

# **CLAAS**



**JAGUAR 690 / 685 / 680 / 675**



## Selbstfahrende CLAAS-Feldhäcksler — bärenstark und vielseitig in der Futterernte

Die Landwirtschaft ist heute voll mechanisiert, die Rationalisierung in den Betrieben bis zu einem gewissen Grad ausgeschöpft. Weitere Verbesserungen lassen sich nur über maschinelle Leistungssteigerungen erreichen. Je stärker und vielseitiger die Maschinen, desto effizienter ihre Einsätze.

CLAAS, der Erntespezialist, setzt Maßstäbe auch in der Futterernte. Ein überzeugender Beweis sind die vier selbstfahrenden Feldhäcksler JAGUAR 690, 685, 680 und 675, in

denen CLAAS-Ingenieure modernste Technologien verwirklicht haben. Maschinen, die durch ihre vielseitigen Einsatzmöglichkeiten bestechen.

Diese Selbstfahrer sind betont anwenderorientiert: kurze Rüstzeiten, einfachste Handhabung, leistungsstabile Arbeitsweise. Landwirtschaftliche Großbetriebe und Lohnunternehmen bekommen mit ihnen Maschinen an die Hand, die in jeder Beziehung den harten Anforderungen und hochgesteckten Erwartungen

der Praxis entsprechen. Ihre Ausstattung und ihr besonderer Bedienungs- und Fahrkomfort prädestinieren sie zu außergewöhnlichen Leistungen — die ganze Erntesaison über. Diese CLAAS-Feldhäcksler der Sonderklasse können von Mai bis November im Einsatz sein:

- bei der Ernte von Grüngut mit Mähvorsatz
- bei der Ernte von Grün- und Anwelkgut mit Pickup
- bei der Ernte von Futtergetreide und

-leguminosen (GPS\*) mit Getreideschneidwerk

- bei der Ernte von Silomais mit 3-, 4- oder 6reihigem Maisgebiß
- bei der Ernte von Körnermais (LKS\*\*) mit Maispflücker.

Folgende leistungsfördernde Baugruppen sind Grundlage für hohe Leistung und Wirtschaftlichkeit:

elektronische Funktionsüberwachung  
elektro-mechanische Sicherheits- und Über-

lastungssteuerung  
elektrische Fernbedienung

Zentralelektronik im Baukastensystem  
Niederdruckhydraulik zur Stellkraftübertragung

neuartiger Wartungs- und Service-Komfort

geräuschgedämpfte Kabine mit übersichtlichem Bedienungs- und Überwachungspult

\*Ganzpflanzensilage  
\*\*Lieschkolbenschrot

# Sichere Aufnahme, zügiger Einzug, starke Verdichtung

Vorsatzgeräte müssen gründlich arbeiten und gleichzeitig mit jeder Erntesituation fertig werden.

CLAAS-Häcksler (1) haben da keine Probleme. Ob Mähvorsatz, Pickup oder Schneidwerk, ob Maisgebiß oder -pflücker – sie alle nehmen sauber und störungsfrei auf.

Im Grünfutter kann mit Mähvorsatz (2) in einem Arbeitsgang gemäht und gehäckselt werden. 3,30 m beträgt die Schnittbreite. Der Doppelmesserbalken gewährleistet auch bei

lagernden und verfilzten Erntegütern störungsfreie Arbeit.

Für die Aufnahme von Schwaden gibt es einen Pickup-Vorsatz (3) mit fast zwei Meter Aufnahmebreite und 480 mm Schnecken-durchmesser. Er ist federentlastet, pendelnd aufgehängt und paßt sich allen Bodenwellen an. Luftbereifte Tasträder mit Wickelschutz gewährleisten eine sichere Boden-anpassung. Auch kurzes Gut wird sauber aufgenommen. Ein federbelasteter, einstell-

barer Niederhalter sorgt für die kontinuierliche Beschickung des Häckslers; er gleicht unregelmäßige Schwaden aus. Um Verstopfungen auszu-schließen, werden Schnecke und Niederhalter beim Reversieren der Einzugsorgane vom zurück-fließenden Gut angehoben.

Sollen Futtergetreide oder Futterleguminosen zu Ganzpflanzensilage (GPS) verarbeitet werden, können CLAAS-Häcksler als Vorsatz ein 3,60 m breites Getreideschneidwerk (4) erhalten. Ohne Änderung läßt sich dazu das Schneidwerk der CLAAS-DOMINATOR-Mähdrescher verwenden. Seine speziell für schwierige Ernteverhältnisse ausgelegte Bau-

art gewährleistet den stets sicheren Einzug.

Silomais ernten CLAAS-Häcksler mit dem bewährten CLAAS-Maisgebiß (5): 3-, 4- oder 6reihig. Die beweglichen Spitzen der flach ansteigenden Torpedoteiler heben auch stark liegende Maisbestände einwandfrei an. Leistungsfähige Mähsysteme schneiden die Maispflanzen dicht über dem Boden ab. Verschleißfeste Einzugsketten transportieren sie gleichmäßig weiter. Automatische Kettenspanner, kunststoffbeschichtete Kettenführungen und gefräste, gehärtete Kettenräder verhelfen dem Maisgebiß zu einer langen Lebensdauer.

Für die Ernte von Lieschkolbenschrot (LKS) wird ein vierreihiger Maispflücker (6) vorgeschaltet. In einem Arbeitsgang werden so die Kolben gepflückt und gleich geschrotet. Wie schon bei der Ernte von GPS ist auch hier die unveränderte Übernahme der CLAAS-DOMINATOR-Pflückvorsätze möglich.

Fangösen und Schnellverschlüsse mit weiten Verstellbereichen vereinfachen den Wechsel der Vorsatzgeräte; Schneidwerk und Pflücker werden mit Hilfe von Adaptern angehängt.

Alle Vorsatzgeräte haben einen Antrieb mit Zwei-Stufen-Schaltung. Damit kann die Einzugsgeschwindigkeit besser auf die

gewünschte Vorfahrtgeschwindigkeit abgestimmt und unverzüglich wechselnden Ernteverhältnissen angepaßt werden. Durch die Bodendruckautomatik gesteuert, gleiten die Vorsatzgeräte mit optimalem einstellbarem Auflagedruck über den Boden. Vorsatzgerät und Einzugskanal lassen sich besonders hoch ausheben. Ein nicht zu unterschätzender Vorteil in unwegsamem Gelände und beim Ernten unter extrem schwierigen Bedingungen.

