**Zeitschrift:** Der Traktor und die Landmaschine : schweizerische landtechnische

Zeitschrift

Herausgeber: Schweizerischer Verband für Landtechnik

**Band:** 24 (1962)

**Heft:** 13

Rubrik: IMA Schweizerisches Institut für Landmaschinenwesen und

Landarbeitstechnik, Brugg (Aargau)

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

#### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

### 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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 29.11.2025

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



# Schweiz. Institut für Landmaschinenwesen und Landarbeitstechnik, Brugg (Aargau)

## Prüfbericht Ep 966

# Vielzwecktraktor International Standard Mod. D-324

Anmelder: International Harvester Company Aktiengesellschaft, Hohl-

strasse 100, Zürich 26.

Hersteller: International Harvester Company m. b. H., Neuss am Rhein

(Deutschland).

Preise 1960: Vielzwecktraktor International Standard, Mod. D-324, mit wasserge-

kühltem 3-Zylinder-4-Takt-IHC-Dieselmotor; 24 PS bei 1900 U/min, 8 Vorwärtsgänge; 2 Rückwärtsgänge; Agriomatic-Getriebe; Anlasser; Lichtmaschine; elektr. Beleuchtung; Einzelradbremse; Handbremse; Differentialsperre; normalisierte, gangunabhängige Zapfwelle mit Zapfwellenschutzschild; hydraulische Hebevorrichtung mit normalisierter Dreipunktaufhängung; Kotflügel hinten mit zweitem Sitz; Anhängevorrichtung hinten, in der Höhe verstellbar; Zug- und Stossvorrichtung an der Front; elektrischer Betriebsstundenzähler; Bereifung hinten 8-32", vorn 4.50-16"; fahrbereit:

Prüfstationen: Brugg und Kantonale landw. Schule Strickhof, Zürich.

Prüfjahre: 1957/58.



Abb. 1: Vielzwecktraktor International Standard, Mod. D-324

## I. Beschreibung des Traktors

## 1. Allgemeine Beschreibung:

Der geprüfte Vielzwecktraktor International Standard, Mod. D-324, ist in Blockbauweise gebaut.

Der Motor ist mit dem Getriebegehäuse zusammengeflanscht und an seinem vorderen Ende auf der Vorderachse abgestützt. Letztere ist als Rohrachse ausgebildet, besitzt ausziehbare Halbachsen und kann um ihren Mittelpunkt pendeln. Die Vorderachse ist mit Einzelrad-Teleskop-Federung versehen.

Der wassergekühlte 3-Zylinder-Dieselmotor eigener Fertigung arbeitet im Viertaktverfahren mit Wirbelvorkammer.

Die Schmierung des Motors erfolgt durch Umlaufdrucköl mittels Zahnradölpumpe, wobei das Oel durch ein auswechselbares Siebfeinfilterelement, das in die Druckleitung eingebaut ist, gereinigt wird.

Einspritzpumpe, Einspritzdüsen und Fliehkraftverstellregler sind Bosch-Fabrikate. Zur Erleichterung des Startes ist der Motor mit Glühkerzen und der Regler mit einer automatischen Ueberfülleinrichtung versehen. Die Kühlwassertemperatur wird durch einen Thermostaten geregelt. Die Reinigung der Ansaugluft erfolgt in einem Oelbadluftfilter. Der Start des Motors geschieht durch einen 12 Volt-Bosch-Anlasser mit Hilfe von Glühkerzen.

Als Kupplung wird eine Einscheiben-Trockenkupplung verwendet. Beim Getriebe eigener Konstruktion, dem sog. Agriomatic-Getriebe, handelt es sich um ein Zweistufengetriebe mit je 4 Vorwärtsgängen und 1 Rückwärtsgang, so dass total 8 Vorwärts- und 2 Rückwärtsgänge zur Verfügung stehen.

