die frontseitige Zapfwelle über einen seitlich gelagerten Schwinghebel (Portalbalken); unabhängig vom Antrieb der Laufräder einschaltbar.

Hub: 84 mm.

Hubzahl: 657 bei 3000 U/min des Motors im 1. Zapfwellengang, oder 731 bei 2000 U/min des Motors im 2. Zapfwellengang.

Räder:	Triebräder: Zahl: 2. Grösse: 8-16'' oder 6-24''. Spurweiten: 65 cm, 85 cm, 105 cm und 125 cm; durch Umsetzen der Radscheiben und Felgen einstellbar. Radbefestigung: Lochkreis: 112 mm Ø. Bolzen: M 14 x 1,5. Zahl: 5.
Geschwindigkeiten:	Bei 3000 U/min des Motors, mit Pneugrösse 8-16''. 1. Gang: 3,17 km/h; 0,879 m/s. 2. Gang: 5,48 km/h; 1,522 m/s. 3. Gang: 9,14 km/h; 2,539 m/s. 4. Gang: 15,83 km/h; 4,40 m/s. R. Gang: 1,54 km/h; 0,427 m/s.
Lenkung:	Einzelradantrieb kombiniert mit Differentialsperre.
Bremsen:	Laufgrad-Innenbackenbremse mit Bremsausgleich, von Hand betätigt durch einen sperrbaren Handhebel. Durchmesser: 200 mm. Breite: 25 mm.
Aeussere Abmessungen:	Grösste Höhe: 1035 mm. Grösste Länge: 2520 mm. Grösste Breite (bei Spur 85 cm): 1060 mm.
Bodenfreiheit:	Mitte unter der Achse: bei Pneugrösse 8-16'': 300 mm. bei Pneugrösse 6-24'': 350 mm.



Abb. 5: Einachstraktor Bucher KT 10 beim Mähen

Gewicht:	betriebsfertig, gesamt ohne Zusatzgewichte: 460 kg.
Sonstiges:	Für die Fahrt auf der Strasse kann der Einachstraktor mit Kotflügeln und mit Sitzwagen mit abnehmbarer Deichsel ausgerüstet werden. Sonderlieferung: Kriechganggetriebe. Untersetzung: 1,77 : 1. Geschwindigkeiten bei 3000 U/min des Motors, mit Pneugrösse 8-16":
	1. Gang: 1,79 km/h; 0,496 m/s.
	2. Gang: 3,09 km/h; 0,858 m/s.
	3. Gang: 5,16 km/h; 1.433 m/s.
	4. Gang: 8,93 km/h; 2,482 m/s.
	R. Gang: 0,868 km/h; 0,241 m/s.

II. Prüfungsgang und -ergebnisse

1. Die technische Prüfung

a) Prüfungsgang:

Die Bestimmung der Motor-, Zapfwellen- und Radnabenleistung erfolgte auf dem elektrischen Bremsstand (Pendel-Dynamo) des IMA an der Kant. landw. Schule Strickhof in Zürich. Der Bremsstand wurde über Kreuzgelenkwellen angetrieben.

