

Kramer Diesel

der  
**Allesschaffer**

# So arbeitet der „Kramer“-Schlepper:

Der rechnende Bauer fragt sich: Was ist billiger: Gespannhaltung oder Schlepper?

Unbedingt der mit Rohöl angetriebene Kramer-Diesel! Der Kramer-Diesel ist schon billiger, weil er nur dann Kosten verursacht, wenn er arbeitet, während jedes Gespann Tag für Tag gefüttert werden muß, ganz gleich ob es arbeitet oder nicht. Außerdem stehen die geringen Betriebskosten dieses wirtschaftlichen Diesel-Kleinschleppers in gar keinem Verhältnis zu seinen großen Leistungen! — **Zwei Stärken: 11/12 PS und 16/18 PS**

Der Kramer-Diesel verbraucht — bei einer Arbeitsleistung von 2-4 schweren Kaltblütern — nur 20-25 Pfg. pro Stunde, d. h. pro Pferd- und Stundenleistung 5-6 Pfg., also der Schlepper mit den kleinsten Betriebskosten!

Aufer dieser großen Wirtschaftlichkeit bietet der Kramer-Diesel aber noch weitere unbestrittenen Vorteile, die ihn zum wertvollen landwirtschaftlichen Helfer machen:

1. Einen tausendfach bewährten, zuverlässigen Motor mit kleinstem Brennstoffverbrauch.
2. Sofortiges Anlassen des Motors ohne jedes Hilfsmittel, wegfallen des lästigen Anglühen mit Zündpapier.
3. Unbedingte Geländesicherheit durch pendelnde Vorderräder und durch die erprobte Verteilung des Gewichts auf Vorder- und Hinterräder.
4. Große Betriebssicherheit durch elektrisch geschweißten Rahmen, Edelstahlgetriebe, Kugellager- und Oelbadschmierung.
5. Leichtes Auswechseln der Kupplung und Einzelteile.
6. Durch günstig gewählten Trieb bereits volle Kraftübertragung vom Motor auf die Hinterräder.
7. Anhänger-Vorrichtungen für Straßenzug und Ackengeräte.
8. Unbedingte Bodensicherheit durch die Differentialsperre, die es ermöglicht, beide Hinterräder miteinander anzutreiben, wenn das eine oder andere Hinterrad „mahlen“ oder rutschen sollte.
9. Wendigkeit und Fahrsicherheit.
10. Zu jeder Arbeit verwendbar.
11. Leichte Bedienung.
12. Führerscheinfrei und steuerfrei.

Das alles bedeutet praktisch, daß sogar der jüngste Hofjunge den Kramer-Diesel ohne große Vorkenntnisse bedienen kann.

Wenn also zur Zeit der Saat oder Ernte jede Hand gebraucht wird, wenn es bei einem Witterungsumschlag auf jede Stunde ankommt, kann der Kramer-Diesel ohne Ruhepause Tag und Nacht benutzt werden! Er tut dann Stunde um Stunde seine Pflicht, ohne auch nur die geringste Spur der Ueberanstrengung zu zeigen!

Im Gegenteil — der Motor des Kramer-Diesel ist so robust gebaut, daß er ruhig einmal überlastet werden kann — ihm schadet es nichts! Er ist auch unempfindlich gegen Brennstoffwechsel und plötzliche Belastungs- und Drehzahländerungen, oder Witterungseinflüsse!

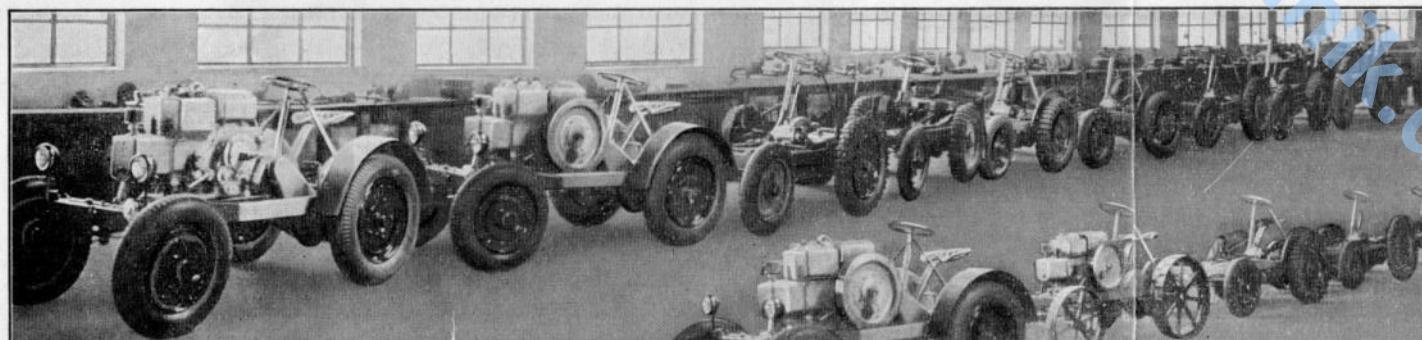
So muß ein Kleinschlepper und Motormäher sein, wenn man mit ihm alle Arbeiten für wenig Geld bewältigen will!