Die Vorgelegeräder befinden sich auf einer Hohlwelle, welche ihrerseits auf die Zwischenwelle geschoben ist und mit dieser durch eine im Oelbad drehende Stahllamellenkupplung verbunden werden kann. Die Betätigung dieser Kupplung geschieht durch einen separaten Handhebel.

Durch diese Getriebekonstruktion wird es möglich, einerseits aus einem Gang der schnellen Getriebestufe in den entsprechenden Gang der langsamen Stufe und umgekehrt überzuwechseln, wobei kein Kuppeln und Schalten notwendig ist, und andererseits ist es ferner möglich, die Fahrgeschwindigkeit stufenlos bis zum vollständigen Stillstand des Traktors zu regulieren, wobei gleichzeitig der Antrieb der Zapfwelle nicht unterbrochen wird.

Die Fahrgeschwindigkeiten betragen bei der Nenndrehzahl des Motors von 1900 U/min und unter Verwendung von Reifen mit der Grösse 8-32" im 1. Vorwärtsgang: 1,83 km/h und im 8. Vorwärtsgang: 18,80 km/h.

Das Differentialgetriebe kann mit dem links unten neben dem Fahrersitz befindlichen Schalthebel von Hand gesperrt werden, wobei die Rückschaltung automatisch erfolgt. Das Riemenscheiben-Winkelgetriebe wird auf der Zapfwelle aufgesetzt. Letztere kann bei aufgesetztem Riemenantrieb für weitere Arbeiten nicht mehr verwendet werden. Das Gehäuse des Winkelgetriebes kann jeweils um 90° gedreht werden, so dass es möglich ist, mit horizontaler oder vertikaler Riemenscheibenachse und mit Rechts- oder Linkslauf der Scheibe zu arbeiten.

Der Mähantrieb befindet sich auf der linken Seite des Traktors und erfolgt von der Vorgelegewelle des Getriebes aus. Der Antrieb ist unabhängig vom Wechselgetriebe und hängt nur von der Drehzahl des Motors ab. Es kann nur eine Messergeschwindigkeit eingeschaltet werden.

Der Aufzug des Mähbalkens erfolgt durch die hintere hydraulische Hebevorrichtung und wird mit deren Bedienungshebel betätigt. Das Ausschalten des Messerantriebes beim Aufzug des Messerbalkens geschieht automatisch durch Hebelübertragung.

Wird im gleichen Arbeitsgang mit dem Mähwerk an der hinteren hydraulischen Hebevorrichtung z.B. ein Graszetter verwendet, so empfiehlt sich die Anschaffung eines seitlich angebrachten Hubzylinders und des Umsteuerventils (Dreiwegeventil) für die Hydraulik. Dadurch wird es möglich, den Mähapparat unabhängig vom hinten angebauten Gerät zu bedienen.

Die Befestigung des Mähwerkes erfolgt mit Haltestangen am Rumpf des Traktors. Eine Lamellenkupplung, die als Sicherheitskupplung wirkt, schützt den Mähantrieb vor Ueberlastung.

Die Zapfwelle entspricht in ihren äusseren Abmessungen und der Lage am Traktor den Richtlinien der ISO (International Organization for Standardisation). Sie ist gangunabhängig und von der Fahrwerkskupplung abhängig. Bei der Nenndrehzahl des Motors von 1900 U/min besitzt die Zapfwelle eine Drehzahl von 577 U/min.

Die Bremsen bestehen aus zwei auf die Differentialwelle wirkenden, doppelten Scheibenbremsen. Ihre Bedienung erfolgt über Fusspedale auf der rechten Seite des Traktors und das Feststellen der Bremse durch einen Handhebel mit Rastenbügel. Die Fussbremse ist gleichzeitig als Einzelradbremse ausgebildet. Die beiden nebeneinanderliegenden Fusspedale wirken getrennt auf die beiden Scheibenbremsen, so dass jede Radseite getrennt abgebremst werden kann. Für die Strassenfahrt werden die beiden Pedale durch eine Klapplasche verbunden.