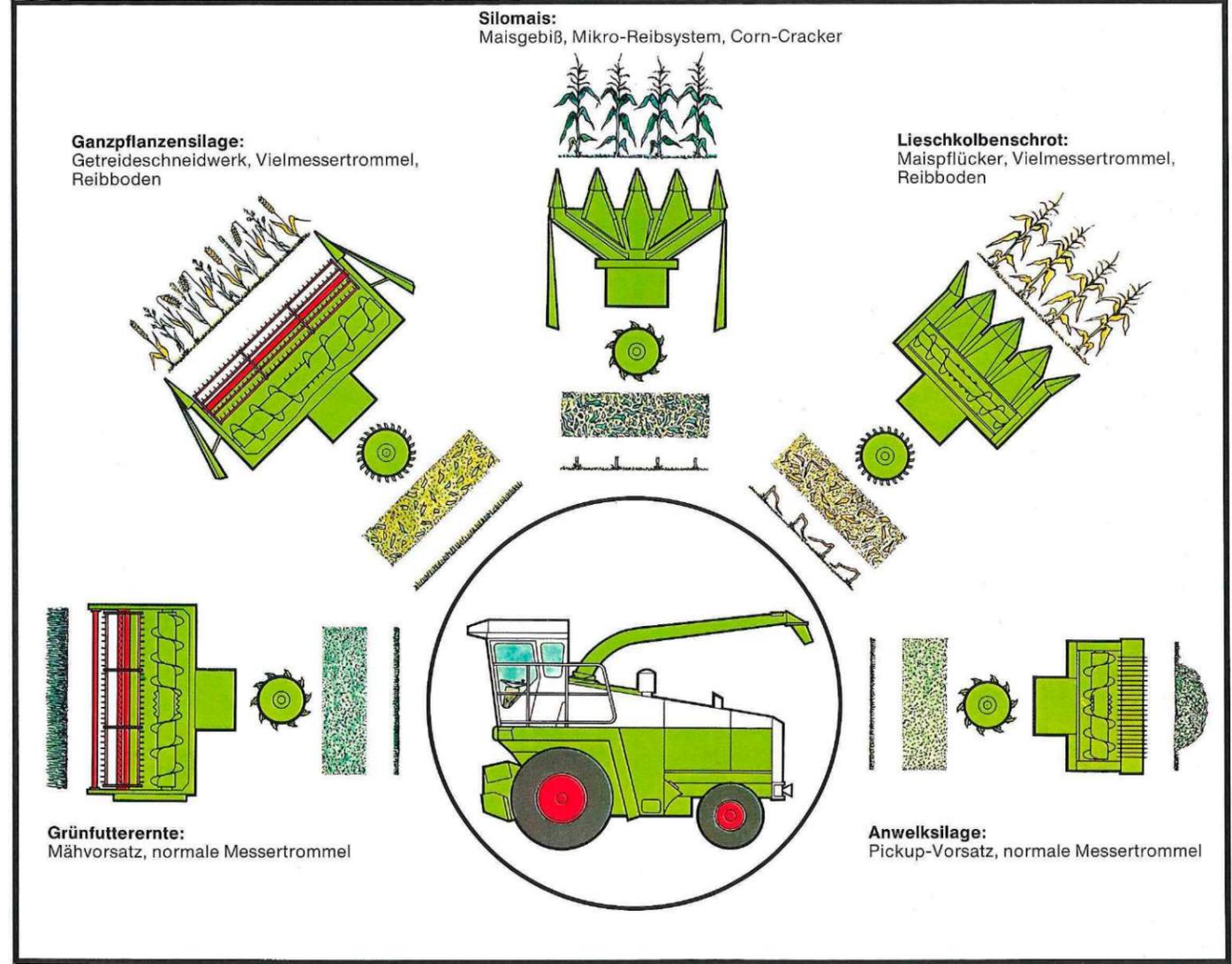
Bevor das Futter gehäckselt werden kann, muß es kräftig verdichtet werden. CLAAS-Häcksler arbeiten mit drei Einzugs- und zwei Vorpreßwalzen. Sie nehmen das Gut kontinuierlich an, verdichten es mit

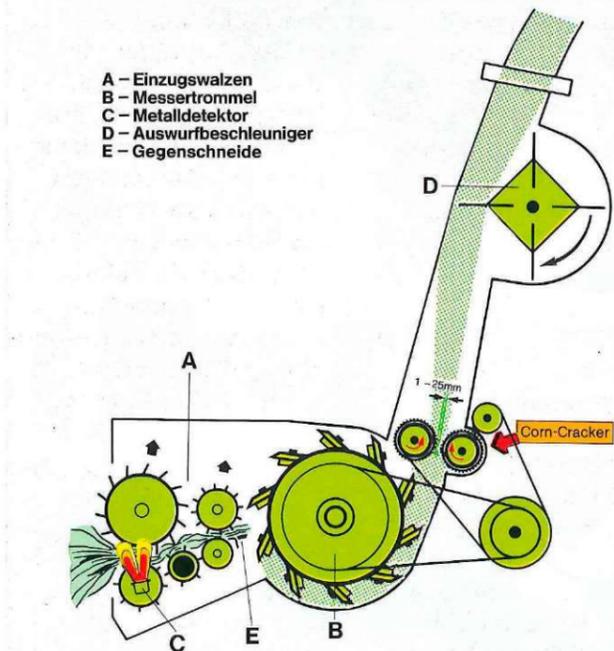
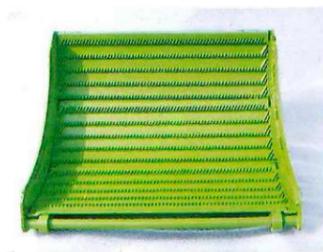
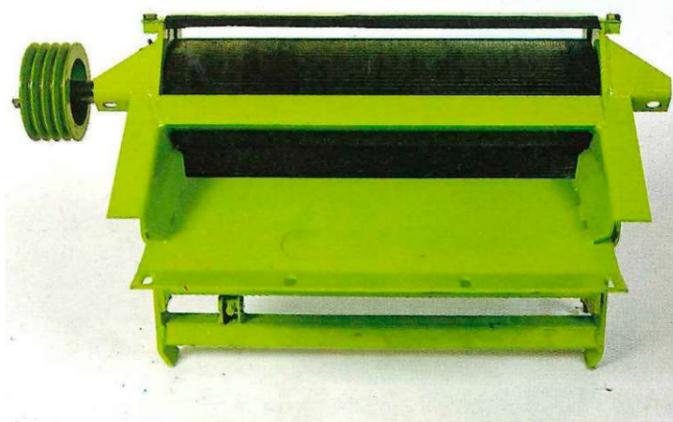
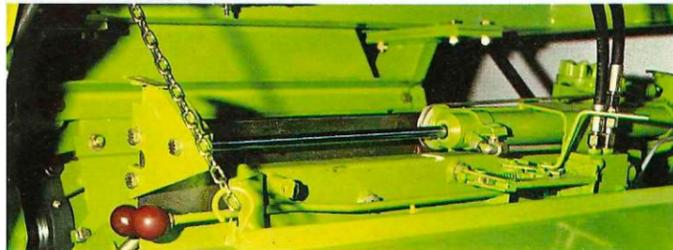
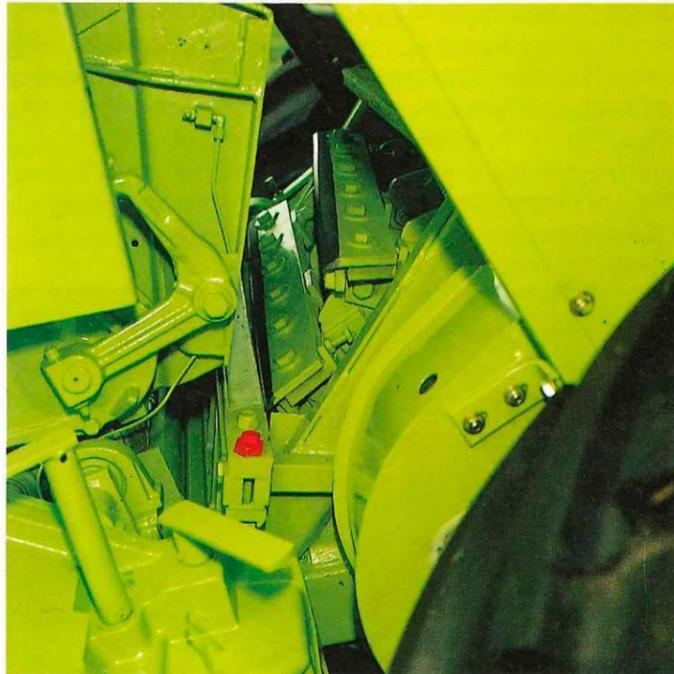
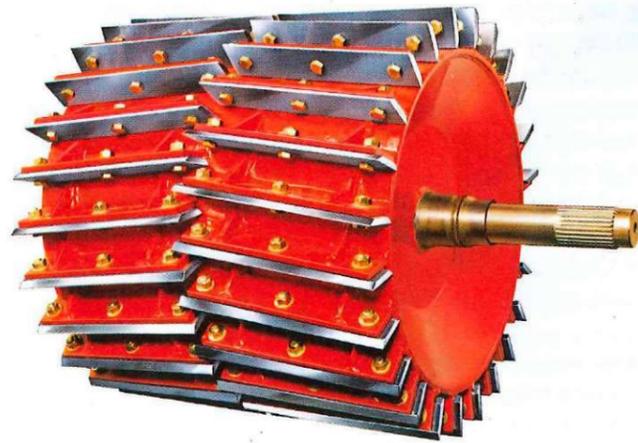
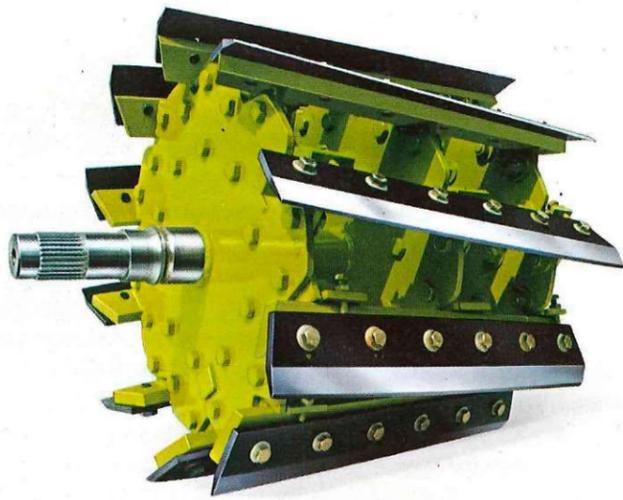
Hilfe von starken, nachstellbaren Zugfedern zu einem kompakten Futterpaket und führen es der Häckseltrommel zu. Damit schaffen sie die Voraussetzung für ein exaktes Qualitätshäcksel.