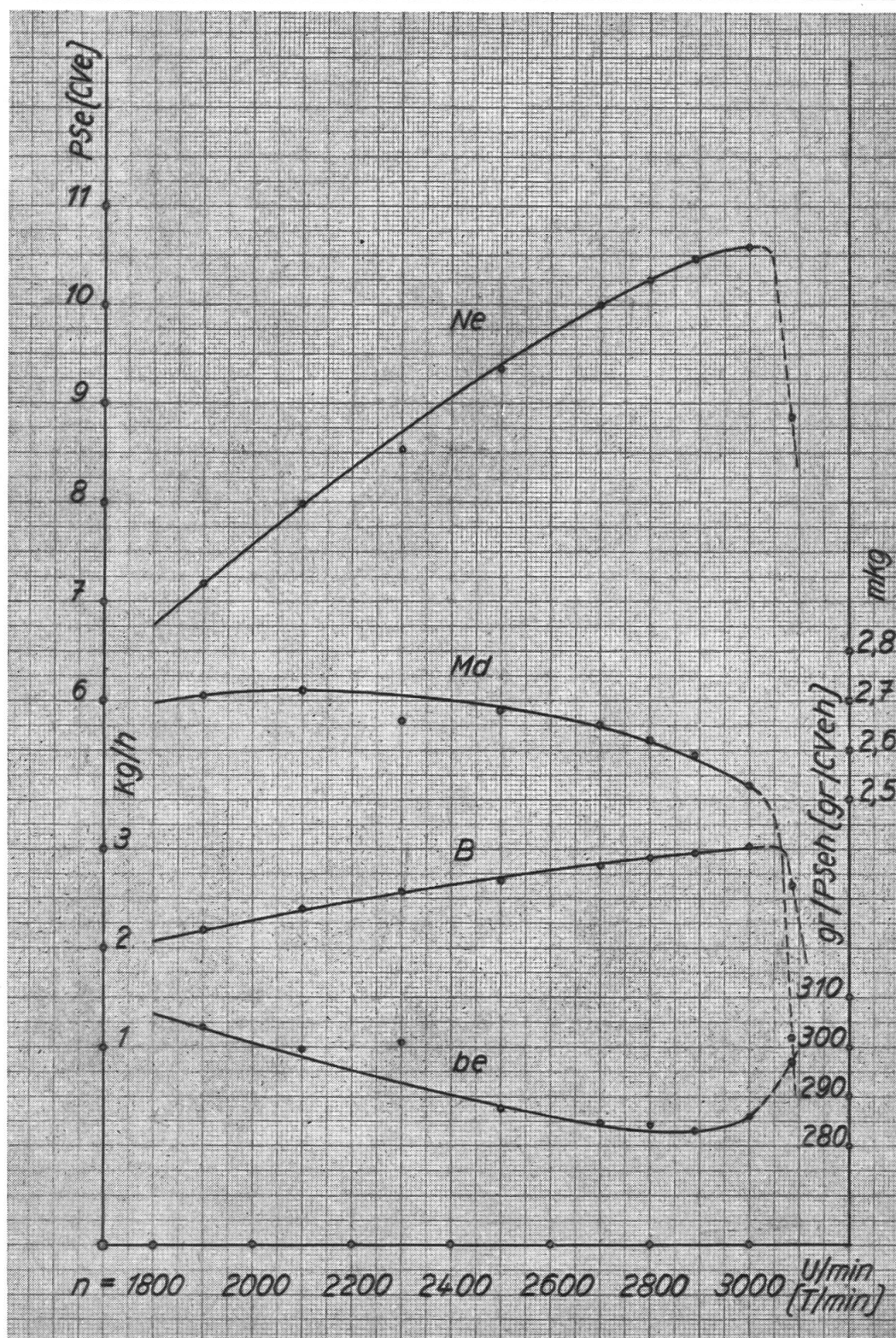
Die Ermittlung der Motorleistung wurde nach DIN 70020 Ziffer 43 durchgeführt. Nach dieser Norm wird die Leistung an der Kupplung des in allen Teilen, einschliesslich der Saug- und Auspuffanlage, reihenmässigen Motors unter normalen Betriebsbedingungen gemessen.

Die Bestimmung der Motordauerleistung, d. h. der grössten Nutzleistung, die der Motor dauernd abgeben kann, ohne dass die Wärmebeanspruchung die zulässige Grenze überschreitet, erstreckte sich über 1 Stunde, während der in gleichen Zeitabständen 10 Einzelmessungen durchgeführt wurden. Der Mittelwert dieser Messungen ergibt die Dauerleistung.

Die Ermittlung der Zapfwellendauerleistung erfolgte bei voll belastetem Motor und normalisierter Zapfwellendrehzahl von 548 U/min. Die Messungen erstreckten sich wieder über eine Stunde, während der in gleichen Zeitabständen 10 Einzelmessungen durchgeführt wurden. Der Mittelwert dieser Messungen ergibt wiederum die Dauerleistung.

Bei den Zugkraftmessungen wurde der Einachstraktor durch einen einachsigen wie auch einen zweiachsigen Pneuradanhänger, die je nach Bedarf abgebremst werden konnten, belastet. Die Zugmessungen erfolgten auf einer ebenen Betonstrasse mit dem serienmässigen Gewicht des Einachstraktors und mit weiterer zusätzlicher Belastung durch eiserne Gewichte.