Die Zug- und Stossvorrichtung an der Front des Traktors besteht aus einem nicht verstellbaren Anhängemaul.

Die hydraulische Hebevorrichtung besteht aus einer Bosch-Zahnradölpumpe, dem Bosch-Steuergerät und einem doppeltwirkenden Arbeitszylinder eigener Fertigung. Die Zahnradölpumpe wird unmittelbar vom Motor aus angetrieben, wodurch die hydraulische Hebevorrichtung von der Fahrwerkskupplung unabhängig ist.

Die normalisierte Dreipunktaufhängung ist nach den Richtlinien von DIN 9674, Grösse 1, gebaut.

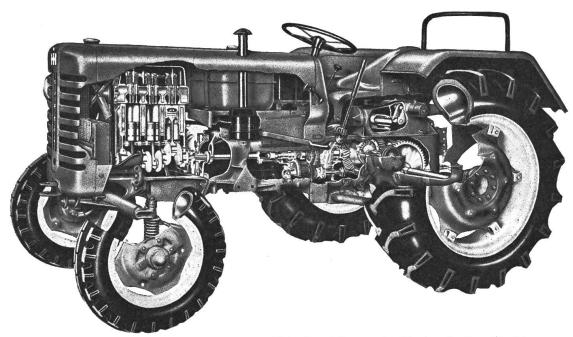


Abb. 2: Längsschnitt durch den Traktor

## 2. Abmessungen und Ausrüstung:

Traktor: Hersteller: International Harvester Company m.b.H.,

Neuss am Rhein (Deutschland)

Bezeichnung: D-324

Motor: Hersteller: International Harvester Company m.b.H.,

Neuss am Rhein (Deutschland)

Bezeichnung: DD-111

Art: 4-Takt-Diesel mit Wirbelvorkammer

Zahl und Anordnung der Zylinder: 3 Zylinder, stehend

Bohrung: 87,3 mm (3<sup>7</sup>/16'')

Hub: 101,6 mm (4") Hubraum: 1825 cm<sup>3</sup>

Verdichtungsverhältnis: 19:1

Steuerzahl in der Schweiz (Steuer-«PS»): 9,29

Angegebene Leistung: 24 PS (DIN) bei Drehzahl 1900 U/min Empfohlener Drehzahlbereich: 900 U/min bis 1900 U/min Mittlere Kolbengeschwindigkeit: 6,43 m/s bei 1900 U/min Anordnung der Kurbelwelle: in Fahrzeuglängsrichtung Nach Angabe des Herstellers verwendbare Treibstoffe:

handelsüblicher Dieseltreibstoff

Einspritzpumpe: Art: Pumpe mit eigener Nockenwelle und Stirn-

flansch-Befestigung mit Treibstoff-Förderpumpe Fabrikat: Bosch, PES 3 A 60 B 320 LS 101/1