Um das Erntegut besser annehmen zu können, hat die vordere obere Einzugs-walze einen besonders großen Durchmesser. Im Gegensatz zu den beiden unteren Kunststoffwalzen besteht sie aus nichtmagnetisierbarem Stahl. Der Grund: CLAAS-Häcksler sind serienmäßig mit einem Metall-detektor ausgerüstet. Er schützt die Maschine vor magnetisierbaren Metallteilen. Spürt er einen derartigen Fremdkörper auf, gibt er einen Impuls an die Ab-

schaltkupplung und alle Zuführ- und Einzugsorgane bleiben sofort stehen. Mit einem Knopfdruck kann der Fahrer von seinem Sitz aus reversieren und, nachdem er das Teil entfernt hat, wieder auf Einzug schalten.

Hervorragend gelöst ist die Zugänglichkeit zu den Einzugsorganen. Die Lager der Einzugswalzen liegen außerhalb des Gehäuses. Als Einheit bilden Welle und Walze mit den robusten Lagern eine Baugruppe (3); sie sind so im Nu aus dem Einzugsgehäuse ausgebaut. Auswechselbare Verschleißbleche rechts und links an den Seitenwänden im Bereich des hochverdichteten Futters schützen das Gehäuse im rauen Dauerbetrieb.





## Exaktes Qualitätshäcksel wie es die Praxis verlangt

Die Häckseltrommel muß das Erntegut futtergerecht schneiden. Je größer die Messerzahl und je höher die Umdrehungen der Trommel, desto mehr Schnitte sind möglich und desto intensiver wird das Futter aufbereitet.

Die Schnittlänge wird aber auch dadurch beeinflusst, wie schnell oder wie langsam das zusammengepreßte Gut an die Trommel heranfließt. Hier bietet das Reversier-Schaltgetriebe (2) dem Fahrer höchsten Komfort. Neben den beiden Vorsatzgeräte-Geschwindigkeiten kann er damit die Vorpreß- und Einzugsrollen in sechs Geschwindigkeitsstufen schalten. Der große Vorteil dabei: Der Häcksel läßt sich dem Reifegrad des Erntegutes optimal anpassen: mit zehn Messern auf der Trommel häcksel er zum Beispiel Schnittlängen von 4,1/5,5/6,8/8,1/11 und 14 mm.

Nun zur Häckseltrommel selbst: Je nach Futterernteverfahren gibt es die Zehn-Messer-Trommel und die Vielmesser-Trommel.

Bei der Grünguternte, der Ernte von Anwelkgut und der Silomaisernte sind CLAAS-Häcksel mit der Zehn-Messer-Trommel (1) ausgerüstet. Sie mißt 630 mm im Durchmesser. Bei einer Umdrehungszahl von 1000/min ergeben sich also 10000 Schnitte in der

Minute. Und der Schnitt ist immer sauber und glatt. Denn eine Hartmetall-Auflage an der Schnittkante stellt die Schärfe – selbst bei starkem Dauereinsatz – über einen langen Zeitraum sicher.

Die Vielmesser-Trommel (4) wird bei der Ernte von Ganzpflanzensilage (GPS) und Lieschkolbenschrot (LKS) eingesetzt. Sie ist mit insgesamt 48 Halbmessern bestückt. Die Messer sind V-förmig versetzt angeordnet und fest mit den angeschweißten Messerträgern verschraubt. Sie lassen sich von beiden Seiten nutzen. Die V-förmig angeordneten Messer bewirken, verbunden mit der hohen Schnittfolge von 24000 Schnitten pro Minute, den einwandfreien Aufschleiß, Zerkleinerungs- und Schroteffekt des Futters.

Kommt es dick, kommt es dünn – ungleichmäßige Beschickung macht CLAAS-Messertrommeln nichts aus. Mit ihren schräggestellten Messern ziehen sie stets voll und kraftsparend durch. Dafür sorgt die enorme Schwungmasse (Gewicht und hohe Drehzahl). Ein griffiger mehrreihiger Verbundkeilriemen von höchster Festigkeit treibt die Häckseltrommel an; beim hydraulischen Einkuppeln wird die Riemenspannung konstant gehalten. Zwei Scher-

schrauben sichern den Trommelantrieb gegen schlagartige Überlastung.

Mühevoll nachschleifen der Messer entfällt. CLAAS-Häcksel sind mit einer automatischen Schleifeinrichtung (5) ausgestattet. Schaltet der Maschinenfahrer vom Fahrerstand aus die Schleifvorrichtung ein, läuft die Trommel rückwärts; anschließend wird der Schleifstein zugeschaltet. Das gibt akkurat geschliffene Messer.

Die Gegenschneide mit ihren verschleißfesten Arbeitskanten ist beidseitig verwendbar. In ihrer gesamten Länge lagert sie auf einem wuchtigen Sphärogußblock. Schnell und einfach läßt sie sich auf das erforderliche engste Maß zur Messertrommel einstellen. Ohne langes Handtieren – sozusagen im Klemmverfahren – wird die Gegenschneide gelöst und auch wieder angezogen. Auf beiden Seiten ist leicht an die Einstellschrauben heranzukommen. Die Gegenschneide ist komplett sichtbar, wenn das Vorsatzgehäuse vor der Trommel aufgeklappt wird (2). So kann man bis aufs Zehntel genau einstellen.

Bedienungsfreundlich auch das präzise Ein- bzw. Nachstellen des Trommelbodens (6). Es ist bequem von oben her möglich. Das gilt sowohl für den glatten Trommelboden zur Grünguternte als auch für den Einsatz des CLAAS-Mikro-Reib-Bodens für die anderen Ernteverfahren.

Wie bereits erwähnt, werden Ganzpflanzensilage (GPS) und Liesch-

kolbenschrot (LKS) mit Vielmessertrommel und Mikro-Reibboden geerntet.

Für die Silomaisernte stehen Ausrüstungsmöglichkeiten zur Auswahl:

### a) die Zehn-Messer-Trommel mit CLAAS-Mikro-Reib-System

Es besteht aus Reibleisten (9) und einem speziell entwickelten, schweren, dreiteiligen Reibboden (10). Seine drei Spezial-Gußstahl-Segmente können untereinander ausgetauscht und umgedreht werden. Dieses CLAAS-Mikro-Reib-System erreicht allgemein eine ganz ausgezeichnete Aufschließung der Körner.