Der „Kramer-Diesel“ verursacht immer wenig Kosten bei großer Arbeitsleistung. Ob er für Gespannzwecke Verwendung findet, pflügt, schält, kultiviert oder eggt — ob er mäht oder die Dreschmaschine resp. die Holzsägen oder Schrotmühlen treibt — stets erfüllt er seine Pflicht so unermüdlich, wie man es von einem vollkommenen Werkhelfer verlangen kann. Darum sollten sie es den erfahrenen Bauern gleich tun, die den Kramer-Diesel verwenden, um die Unkosten des Hofes herabzusetzen und die Leistungen des Bodens zu erhöhen!

Wählen Sie den Kramer-Diesel-Kleinschlepper und -Motormäher — Ihren Helfer in der Erzeugungsschlacht!

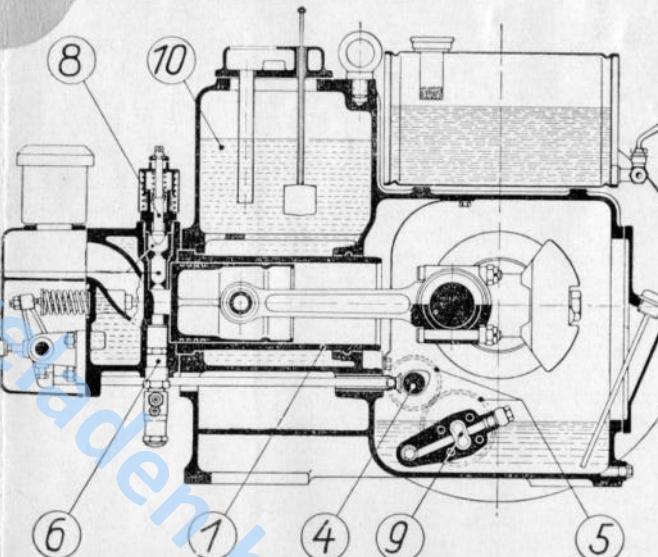
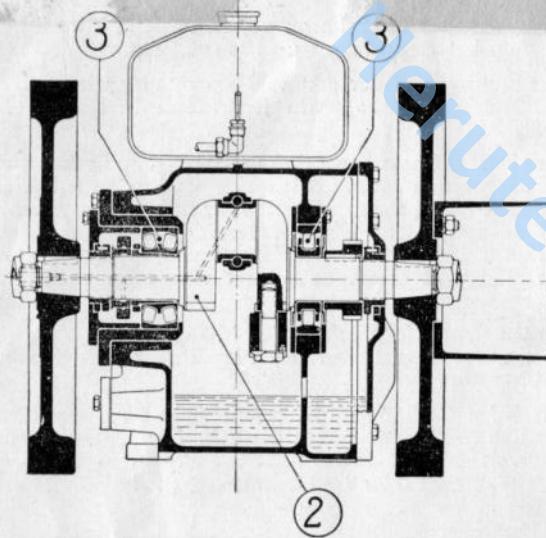
# Beschreibung über K 12 und K 18 Kramer-Diesel-Zugmaschine