Einspritzmenge: 36,5 mm³ pro Hub, bei Drehzahl 950 U/min

der Pumpenwelle und Vollast Einspritzdüse: Art: Zapfendüse

Fabrikat: Bosch, DN 8 S 143 mit Düsenhalter: Bosch,

KB 47 SA 410/1 Einspritzdruck: 150 atü Förderbeginn: 27º v. OT

Regler: Art: Fliehkraft-Verstellregler, wirkt direkt auf die Regel-

stange der Einspritzpumpe

Fabrikat: Bosch, EP/RSV 250 .... 950 A 4/17 tl

Ventile: Anordnung: hängend, durch Kipphebel und Stossstangen betätigt Kipphebelspiel: Einlass: 0,3 mm bei warmem Motor Auslass: 0,3 mm Zeiten beim obigen Kipphebelspiel: E öffnet: 10º v. OT E schliesst: 42º n. UT 42º v. UT A öffnet: 10º n. OT A schliesst: Treibstoffilter: Art: Filter mit Filzrohreinsatz Anzahl: 1 Fabrikat: Bosch, FJ/DF 5/104 mit Filtereinsatz: Bosch, FJ/SJ 16 S 16 Z Luftfilter: Oelbadfilter, Fabrikat Mann & Hummel, LOZ 2-630 Schmierung: Druckumlaufschmierung durch Zahnradpumpe Oelfilter: Siebfeinfilter im Hauptstrom Fabrikat: IHC Schmierölvorrat: 5,1 Liter Vorgeschriebener Oelwechsel: nach 80 Betriebsstunden Von der Herstellerfirma vorgeschriebene Oelviskosität: Sommer und Winter: SAE 20 HD Kühlung: Wasserumlaufkühlung mit Pumpe, Windflügel und **Thermostat** Kühlwasserinhalt: 11 Liter Anlassen des Motors: durch elektr. Anlasser bei Verwendung von Glühkerzen Glühkerzen: Anzahl: 3 Fabrikat: Bosch, KE/GA 1/8 Treibstoffbehälter, Inhalt: 30 Liter 12 Volt, Bosch, EJD 1,8/12 R 61 Einspurart: Schubritzel mit Magnetspule 12 Volt, Bosch, REE 75/12/1800 A R 9 12 Volt, 70 Ah, Hoppecke 12 Volt, vorschriftsgemäss Art: Einscheibentrockenkupplung, betätigt durch Fusspedal Hersteller: Fichtel & Sachs AG., Schweinfurt (Deutschland) Typ: K 16 Z Getriebe u. Hinterachse: Hersteller: International Harvester Company m.b.H., Neuss am Rhein (Deutschland) Gangzahl: 8 vorwärts, 2 rückwärts; stufenlos regulierbar durch Agriomatic-Getriebe Gesamtübersetzung (Wechselgetriebe, Vorgelege und Hinterachse): 1. Gang: 225,403:1 2. Gang: 115,143:1 3. Gang: 72,299:1 4. Gang: 57,468:1 5. Gang: 86,084:1 6. Gang: 43,974:1 7. Gang: 27,612:1 8. Gang: 21,948:1 1. R.Gang: 134,824:1 2. R.Gang: 51,491:1

Anlasser:

Batterie:

Kupplung:

Lichtmaschine:

Beleuchtung:

Oelvorrat, Getriebe: 24 Liter

Vorgeschriebener Oelwechsel: nach 1000 Betriebsstunden

Oelviskosität: Sommer und Winter: SAE 90

Kegelradantrieb mit Spiralverzahnung und Ritzelantrieb der

Radachse

Differentialsperre durch Handhebel zu betätigen, mit auto-

matischer Rückstellung

Riemenscheibe:

Durchmesser: 242 mm, Breite: 162 mm Uebersetzungsverhältnis: 1,317:1

Drehzahl: 1442 U/min bei 1900 U/min des Motors, ergibt eine

Riemengeschwindigkeit von 18,27 m/s Drehsinn: im Uhr- oder Gegenuhrzeigersinn

Lage am Traktor: hinten; rechts, links, oben oder unten;

Riemenzug nach rückwärts Antrieb: durch Zapfwelle

Ausrückbar: durch Fahrzeugkupplung, zusammen mit Zapf-

wellenschaltung

Zapfwelle:

Abmessungen: Keilwelle 29 x 34,9 x 8,7, DIN 9611, Form A Schaltart: nur gangunabhängig, abhängig von der Fahrzeug-

kupplung; nicht gangabhängig Uebersetzungsverhältnis: 3,294:1

Drehzahl: 577 U/min bei 1900 U/min des Motors

Ausrückbar: durch Fahrzeugkupplung zusammen mit besonderem

Handschalthebel

Lage am Traktor: 555 mm über Boden, in Traktormitte

Mähbalken:

Hersteller: International Harvester Company m.b.H.,

Neuss am Rhein (Deutschland)