### b) die Zehn-Messer-Trommel mit CLAAS-Corn-Cracker

Er ist der Messertrommel direkt nachgeschaltet und besteht aus zwei schweren, aggressiven Riffel-Stahlwalzen (3 + 7). Zwischen ihnen muß das geschnittene Gut hindurch. Die Walzen arbeiten gegenläufig. Die vordere Walze ist federnd aufgehängt; beide Walzen sind so vor Beschädigungen geschützt. Der Walzenabstand läßt sich je nach Reifegrad des Silomaises millimetergenau variieren und damit der Zerkleinerungsgrad exakt bestimmen. Die unterschiedlichen Drehzahlen der beiden Walzen lösen das Futter zu einem dünnen Schleier auf, ihre aggressiven Oberflächen verstärken zusätzlich den Reibeffekt. Vor allem bei Mais mit hohem Trockenmassegehalt gewährleistet der CLAAS-Corn-Cracker die tiergerechte Aufbereitung mit höchster Energieausnutzung.

## Ohne Verzögerung mit Schwung auf den Wagen

Wie heißt es doch? Zeit ist Geld. Dieser Satz hat in der Ernte seine besondere Bedeutung. Da ist jede Minute wichtig. Schlag auf Schlag muß es gehen. Ohne lange Rüstzeiten. Ohne zeitaufwendige Kontrollen. CLAAS-Feldhäcksler sind darauf eingestellt. Sie machen es dem Maschinenführer wirklich leicht.

Steht eine größere Inspektion an, wird die Maschine zwischen Messertrommel und den Einzugs- und Vorpreßwalzen einfach auseinandergefahren (1). Jetzt lassen sich zum Beispiel ungehindert die Trommelmesser aus- und einbauen und bei der Gelegenheit gleich nachstellen, oder auch die Einzugsrollen einmal von hinten reinigen.

Ohne Schwierigkeiten können die Trommeln einschließlich der Gehäuse ausgewechselt werden: die Zehn-Messer-Trommel gegen die Vielmesser-Trommel und umgekehrt. Baugleiche Komponenten vereinfachen den Austausch.

Zweckmäßig gestaltet ist der gesamte Auswurfkomplex (3): Die selbstauswerfende Trommel bzw. die Walzen des CLAAS-Corn-Crackers befördern das Häckselgut mit hoher Geschwindigkeit direkt in den Auswurfschacht.

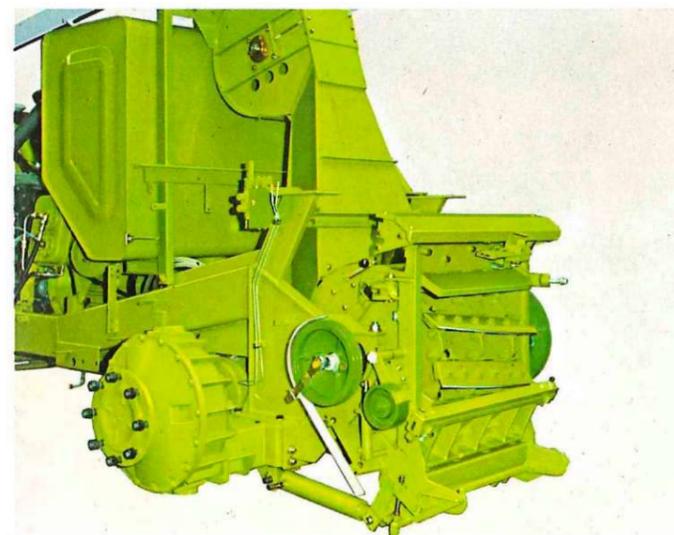
Für die Weiterleitung des Häckselstromes auf den Wagen ist auf das normalerweise übliche kraftzehrende Auswurfgebläse verzichtet worden. Statt dessen übernimmt diese Aufgabe außergewöhnlich energiesparend ein sogenannter Auswurfbeschleuniger: ein Wurfrad mit vier verschleißfesten Schaufeln im oberen Teil des Auswurfschachtes. Auch bei hohem Durchsatz bleibt so der Leistungsbedarf für das Auswerfen niedrig. Der Gutstrom wird nicht abgebremst oder umgelenkt, sondern mit verstärktem Impuls direkt weiterbefördert. Die eingesparte Energie bzw. Motor-PS kommen zusätzlich dem Häckseldurchsatz zugute. Die Folge ist eine erhebliche Leistungssteigerung gegenüber gleichstarken Gebläse-Maschinen bzw. eine wesentliche Energieeinsparung bei vergleichbarer Leistung.

Das verlustfreie Beladen der Häckseltransportwagen (4) hängt nicht allein von der Geschicklichkeit der beiden Fahrer ab, auch die Wendigkeit des Häckslers spielt eine nicht unwesentliche Rolle. Bei diesen CLAAS-Häckslern wurde großer Wert auf die Perfektion der Auswurftechnik gelegt. Der in zwei Stufen höhenverstellbare, freistehende Auswurfkrümmer mit auswechselbaren Verschleißblechen im Prallbereich und an den Seiten läßt sich hydraulisch über ein Planetengetriebe (5) bis zu 170° mit einem Doppel-

pedal (6) vom Fahrersitz aus schwenken. Der Auswurfkrümmer ist genau in der Mitte der Maschine hinter der Kabine angeordnet. Die Transportwagen können also, ganz gleich ob links oder rechts, stets im gleichen Abstand neben der Maschine herfahren. Damit der gebündelte Gutstrahl in jede Ecke des Wagens gesteuert werden kann, ist die zweiteilige Auswurfklappe (7) am Ende des Auswurfkrümmers bequem aus der Kabine heraus durch Tastendruck (8) ebenfalls hydraulisch verstellbar.

Auch bei schlechten Lichtverhältnissen oder Dunkelheit kann verlustfrei geerntet werden. Schwenkbare Arbeitsscheinwerfer an beiden Seiten der Kabine und am Auswurfkrümmer leuchten den Arbeitsbereich voll aus.

Niedrige Einfahrten, Torbögen, Brücken bedeuten für CLAAS-Häckslers kein Hindernis. Über einen Schnellverschluß wird der Auswurfkrümmer abgeklappt und der Häckslers kann passieren.



3

6

8

# CLAAS-JAGUAR: die Leistung steckt im Detail

- 1 Schnellverschluß für Vorsatzgeräte
- 2 Vorpreßorgane mit 2 Vorpreß- und 3 Einzugs-  
walzen
- 3 Kunststoff-Einzugswalze mit Metaldetektor
- 4 Abschaltkupplung für Metaldetektor
- 5 Kombiniertes Schalt- und Reversiergetriebe
- 6 Schalthebel für Einzugsgeschwindigkeiten
- 7 Schalthebel für 2 Zapfwellengeschwindig-  
keiten
- 8 Versorgungsleitung für Reversierschaltung  
und Metaldetektor
- 9 Trennmöglichkeit für Einzugskanal
- 10 Sphärogußblock als Unterlage für Gegen-  
schneide
- 11 Zweiseitig verwendbare Gegenschneide
- 12 Messertrommel mit 10 Messern
- 13 Trommelantrieb mit Verbundkeilriemen
- 14 Hydraulische Schleifeinrichtung
- 15 Nachstellschraube für Trommelboden
- 16 Antrieb für Auswurfbeschleuniger
- 17 Antrieb für Trommel zum Schleifen
- 18 Hydraulisch schwenkbarer Auswurfkrümmer
- 19 Auswechselbare Verschleißplatten
- 20 Hydraulisch einstellbare Auswurfklappe
- 21 Leistungsstarker Mercedes-Dieselmotor
- 22 Luftfilter mit Staub-Absauganlage
- 23 Großer Kraftstofftank
- 24 Triebachse mit großer Bereifung
- 25 Lenkräder (hydraulische Lenkung)
- 26 Komfort-Kabine
- 27 Frischluftgebläse und Heizung
- 28 Lenksäule mit Zentralinformerator
- 29 Bedienungs- und Kontrollpult



## Mit Kraft und Ausdauer zu Spitzenleistungen

Der Motor ist der leistungsbestimmende Faktor beim selbstfahrenden Feldhäcksler. Er entscheidet letztlich über das Leistungsvermögen. Und in dieser Beziehung können die neuen CLAAS-Häcksler einiges vorweisen.