1. Der Motor ist gebaut, wie es eine Kleinkraftmaschine erfordert. Es ist also keine schematische Verkleinerung einer größeren Maschine; denn solche Bauarten sind unnötig schwer und teuer. Der Motor ist auch nicht zu verwechseln mit sogenannten Halbdiesel-, Rohöl- oder Glühkopf-Motoren. Er ist vielmehr ein reiner Volldieselmotor, der nach dem bestbewährten Viertakt-Versfahren arbeitet und alle Vorteile besitzt, die man allgemein nur bei größeren Maschinen findet.
2. Das Triebwerk ist vollkommen staub- und öldicht abgeschlossen; jedoch leicht zugänglich zu allen Teilen. Der starke und robuste Rahmenbau gibt dem ganzen Fahrzeug eine außerordentliche Stabilität und vermeidet eine stärkere Fibration; er ist unempfindlich und daher sehr widerstandsfähig. Ein großer Vorteil beim Rahmenbau besteht darin, daß Einzelteile beliebig an- und abmontiert werden können, ohne den ganzen Schlepper zu demontieren; bei späterer Durchsicht Zeit- und Geldersparnis. — Die Anordnung der Kupplung ist derart vorteilhaft, daß bei Kupplungsstörungen oder Auswechseln von Kupplungsbelägen, nur ganz kurze Zeit erforderlich ist und die Auswechselung von jedem Besitzer selbst vorgenommen werden kann.
3. Durch das günstig gewählte Triebwerk hat der Schlepper in sich selbst bereits keinen Kraftverbrauch und der Motor überträgt fast die volle Kraft zur Hinterachse. Die Betriebskosten sind daher sehr niedrig, weil keine unproduktive Kraft bezahlt werden braucht. — Die Zahnradsteuerung, die sich bei unsern Schleppern tausendfach bewährt hat, läßt ein leichtes, sicheres und schnelles Lenken in jeder Situation zu. Auch beim stehenden Schlepper und in weichem Ackerboden kann die Steuerung sehr leicht und ohne Schaden für dieselbe bedient werden.
4. Die Lage des Motors läßt jeden Riemen-Antrieb für stationäre Maschinen zu. Der Preis für die Riemenscheibe ist sehr gering. Zu berücksichtigen ist, daß die ganze Kraft vom Motor ohne jedes Triebwerk oder Zwischenantrieb direkt an der Kurbelwelle des Motors abgenommen und die Motorenkraft voll ausgenutzt werden kann.
5. Hohe Ueberlastungsfähigkeit der Maschine infolge der restlosen Ausnützung der im Brennraum verdichtenen Luft; also große Kraftreserve. Durch den regulierbaren Luftspeicher leichtes Anspringen des Motors auch in kaltem Zustand.
6. Restlose Verbrennung des Rohöls, daher völlig rauchfreier Auspuff bei allen Belastungsstufen.
7. Durch die eingebaute Verdampfungskühlung ist ein Kühler mit Wasserrohr-Anschlüssen völlig überflüssig. Ebenfalls ist ein Ventilator, der Motorenkraft braucht, unnötig.
8. Die Schmierung erfolgt selbsttätig und zwangsläufig, beim Motor durch Druckumlaufschmierung, bei Zahnradern und Getriebe durch Ölbad.
9. Die Handhabung des Motors und der ganzen Maschine ist sehr einfach und anhand der Betriebs-Anleitung von jedermann in Betrieb zu nehmen.
10. Die Maschine besitzt Differential, so daß mit derselben in den engsten Schlägen gewendet werden kann. Gleichzeitig ist eine Differentialsperre eingebaut, welche den großen Vorteil hat, daß im Falle eines einseitigen Gleitens oder Wühlens eines Rades, das Differential abgesperrt werden kann, so daß dann zwangsläufig beide Räder fest miteinander verbunden sind und somit unbedingt vor- oder rückwärts treiben müssen.
11. Der Messerantrieb wird beim Hochziehen des Messerbalkens zwangsläufig ausgeschaltet und kann während die Maschine steht, beliebig ein- und ausgeschaltet werden.
12. Die Maschine ist für jedes Gelände und für jede Arbeit zu verwenden und deshalb in der Landwirtschaft unentbehrlich. Die Leistung entspricht einer solchen von 2 bis 4 guten Arbeits-Pferden, es ist daher gut möglich, einen Bindemäher oder 2-3 Scharfplуг zu ziehen. Größte Zugkraft auf der Straße.
13. Die Unterhaltungskosten gegenüber anderen Kraftquellen und der Ge spannhaltung sind so gering, daß höchste Rentabilität gesichert ist.
14. Der Vorderwagen ist pendelnd gelagert, so daß sich die ganze Maschine dem Gelände anpaßt und immer mit allen 4 Rädern auf dem Boden ist.
15. Durch die große Luftbereifung hat die Maschine eine äußerst günstige Adhäsion und daher höchst erreichbare Zugkraft.
16. Die elektrische Beleuchtung ist eine Bosch-Anlage mit 45-Watt-Lichtmaschine, 15-Ampère-Stunden-Batterie, 2 Scheinwerfern mit Fern-, Abblend- und Stand-Licht, sowie Schlüsselampe und Signalhorn. Für die Beleuchtung sind auch Carbidlampen zulässig.
17. Jeder Schlepper ist mit zwei Anhänger-Vorrichtungen versehen, wofür die erstere zum Anhängen von Wagen dient und elastisch gefedert ist in einer Höhe von 45 cm und die zweite für Ackergeräte in einer Höhe von 30 cm vom Boden.
18. Die Hand- und Fuß-Bremse ist mechanisch. Die Fußbremse wirkt als Getriebebremse, wogegen die Handbremse auf die Hinterräder wirkt.