Art: Mittelschnitt

Mähbalkenlänge: 1,50 m und 1,80 m

Lage des Balkens: rechtsseitig in Traktormitte

Antrieb: durch Anbaugetriebe Uebersetzungsverhältnis: 1,78:1

Hub: 76,2 mm (3")

Hubzahl: 1067 bei 1900 U/min des Motors Sicherheitskupplung: Lamellenkupplung

Lage der Exzenterscheibe: 470 mm über Boden, 270 mm links

von der Mitte

Räder:

Hinten: Reifengrösse: 8-32" oder 10-28"

Spurweiten: 1250 mm, 1350 mm, 1400 mm, 1500 mm, 1640 mm, 1740 mm, 1790 mm und 1890 mm; verstellbar durch Umsetzen

der Radscheiben und Felgen Vorne: Reifengrösse: 4.50-16"

Spurweiten: 1250 mm, 1350 mm, 1400 mm, 1500 mm, 1640 mm, 1740 mm, 1790 mm und 1890 mm, verstellbar durch Um-

setzen der Radscheiben und Felgen

Radstand: 1779 mm Radbefestigung:

Hinten: Lochkreis: 152,4 mm (6")

Lochzahl: 8 Bolzen: M 14 x 1,5

Vorne: Lochkreis: 152,4 mm (6")

Lochzahl: 6

Bolzen: 1/2" (12,7 mm)

Be' 1900 U/min des Motors und Reifen 8-32" oder 10-28": Geschwindigkeiten: 1. Gang: 1.83 km/h = 0.508 m/s2. Gang: 3,58 km/h = 0,995 m/s3. Gang: 5,71 km/h = 1,585 m/s4. Gang: 7.18 km/h = 1.994 m/s5. Gang: 4,79 km/h = 1,331 m/s6. Gang: 9,38 km/h = 2,606 m/s7. Gang: 14,94 km/h = 4,150 m/s8. Gang: 18,79 km/h = 5,221 m/s \*) 1. R.-Gang: 3,06 km/h = 0,850 m/s2. R.-Gang: 8,01 km/h = 2,225 m/sKriechgang: durch Agriomatic-Getriebe stufenlos regulierbar \*) entspricht bei höchster Leerlaufdrehzahl des Motors ohne Last von 2000 U/min der gesetzlich vorgeschriebenen Höchstgeschwindigkeit bei landw. Traktoren von 20,0 km/h. Betätigt durch Lenkrad, wirkt über Schnecke auf die Vorderräder Lenkung: Kleinster Spurkreisdurchmesser nach DIN 70 020: ohne Last, äussere Spur: 6,85 m nach links 6,50 m nach rechts ebenso mit Einzelradbremse: 6,37 m nach links 5.40 m nach rechts Einschlag des Lenkrades: 11/2 Umdr. nach links 2 Umdr. nach rechts Handbremse ) Bremsen: kombiniertes Bremssystem, wirkt mechanisch als doppelte Scheibenbremse auf die Diffe-Fussbremse rentialwelle Einzelradbremsen: 2 Bremspedale für Einzelradbremsung Fahrbremse: Beide Einzelpedale werden durch eine Klapplasche verbunden Durchmesser einer Bremsscheibe: 127/70 mm Totale Bremsfläche: 706 cm<sup>2</sup> Aeussere Abmessungen: Grösste Höhe bis Oberkante Luftansaugstutzen: 1500 mm Grösste Länge: 3000 mm (mit Ackerschiene) Grösste Breite: 1650 mm (bei Spur 1350 mm) Bodenfreiheit: Rumpfmitte: 350 mm (ohne Messerbalken) Art: verstellbarer Schwingsitz mit Blechmulde, durch Gummi-Sitz: puffer abgefedert Lage: in Fahrzeugmitte einer auf dem linken hintern Kotflügel, für eine Person Sitze für Hilfspersonen: Höhe über Boden: 145-815 mm verstellbar Anhängeschiene des Dreipunktgestänges: Lochentfernung nach links und nach rechts: je 40 mm Durchmesser eines Loches: 22 mm Entfernung von der Achse: 610 mm bei 375 mm Höhe der Schiene Wagenanhängemaul: a) Hinteres Anhängemaul: Höhe über Boden: 680-715 mm, verstellbar Distanz von Mitte Hinterradachse bis Mitte Zapfen: 410 mm b) Vorderes Anhängemaul: Höhe über Boden: 510 mm, nicht verstellbar Hubwerk: Art: hydraulisch, doppeltwirkend, unabhängig von der Fahrwerkskupplung Pumpe: Art: Zahnradpumpe Hersteller: Robert Bosch G.m.b.H., Stuttgart Antrieb: vom Motor direkt Hubkraft an der Ackerschiene: 600 kg