Ganz besonders zeichnet sich hier der JAGUAR 690 aus. Sein robuster, kraftvoller V8-Dieselmotor mit Turbolader (1) treibt ihn zu Höchstleistungen. Dieser Motor hat in Tausenden von LKWs seine Klasse bewiesen. Auf 220 kW (300 PS) gedrosselt, steigt sein Drehmoment bei abfallender Drehzahl steil an (2). Das bringt die Leistungsreserven, die ein solcher Häcksler braucht, um kurzfristig auftretende Spitzenbelastungen ohne Probleme zu bewältigen.

Der JAGUAR 685 steht dem kaum nach. Sein V 6-Dieselmotor, ebenfalls mit Turbolader, leistet 184 kW (250 PS).

Mit 155 kW (210 PS) ist der V 6-Dieselmotor des JAGUAR 680 ausgelegt.

Der JAGUAR 675 arbeitet mit einem 127 kW (173 PS) starken Sechs-Zylinder-Reihenmotor – eine wirtschaftliche Variante mit niedrigem Kraftstoffverbrauch.

Ärgerlich, wenn während des Erntens zum Tanken gefahren werden muß. Bei den neuen CLAAS-Häckslern ist das nicht notwendig, die schaffen ihren Tageseinsatz ohne Tankstop. Nahezu 600 Liter faßt jeweils der Tank. Damit sie nicht ins „Schwitzen“ kommen, verlangen diese Kraftpakete eine Menge Kühlluft. Die liefert ihnen ein

großdimensionierter Kühler im Heck der Maschine (3). Ein vom Windstrom bewegter Propeller vor dem Kühlergitter verhindert, daß sich dort größere Staub- und Schmutzteile festsetzen. Wieder eine Zeitersparnis: Die Reinigungsintervalle fürs Gitter verlängern sich.

Darüber hinaus bewahren Ansaugsiebe die gesamte Kühlanlage einschließlich des hochklappbaren Kühlers für den hydrostatischen Fahrtrieb und der Kühlanlage für die Hubhydraulik vor übermäßiger Verschmutzung.

Und noch ein „Staubsauger“: die automatische Staub-Absauganlage (5) beim JAGUAR 690 und 685. Mit der Abluft des Auspuffs saugt sie den Staub aus dem Luftfiltergehäuse. Die Filterpatrone braucht weniger häufig ausgewechselt zu werden.

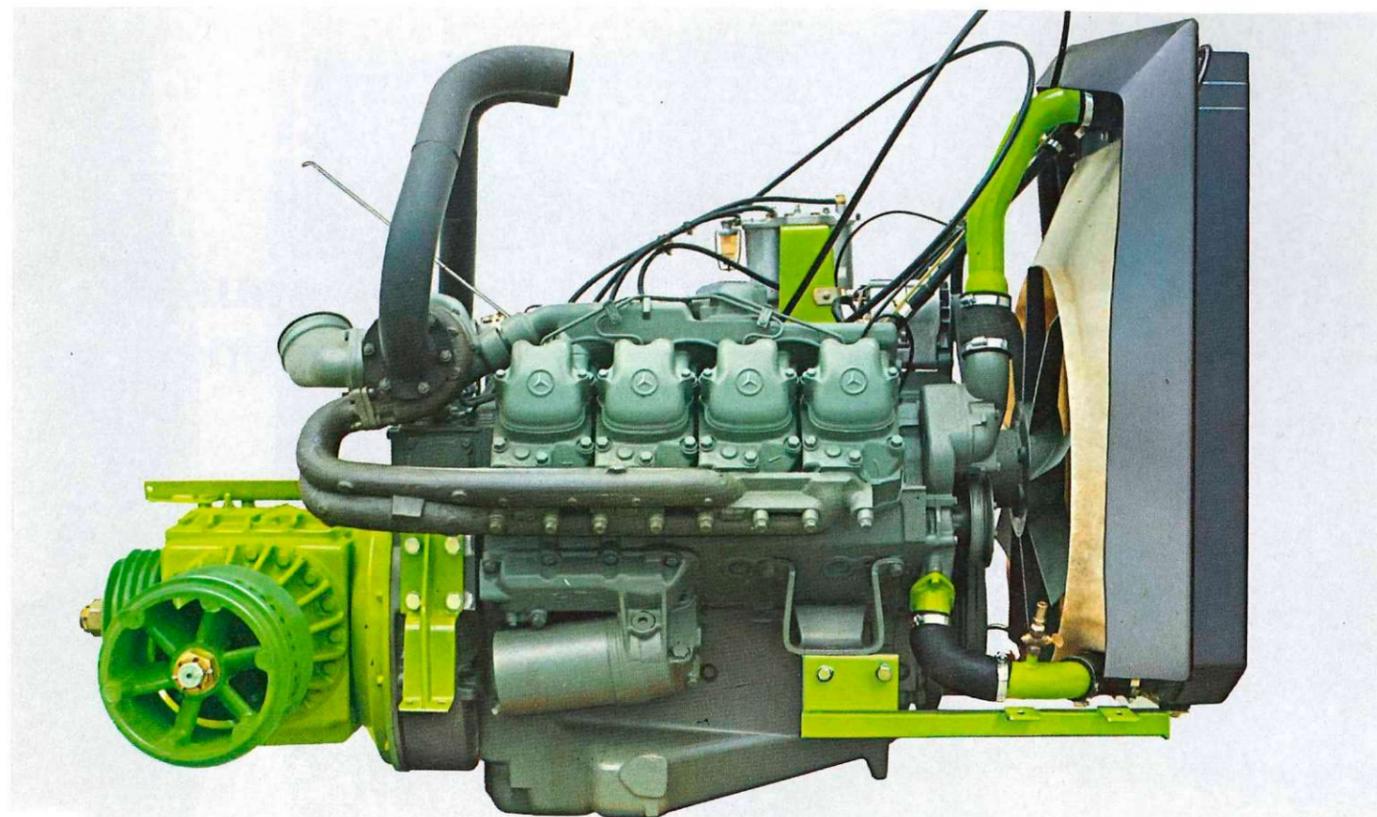
Gute Zugangsmöglichkeiten zum Motor, zum Luftfilter, zur Elektrikanlage (8) und zum Auswurfbeschleuniger bieten die geöffneten Klappen des Batterie- und Werkzeugkastens (4). Sie sind sehr stabil und als Treppe zu benutzen.

Die stärkste Motorleistung verfehlt ihren Zweck, wenn die Kraft nur ungenügend umgesetzt werden kann. Bei den CLAAS-Selbstfahrern paßt alles zusammen, auch die Kraftübertragung stimmt, sie ist in allen Belangen leistungsbetont.