Die Zugkraft wurde mit einem hydraulischen Zugkraftmesser «Amsler» in Verbindung mit einem Schreibgerät gemessen. Die zahlenmässigen Ergebnisse sind unter «c) Messergebnisse» wiedergegeben.



Motor Nr.: GB 33224

Lufttemp. t_m : 15° C.

Barometer: 720 Torr.

Legende:

Ne = effektive Motorleistung in PSe. be = spez. Treibstoffverbrauch in gr/PSeh
 M_d = Drehmoment in mkg. n = Motordrehzahl in U/min.
 B = Treibstoffverbrauch in kg/h.



Abb. 6: Einachstraktor Bucher KT 10 beim Pflügen mit Wendepflug Ott

b) Einstellung und Ausrüstung bei der technischen Prüfung:

Zur Prüfung wurde verwendet Einachstraktor Nr. 809/52 mit Motor Nr. GB 33224.

Motor:

Vergaser:	Fabrikat: Oba-22 mm horizontal, Ausrüstung: Starterdüse: 40. Hauptdüse: 90. Bohrung des Ansaugrohres: 22 mm.
Zündung:	Zündeneinstellung: 3,8 mm v.o.T. Zündkerze: KLG, M 50 mit 14 mm Gewinde. Zünder: Bosch Schwunglichtmagnetzündung; Typ: LM/UO/154 / 2 x 15 R 1.
Verwendeter Treibstoff:	Handelsübliches Bleibenzin. Oktananzahl: 78 MOZ *). Spez. Gewicht bei 20° C: 0,719 kg/Liter *).
Verwendetes Motorenöl:	Castrol SAE 30.

Räder:

Triebräder:	8-16'', Firestone Champion Ground Grip, Open Center. Luftdruck: 1,5 atü auf Betonstrasse.
-------------	--

*) Das spez. Gewicht sowie die Oktananzahl des bei der technischen Prüfung verwendeten Treibstoffes sind dem EMPA-Untersuchungsbericht Nr. 16469/1 vom 14. Juni 1954 entnommen.

Gewicht mit Fahrer: Gesamt A = 535 kg B = 630 kg.

Zugpunkthöhe über Boden bei horizontaler Stellung der Maschine: 360 mm.

Bemerkungen zu den Gewichtsangaben:

A: Seriegewicht des Einachstraktors.

B: A und zusätzliche Belastung des Traktors durch eiserne Gewichte.

c) Messergebnisse:

Motor-, Zapfwellen- und Radnabenleistungen.

Leistung N _{em} PS	Drehzahl n U/min	Drehmoment M _d mkg	Treibstoffverbrauch		Mittlere Lufttemperatur t °C	Barometerstand Torr.
			B kg/h	be gr/PS _{eh}		
Motordauerleistung ¹⁾						
10,57	3000	2,52	2,99	283	15	720
Zapfwellenleistung ²⁾						
Gg. I: 8,55	548/2500*	—	2,73	319	16	718
Zapfwellenleistung bei verschiedenen Untersetzungen ³⁾						
I: 9,74	655/3000*	—	3,02	310	13	721
II: 9,57	1100/3020	—	3,025	316	14	721
III: 9,21	1895/2995	—	3,005	327	15	721
Radnabenleistung ⁴⁾						
II: 8,28	38/3000**	—	3,03	366	16	721
III: 8,59	63,5/3015	—	3,04	354	15	721
IV: 8,56	109/2990	—	3,02	353	14	721
1) Dauerleistung bei Normalzustand (20° C, 760 Torr.): 11,05 PS. Drehzahl durch Regler auf 3300 U/min begrenzt. 2) Dauerleistung bei normalisierter Drehzahl von 548 U/min. 3) Zapfwellendauerleistung bei normalisierter Drehzahl und Normalzustand: 9,00 PS. * Zapfwellendrehzahl/Motordrehzahl. ** Raddrehzahl/Motordrehzahl.						

Zugkraftmessungen.

Die Messungen erfolgten mit den Ackerstollenreifen: Firestone Ground Grip Open Center 8-16", mit denen der Einachstraktor normalerweise für landwirtschaftliche Zwecke ausgerüstet wird. Der Pneudruck betrug 1,5 atü.