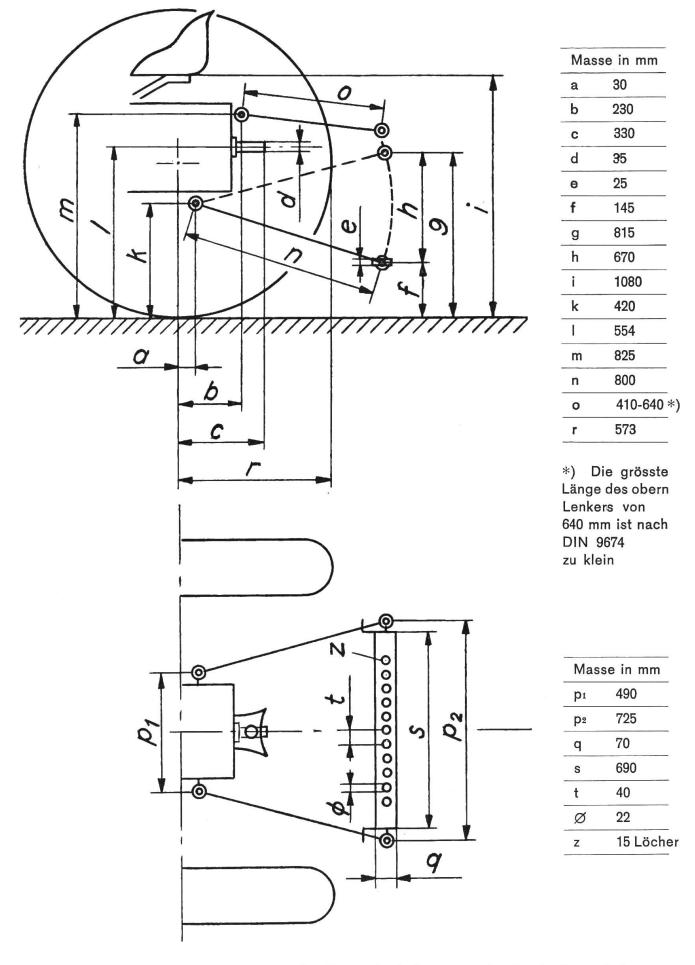
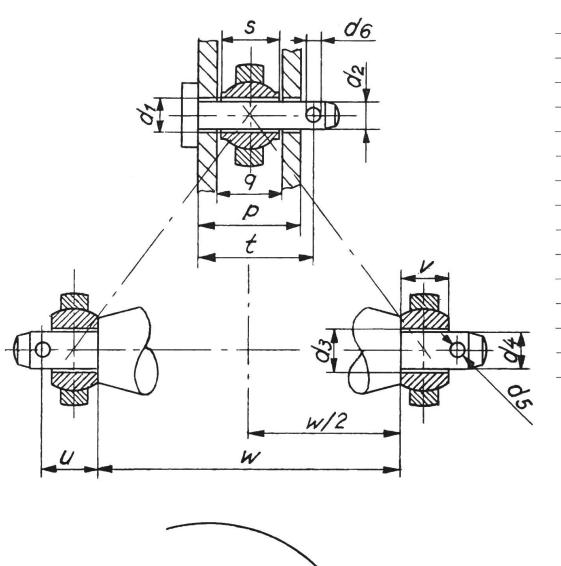
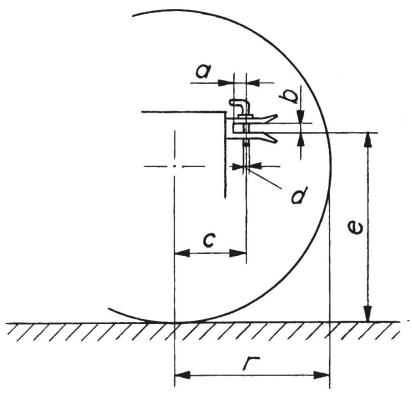