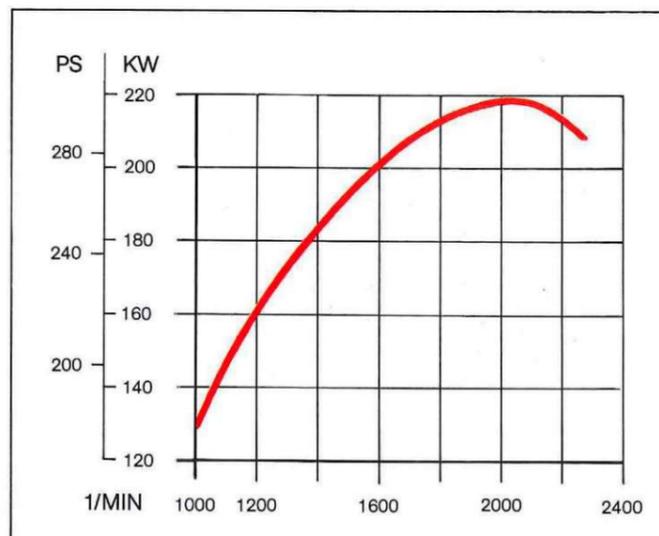
JAGUAR 690 und 685 werden über den hydrostatischen Fahrtrieb (6) gefahren. Drei Schaltstufen stehen zur Verfügung: die beiden Arbeitsgänge 1 und 2 sowie die 3. Schaltstufe für Straßenfahrt. Der Fahrtrieb von JAGUAR 680 und 675 erfolgt mechanisch. Das ro-

buste Schaltgetriebe hat drei Vorwärtsgänge und einen Rückwärtsgang. Die Fahrgeschwindigkeit innerhalb der einzelnen Gänge ist stufenlos hydraulisch regelbar. Sie läßt sich auf diese Weise leicht den jeweiligen Einsatzverhältnissen anpassen.

Eine außergewöhnliche Entlastung erfährt der Fahrer durch das neuartige Hydrauliksystem. Das macht es ihm möglich, alle wichtigen Maschinenfunktionen hydraulisch zu steuern. Die Dreifach-Hydraulikpumpe speist drei getrennte, voneinander unabhängige Ölkreise: die Hochdruck-Hubhydraulik mit 180 bar für die Vorsatzgeräte, die Lenkhydraulik mit 90 bar und die neue Niederdruck-Hydraulik (7) mit 20 bar für alle Schalt- und Steuervorgänge. Insgesamt sechs Maschinenfunktionen kann der Fahrer aus der Kabine heraus mit „dem kleinen Finger“ in Gang setzen: Hauptantrieb einschalten, Einzugs- und Vorsatzgeräte einschalten und reversieren, Trommelreversierantrieb zum Schleifen einschalten und Schleifstein in Bewegung setzen, Auswurf-doppelklappe dirigieren, Allrad-Antrieb zuschalten.



1



2



3



4



5



7



6



8



## Die leistungsfördernde Erntezentrale

Im Vordergrund bei der Entwicklung dieser CLAAS-Feldhäcksler-Reihe stand der Leistungsgedanke. Die Häckslerleistung jedoch wird zu einem nicht unmaßgeblichen Teil beeinflusst vom Maschinenführer.

Der Häcksler kann die besten technischen Voraussetzungen mitbringen — wenn der Fahrer unter ungünstigen Bedingungen arbeiten muß und alle Hände voll damit zu tun hat, nicht die Übersicht zu verlieren, dann wirkt sich das zwangsläufig negativ aus.

Darum sind Fahr- und Bedienungskomfort bei den CLAAS-Modellen erstklassig. Das gibt dem Fahrer die Möglichkeit, sich voll auf die Hauptfunktionen der Maschine zu konzentrieren und so ein optimales Ernteergebnis herauszuholen.

Die Arbeitsbedingungen sind ideal. Serienmäßig werden die CLAAS-Selbstfahrer mit einer Großraumkabine (1) ausgestattet. Geschützt vor Wind und Wetter arbeitet es sich nicht nur angenehmer, sondern auch wesentlich effektiver. Die Kabine schirmt auch Lärm ab. Sie ist im Innen-

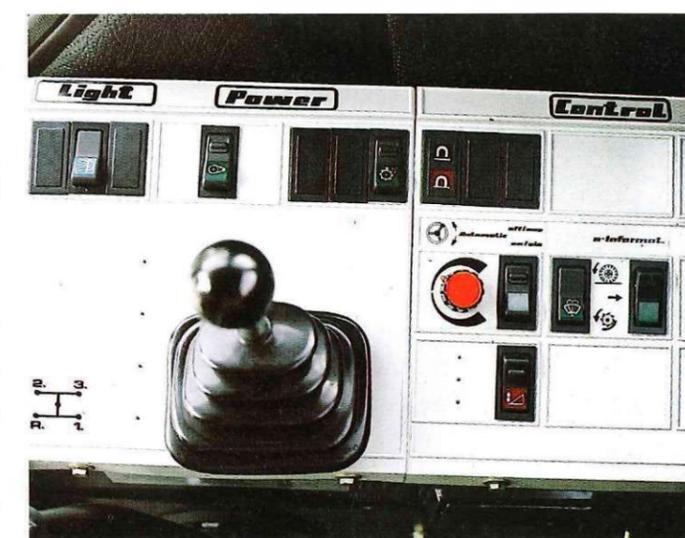
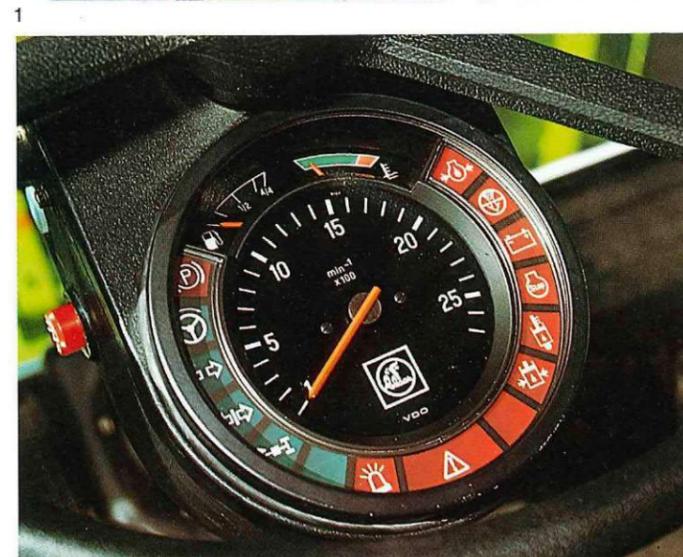
raum verstärkt schallisoliert und lagert darüber hinaus auf sogenannten Silentblöcken, die die Maschinengeräusche weiter dämpfen. Eine Filteranlage verschafft saubere, staubfreie Luft. Die Filter sind auswaschbar und von außen gut zugänglich. In der kühlen Jahreszeit sorgt eine Heizung für angenehme Temperaturen. Bei Dunkelheit leuchten helle Arbeitsscheinwerfer das Ernteterrain aus.

Der Arbeitsplatz selbst bietet alle Annehmlichkeiten. Der ergonomisch geformte, gut gepolsterte Fahrersessel läßt sich auf die Körpergröße und auf das Gewicht des Fahrers einstellen. Auch die Lenksäule kann der Maschinenführer in die für ihn günstigste Stellung bringen.

Wie die CLAAS-Mähdrescher der Komfort-Baureihe, so verfügen auch die CLAAS-Feldhäcksler über einen Zentralinformer (2). Der Fahrer hat ihn direkt im Blickfeld und damit die wichtigsten Maschinenabläufe ständig vor Augen. Insgesamt sind es 19 Funktionen von Motor und Fahrzeug, die laufend überwacht werden können. Unmittelbar rechts neben dem Fahrersitz befindet sich der Fahrhebel für die

Vorfahrtregelung und in seinem Griff auch gleich die Schalter für die elektrohydraulische Bedienung zum Heben und Senken der Vorsatzgeräte, zum Einschalten und Reversieren der Einzugsorgane sowie zum Verstellen der Auswurfklappe am Auswurfkrümmer (3+4). Alle diese Steuervorgänge reagieren auf sanften Tastendruck. Der Auswurfkrümmer selbst wird über einen Fußschalter hin- und hergeschwenkt.