Beim beladenen Einachsanhänger wurde, je nach Verteilung der Last auf der Brücke, am Einachstraktor ein Achsdruck von ca. 800-900 kg gemessen. Die Zugkraft unter diesen Verhältnissen im Maximum ca. 400 bis 500 kg, was ca. 50-60 % vom Achsdruck des Einachstraktors ausmacht. Es zeigte sich, dass sowohl die Konstruktion des Anhängers (Achsabstand)

als auch die Verteilung der Last auf dem Wagen für das Zugvermögen des Einachstraktors eine wesentliche Rolle spielen.

Bei den Zugmessungen mit dem beladenen 4-Radwagen wurde am Einachstraktor ein Achsdruck von 530 kg festgestellt. Die Zugkraft betrug hier ca. 250-300 kg, was wiederum 50-60 % des Achsdruckes am Einachstraktor entspricht.

Bei Verwendung von Zusatzgewichten am Einachstraktor erhöht sich die Zugkraft nur unwesentlich. Es konnte festgestellt werden, dass das maximale Zugvermögen des Einachstraktors in den unteren Gängen durch die Adhäsion der Pneus und in der oberen Gängen durch die Motorleistung begrenzt wird.

Die Ergebnisse zeigen ferner, dass der Einachstraktor vorteilhaft mit einem vorderlastigen Einachsanhänger verwendet wird.

2. Die praktische Eignungsprüfung

a) Mäharbeiten:

Die Flächenleistung beträgt beim Fahren im 2. Vorwärtsgang 33 a/h bei einem Treibstoffverbrauch von 1,7 l/h oder 5,1 l/ha. In qualitativer Hinsicht hat die Mäharbeit befriedigt. Die Verwendungsgrenze des Traktors liegt, wie Versuche zeigten, beim Mähen im Hanggelände bei ca. 30 % Neigung. Bei grösseren Steigungen wird die Führung des Traktors infolge Abrutschens erschwert. Vorteilhaft ist die einfache und rasche Montage des Mähbalkens am Traktor.

b) Das Pflügen:

Der Traktor wurde beim Pflügen auf mittelschweren bis schweren Böden zum Einsatz gebracht. Auf trockenem und nicht allzuschwerem Boden genügt die Pneubereifung; bei ungünstigen Arbeitsverhältnissen sind die Stollenräder günstiger. Durch die Verwendung von Ackerketten wird, wie Versuche zeigten, die Griffigkeit der Pneus nur unbedeutend erhöht. Das Wenden des Traktors lässt sich dank der handlichen Einzelradschaltung leicht bewerkstelligen.

Die mittlere Flächenleistung beträgt im 2. Fahrgang bei 20 cm Furchentiefe und 28 cm Arbeitsbreite 6 bis 6,5 a/h bei einem Treibstoffverbrauch von 2,6 l/h oder 42 l/ha.

c) Das Eggen:

Beim Eggen mit der Rotorspatenegge konnte in allen Fällen ein günstiges Saatbeet erzielt werden. Diese Egge eignet sich besonders für die Bearbeitung schwerer Böden. Die erwünschte Bodenstruktur (Grob- oder Feinbearbeitung) lässt sich durch die Wahl verschiedener Fahrgeschwindigkeiten regulieren. Für die Feinbearbeitung von mittelschweren bis schweren Böden (Zucker- und Futterrüben) sind in der Regel der erste Zapfwellengang und der erste Fahrgang, für die Grobbearbeitung derselbe Zapfwellengang und der zweite Fahrgang am geeignetsten.