Teilansicht  
unseres  
Fabrikations-  
Raumes

## Schnittzeichnung d. , und dessen Vorteile



(1) auswechselbare Zylinderbüchse.  
 (2) aus einem Stück geschmiedete Kurzelwelle. (3) stark dimensionierte Rollenlager. (4) Steuerung des Motors durch wagrechte Steuerwelle. (5) schräg verzahnte Antriebsräder im Oelbad. (6) nie verstopfende Zapfendüse mit großem Ringquerschnitt. (7) Luftspeicher mit Doppelkammer. (8) Speicherventil zum Anlassen des Motors ohne jedes Hilfsmittel. (9) Schmierölpumpe zur selbsttätigen und zwangsläufigen Druckumlaufschmierung d. Kurbel- u. Pleuelstangenlagers. (10) Verdampfungskühlung.

### Technische Einzelheiten über K 12 - 11/12 PS.

Fahrgestell: Kräftiger Rahmen aus Profilmaterial für hohe Beanspruchung.

Motor: Viertakt-Einzylinder (lieg. Bauart für robusten Betrieb), Verdampfungskühlung, Zentralschmierung, Tourenzahl 500—1500.

Getriebe: 3 Vorwärtsgänge mit Kugelschaltung, Rückwärtsgang und Leerlauf.

Fahrgeschwindigkeit: 3—6—12 km pro Stunde.

Gewicht: ca. 1300 kg.

Zugkraft: Bis 160 Zentner auf fester, guter, ebener Straße.

Bereifung: Luftreifen vorn 4.50—17, hinten 6.00—20 Ueberballon-Gelände oder 8.00—20 Traktor-Riesenluftreifen.

Brennstoffverbrauch: Rohöl (billiges zollbegünstigtes Gasöl) 180—200 Gramm pro PS-Stunde und 3—5 Gramm Schmieröl.

Abmessungen: 2.45 m lang, 1.45 m breit, 1.30 m hoch (Außenmaße).

Spurweite 1,2 m, Radstand 1,68 m, Wenderadius ca. 2,5 m

Messerbalken 4½ Fuß rechts schneidend, Riemenscheibe 200 mm

Kraftabnahme an der Riemenscheibe 12 PS

Bodenfreiheit Mitte ca. 250 mm, Seite ca. 300 mm.

### Technische Einzelheiten über K 18 - 16/18 PS.

Fahrgestell: Kräftiger Rahmen aus Profilmaterial für hohe Beanspruchungen.

Motor: Viertakt-Einzylinder (lieg. Bauart für robusten Betrieb), Verdampfungskühlung, Zentralschmierung, Tourenzahl 500—1500.

Getriebe: 4 Vorwärtsgänge mit Kugelschaltung, Rückwärtsgang und Leerlauf.

Fahrgeschwindigkeit: 3—6—11—15 km pro Stunde.

Gewicht: ca. 1600 kg.

Zugkraft: Bis 250 Zentner auf fester, guter, ebener Straße.

Bereifung: Luftreifen vorn 4.50—17, hinten 6.00—20 Ueberballon-Gelände oder 8.00—20 Traktor-Riesenluftreifen.

Brennstoffverbrauch: Rohöl (billiges zollbegünstigtes Gasöl) 180—200 Gramm pro PS-Stunde und 3—5 Gramm Schmieröl.

Abmessungen: 2.65 m lang, 1.45 m breit, 1.40 m hoch (Außenmaße).

Spurweite 1,2 m, Radstand 1,8 m, Wenderadius ca. 2,5 m

Messerbalken 4½ Fuß rechts schneidend, Riemenscheibe 200 mm

Kraftabnahme an der Riemenscheibe 18 PS

Bodenfreiheit Mitte ca. 250 mm, Seite ca. 300 mm

# Maschinenfabrik Gebr. Kramer g.m.b.H., Gutmadingen

Erste deutsche Spezialfabrik für Kleinschlepper und Motormäher

(Baden)