Ebenfalls rechts neben dem Sitz steht dem Fahrer ein großes, übersichtliches Bedienungs- und Kontrollpult zur Verfügung (3 + 5). Mit Symbolen versehene Schaltknöpfe ersetzen hier überwiegend die Hebel der hydraulischen Steuerventile. Im einzelnen sind es der Schalter für die Häckseltrommel, der Sperrschalter für das Heben und Senken der Vorsatzgeräte, der Schalter für die Drehzahlkontrolle und der Schalter für die Mittenverstellung des Lenkautomaten. An Kontrollelementen sind hier zum Beispiel zusammengefaßt der Betriebsstundenzähler für den Motor, die Betriebskontrolle für den Metalldetektor und die Ortungsanzeige für Metallteile.



## Automatisch lenken bei der Silomais-Ernte

Für die Ernte von Silomais (1) ist der CLAAS-Lenkautomat bei Feldhäcksclern dieser Leistungsklasse beinahe schon fester Bestandteil. CLAAS JAGUAR können jederzeit damit ausgerüstet werden.

Der Maschinenführer überläßt die Lenkung der Automatik und behält Kopf und Hände frei zur optimalen Ernteeinstellung des Häckslers und zum Beladen der Transportwagen. Seine volle Konzentration gilt jetzt allein der Fahrgeschwindigkeit,

dem Maiseinzug und der Auswurfkrümmer-Position.

Das Ganze ist recht einfach: Den Häcksler in das Maisfeld steuern und den Fußschalter betätigen – schon fährt der Häcksler automatisch durch die Maisreihen. Am Feldende genügt eine kurze Bewegung des Lenkrades, und die Automatik ist abgeschaltet. Die Lenkimpulse erfolgen so feinfühlig, wie es selbst ein geübter Fahrer auf die Dauer niemals könnte. Und das nicht nur bei idealen Ernteverhältnissen, sondern auch bei verunkrautetem und hängendem Mais, bei Dun-

kelheit, bei Regen. Die dicht über dem Boden arbeitenden Tastbügel (2) halten immer ihre Position. Bei Rückwärtsfahrt schwenken sie nach vorn aus.

Die Schemazeichnung (3) verdeutlicht Aufbau und Funktion des Lenkautomaten: Sobald der Fußschalter (E) betätigt ist, tasten zwei Reihentaster (A) ständig eine Maisreihe ab und geben die Impulse an den elektronischen Regler (B). Dort wird die vom Lenkwinkelgeber (C) gemeldete Stellung der Hinterräder mitverarbeitet. Der Steuerblock (D) korrigiert dann den Lenkeinschlag.

## Für jede Erntesituation gerüstet

Auf Wunsch erhalten JAGUAR 690 und 685 auch eine Lenktriebachse (1). Sie verhilft dem Häcksler zu verstärkter Zugkraft und erleichtert das Lenken. Mechanisch angetrieben über ein an das Schaltgetriebe angeflanshtes Kegelstirnradgetriebe, kann die Lenktriebachse jederzeit während der Fahrt durch eine elektrohydraulisch betätigte Lamellenkupplung (2) in allen Gängen ein- oder ausgeschaltet werden.

Das Erntewetter kann man sich nicht aussuchen.

Oft genug muß der Maschinenführer unter extremen Witterungsverhältnissen arbeiten: Die Skala reicht von drückender Schwüle im Sommer bis zu naßkalten Herbsttagen. Darunter leidet ohne Zweifel ganz allgemein die Schaffenskraft. Körperliches Wohlbefinden dagegen steigert das Leistungsvermögen. Bei CLAAS-Häcksclern ist dem Rechnung getragen. Der Fahrer sitzt nicht nur geschützt in der Kabine, die Kabine kann darüber hinaus voll klimatisiert werden (3). Neben Frischluftgebläse und Heizung, beides bereits serienmäßig, ist dann auch noch eine

Kühlanlage stufenlos zuschaltbar. Vorgekühlte Kabinenluft wird mit gefilterter Frischluft von außen gemischt und entsprechend abgekühlt in die Kabine geblasen. Ein Thermostat schaltet die Kühlung jeweils ein und bei Erreichen der vorgewählten Temperatur wieder aus. CLAAS JAGUAR ernten in jedem Gelände. Sie fahren durch dick und dünn. Ihre großen Reifen tragen sie sicher über Wiesen und Felder. Sollten extreme Bodenverhältnisse es erforderlich machen, können sie zusätzlich mit noch größerer Bereifung (4) ausgerüstet werden.



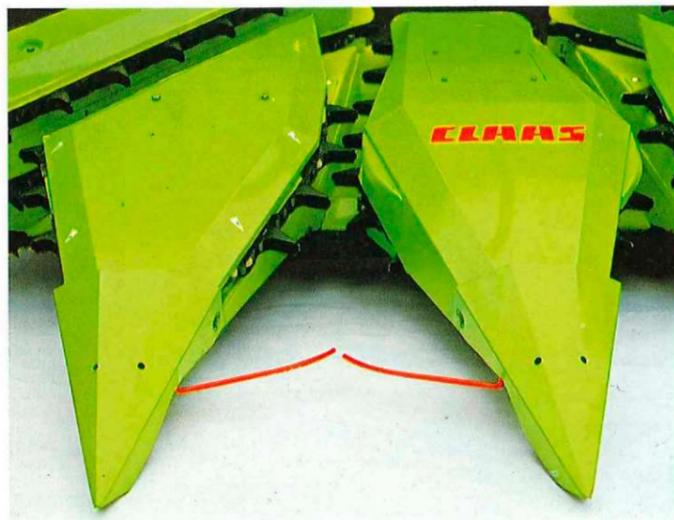
1



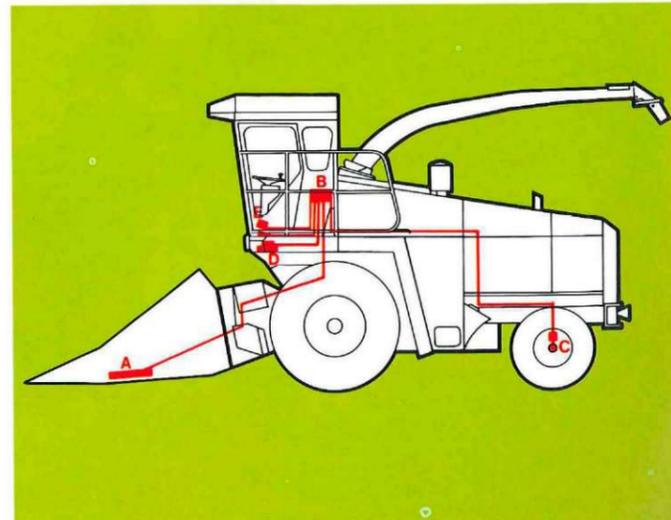
1



2



2



3



3



4

# Zwei neue Einsatzmöglichkeiten: Ganzpflanzensilage (GPS) + Lieschkolbenschrot (LKS)

Beim Einsatz von Feldhäckslern in der Futterernte ist Vielseitigkeit gefragt. Die Ernte von Gras, Zwischenfrüchten und Silomais ist seit jeher Spezialität der selbstfahrenden CLAAS-Feldhäcksler. Jetzt sind zwei neue Ernteverfahren hinzugekommen: Ganzpflanzensilage (GPS) und Lieschkolbenschrot (LKS).

## Ganzpflanzensilage (GPS)

– mit dem Feldhäcksler geerntetes Getreide (z. B. Wintergerste und -weizen) und geerntete Leguminosen (z. B. Ackerbohnen und Luzerne) – ist ein wirtschaftseigenes Futter (3) von hoher Energiedichte für alle Wiederkäuer. Geerntet wird in der Milchteigreife. Wichtig dabei ist,

daß die Halmknoten und Röhrchenstruktur der Halme zerstört wird. GPS läßt sich bei richtiger Erntetechnik einwandfrei silieren.