Abb. 7: Einachstraktor KT 10 mit Rotoregge Bucher bei der Arbeit

Die Egge arbeitet 15 bis 20 cm tief. Bei Benützung des 1. Fahr- und des 1. Zapfwellenganges (Feinbearbeitung) konnte eine Flächenleistung von 24 a/h erzielt werden, was einem Treibstoffverbrauch von 2,9 l/h oder 12,1 l/ha entspricht. Abnormale Abnützung an den Spaten war nach zweijährigem Gebrauch nicht festzustellen.

d) Zugarbeiten mit dem Triebachsanhänger:

Zugversuche, die mit dem Einachstraktor und dem Triebachsanhänger auf einem Weg mit Schotterbelag und auf Wiesgelände mit 10 % Neigung durchgeführt wurden, haben unter Benützung des 1. Fahr- und Zapfwellenganges bei voller Motordrehzahl folgende Resultate ergeben:

Gelände	Schlupf der Triebräder in %	Nutzlast des Anhängers in kg relativ	
Strasse			
ohne Zapfwellenantrieb	30	700	100
mit Zapfwellenantrieb	4	2750	390
Wiese			
ohne Zapfwellenantrieb	30	530	100
mit Zapfwellenantrieb	8	2180	410



Abb. 8: Einachstraktor KT 10 mit Triebachsanhänger Bucher

Die Ergebnisse zeigen, dass das Zugvermögen des Einachstraktors durch den Triebachsanhänger um das Vierfache erhöht werden kann. Das maximale Zugvermögen wird nicht durch die Adhäsion, sondern durch die Motorleistung begrenzt. Praktisch beschränkt sich die Nutzlast allerdings auf die zulässige Tragkraft des Anhängers (1,5 t). In der praktischen Gebrauchsprüfung hat sich der Triebachsanhänger als geeignet erwiesen. Die Ladebrücke befindet sich in bequemer Höhe. Sie ist leicht wegnehmbar, so dass der Unterwagen auch für den Gülletransport verwendet werden kann.

III. Allgemeine Beurteilung

Der Einachstraktor Bucher KT 10 hat sich beim Mähen, Pflügen, Eggen und Ziehen gut bewährt. Die mit den Anbaugeräten ausgeführten Arbeiten haben in quantitativer wie in qualitativer Hinsicht befriedigt. Die sichere Verwendungsgrenze beim Mähen im Hanggelände liegt bei ca. 30 %. Der Einachstraktor Bucher KT 10 eignet sich als Zug- und Arbeitsmaschine für Klein- und Mittelbetriebe mit schwererem Boden und nicht allzu ungünstigen Terrainverhältnissen. Durch die Verwendung des Zapfwellen-Einachsanhängers kann das Zugvermögen des Einachstraktors im Vergleich zum gewöhnlichen Einachsanhänger um ca. das Vierfache erhöht werden.

Die Konstruktion des Einachstraktors sowie der zur Prüfung gestellten Anbaugeräte ist robust und sinnvoll. Das Anbauen der einzelnen Geräte lässt sich durch eine Person rasch vollziehen. Die Zapfwelle, die sowohl vorn als auch hinten zur Kraftabnahme verwendet werden kann, besitzt drei verschiedene Drehzahlen, wovon eine normalisiert ist. Der Zapfwellenstummel ist nicht als Keilwelle, sondern als Klauenscheibe ausgeführt.

Die Maschine weist im ganzen nur 4 Schmierstellen auf, die sich an den Führungsholmen befinden. Die Schmierstellen sind mit LUB-Nippeln versehen. Der Herstellerfirma wird der Ersatz dieser Nippel durch Hydraulik-Nippel nach DIN 71412 empfohlen. Die übrigen Lagerstellen werden vom Oelbad aus geschmiert.

Auf Grund der gemessenen Motordauerleistung kann die Leistung des Einachstraktors bei einer Motorendrehzahl von 3000 U/min mit 10,5 PS effektiv angegeben werden.

Der Einachstraktor Bucher KT 10 mit den Arbeitsgarnituren: Mähapparat, Pflug, Rotoregge und Zapfwellen-Einachsanhänger erhält auf Grund der praktischen und technischen Prüfung die Auszeichnung: Durch das IMA im Jahre 1955 anerkannt.



Lassen Sie Ihre Traktoren-Pneus nach dem

TYRESOLES

-Verfahren erneuern. Die grösste Neugummierungs-Industrie der Welt. - Unser Verfahren gestattet den sofortigen Wiedergebrauch des Pneus.

Verlangen Sie unsere Preislisten oder Vertreterbesuch.

2 Werke: Vevey und Glattbrugg/Zürich

Sendung der Pneus in unsere Fabrik in Glattbrugg-Zürich. Tel. (051) 93 69 33