Abb. 5: Abmessungen und Lage der Dreipunkt-Aufhängung, der Zapfwelle und der Ackerschiene



Masse	in mm
dı	19,4
d <sub>2</sub>	19
dз	23
d <sub>4</sub>	22
d <sub>5</sub>	12,2
de	12,2
р	71
q	44
t	77
u	52
٧	34,7
W	690
s	43



Masse	in mm
a	55,5
b	61
С	410
d	31,5
е	680-715
r	573

Abb. 6: Abmessungen der Anschlusspunkte zur Dreipunkt-Aufhängung und Lage des Wagenanhängemauls

Aufhängung der Geräte: Dreipunktaufhängung; Masse entsprechen den Richtlinien nach

DIN 9674, Grösse 1

Gewichte: Betriebsfertig mit hydraulischer Hebevorrichtung und Dreipunkt-

aufhängung, ohne Zusatzgewichte, ohne Mähbalken und

ohne Fahrer: 1454 kg

Achsbelastung vorn: 518 kg hinten: 936 kg

## Art. 11, Ziff. 5 des BRB vom 18.7.1961 lautet:

«Vom Beginn der Dämmerung an bis zur Tageshelle und wenn die Witterung es erfordert, muss am hintersten Anhänger hinten links ein rotes nicht blendendes Licht (Laterne) angebracht sein. Anhänger, die ausserhalb des Bereiches einer genügenden Strassenbeleuchtung auf der Strasse abgestellt sind, müssen auf der dem Verkehr zugewandten Seite ein gelbes oder ein nach hinten rot, nach vorn weiss leuchtendes, nicht blendendes Licht tragen.»



Zu verkaufen Hürlimann-Traktor D 200 in gutem Zustand, Preis günstig. Der Traktor ist ausgerüstet mit: Leichtverdeck, Blinklichter, Druckluft-anlage für Anhängerbremsung und mit Hürlimann Seilwinde.

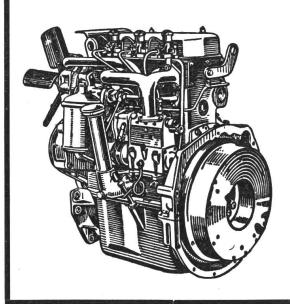
Danebst ist noch günstig abzugeben

Einachs-Anhänger

mit elektrischer Ausrüstung, Druckluft- und Auflaufbremsung. 6.00 m Ladebrücke.

Offerten sind zu richten an:

P. Thalmann, Holzbau, Wil SG Tel. (073) 6 23 31



## Perkins

Viele Ihrer Berufskollegen sind schon im Besitze der eigens für TRAKTOREN konstruierten PERKINS-Dieselmotoren. — Vor einer Revision des alten Motors prüfen Sie den Einbau eines PERKINS-Diesels. Wir geben gerne Auskunft und nehmen auch die Umbauten vor. Ein grosses Ersatzteillager und ein prompter Service stehen Ihnen zur Verfügung.

## PROMOT AG., SAFENWIL/AG

Generalvertretung Telefon (062) 6 22 41