Mit ihrer Spezialausrüstung ernten CLAAS-Häcksler Ganzpflanzensilage von ausgezeichneter Qualität. Wesentliche Ausrüstungs-

varianten sind das Schneidwerk (1) als Vorsatzgerät sowie die Vielmessertrommel (4) mit dem entsprechenden Reibboden. Das 3,60 m breite Schneidwerk kann direkt vom CLAAS-DOMINATOR-Mähdrescher übernommen werden. Ein Getreideadapter (2) ermöglicht die rasche, unkomplizierte Verbindung zum Häcksler.

**Lieschkolbenschrot (LKS)** – geschrotete Maiskörner und -spindeln mit zerfaserten Lieschblättern – ist ein hochwertiger Kraftfutterzusatz (7) in der Rindviehhaltung, nach Absieben der rohfaserreichen Lieschen auch in der Schweinemast. Hauptsächlich kommt es hier darauf an, daß die Maiskörner einen hohen Zerschrotungsgrad aufweisen. Auch LKS kann in Hoch- oder Flachsilos gut konserviert werden.

Für die Ernte von LKS erhalten CLAAS-Häcksler einen 4reihigen Maispflücker (5) und die Vielmessertrommel (4) mit Mikro-Reibboden. Der Maispflückvorsatz vom DOMINATOR kann hier ebenfalls ohne Änderung mit einem spe-

ziellen Maisadapter (6) an den Häcksler gehängt werden. Zum Zerkleinern des Maisstrohs gibt es wahlweise einen Unterbauhäcksler zum Pflücker.

Eigens für beide Verfahren – Ganzpflanzensilage und Lieschkolbenschrot – wurde die Vielmessertrommel (4) entwickelt.

Mit ihren 48 Halbmessern macht sie bei 1000/min 24000 Schnitte in der Minute. Da wird das Erntegut fürs Silieren optimal strukturiert.

Um Körnerverlusten im Einzugsbereich des Häckslers vorzubeugen, sind sowohl bei GPS als auch bei LKS die Vorpreßwalzen unten abgedeckt und die Schlitze seitlich verschlossen.



1



5



2



3



4



6



7

## Technische Daten

	JAGUAR 690 V8 mit Auflader	JAGUAR 685 V6 mit Auflader	JAGUAR 680 V6 Dieselmotor	JAGUAR 675 6-Zylinder- Reihenmotor
Dieselmotor	220 kW (300 PS)	184 kW (250 PS)	155 kW (210 PS)	127 kW (173 PS)
Hubraum	14,6 Liter	10,9 Liter	10,9 Liter	8,7 Liter
Kraftstofftank	585 l	585 l	585 l	585 l
Einzugswalzen	3	3	3	3
Vorpreßwalzen	2	2	2	2
Metalldetektor in den Einzugswalzen	serienmäßig	serienmäßig	serienmäßig	serienmäßig
Breite des Einzugsgehäuses	580 mm	580 mm	580 mm	580 mm
Gegenschneide	2seitig verwendbar	2seitig verwendbar	2seitig verwendbar	2seitig verwendbar
Messertrommeldurchmesser	630 mm	630 mm	630 mm	630 mm
Messertrommelbreite	605 mm	605 mm	605 mm	605 mm
Messertrommeldrehzahl	1000/min	1000/min	1000/min	1000/min
Anzahl der Messer	10	10	10	10
Schleifeinrichtung	hydraulisch	hydraulisch	hydraulisch	hydraulisch
Häckselgutförderung	Auswurfbeschleuniger	Auswurfbeschleuniger	Auswurfbeschleuniger	Auswurfbeschleuniger
Schwenkbereich des Krümmers	170°	170°	170°	170°
Verstellung der Klappen	elektrohydraulisch	elektrohydraulisch	elektrohydraulisch	elektrohydraulisch
Geschwindigkeit der Vorsätze	2 Stufen	2 Stufen	2 Stufen	2 Stufen
Einzugsgewindigkeit	6 Stufen	6 Stufen	6 Stufen	6 Stufen
Schnittlängen: mm	4,1 5,5 6,8 8,1 11 14 8,2 11 14 16 22 28	4,1 5,5 6,8 8,1 11 14 8,2 11 14 16 22 28	4,1 5,5 6,8 8,1 11 14 8,2 11 14 16 22 28	4,1 5,5 6,8 8,1 11 14 8,2 11 14 16 22 28
Bereifung vorn	23.1-26 12 PR	23.1-26 12 PR	18.4-30 10 PR	18.4-30 10 PR
hinten	12.5/80-18 6 PR	12.5/80-18 6 PR	11.5/80-15.3 6 PR	11.5/80-15.3 6 PR
Spurweite vorn	2050 mm	2050 mm	1960 mm	1960 mm
hinten	1900 mm	1900 mm	1900 mm	1900 mm
Radstand	2600 mm	2600 mm	2600 mm	2600 mm
Fahrgeschwindigkeit	hydrostatisch regelbar 3 Stufen 1. = 0– 6,8 km/h 2. = 0– 12,9 km/h 3. = 0– 20,0 km/h	hydrostatisch regelbar 3 Stufen 1. = 0– 6,8 km/h 2. = 0– 12,9 km/h 3. = 0– 20,0 km/h	mechanisch regelbar 3 Vorwärtsgänge 1. = 1,3– 3,3 km/h 2. = 2,9– 7,1 km/h 3. = 8,1– 20,0 km/h Rückwärtsgang = 2,3– 5,7 km/h	mechanisch regelbar 3 Vorwärtsgänge 1. = 1,3– 3,3 km/h 2. = 2,9– 7,1 km/h 3. = 8,1– 20,0 km/h
Komfortkabine mit Heizung und Arbeitsscheinwerfer	serienmäßig	serienmäßig	serienmäßig	serienmäßig
maximale Höhe mit Krümmer	3935 mm	3935 mm	3925 mm	3925 mm
Höhe mit Kabine und Krümmer abgeklappt	3480 mm	3480 mm	3470 mm	3470 mm
Transportbreite	2640 mm	2640 mm	2620 mm	2620 mm
Länge der Grundmaschine (ohne Vorsatz)	5115 mm	5115 mm	5115 mm	5115 mm
Gewicht (ohne Vorsatzgeräte)	ca. 7100 kg	ca. 6900 kg	ca. 6800 kg	ca. 6800 kg
<b>Wahl-ausrüstungen:</b>				
<b>Vorsatzgeräte:</b>				
– Pickup-Vorrichtung, Breite	1,97 m	1,97 m	1,97 m	1,97 m
– Mähvorsatz, Schnittbreite	3,30 m	3,30 m	3,30 m	3,30 m
– Maisgebiß	6reihig 4reihig	4reihig	4reihig 3reihig	3reihig
– Adapter für Maispflückeranbau	4reihig 5reihig	4reihig 5reihig	4reihig	–
– Adapter für Getreide-Schneidwerkanbau	3,60 m	3,60 m	3,60 m	–
<b>Zubehör zu Vorsatzgeräten:</b>				
– Lenkautomat für Maisgebiß	X	X	X	X
– Lenkautomat für Maispflücker	X	X	X	–
– langer Abteiler für Lagermais	X	X	X	X
<b>Ausrüstungen für Häckselaufbereitung:</b>				
– Micro-Reibsystem, bestehend aus: Reibleisten und Reibboden	X	X	X	X
– Corn-Cracker, bestehend aus: 2 Riffel-Stahlwalzen	X	X	X	X
– CLAAS-Vielmessertrommel komplett mit Trommelgehäuse	X	X	X	–
<b>Bereifungen und Fahrwerk:</b>				
– größere Triebachsberiefungen	28.1-26 12 PR	28.1-26 12 PR	23.1-26 12 PR	23.1-26 12 PR
– größere Lenkachsbereifungen	14.5/75-20 8 PR	14.5/75-20 8 PR	12.5/80-18 6 PR	12.5/80-18 6 PR
– angetriebene Lenkachse	X	X	–	–
<b>Sonstige Ausrüstungen:</b>				
– Klimaanlage für Kabine	X	X	X	X
– hintere Anhängervorrichtung	X	X	X	X
– Auswurfkrümmerehöhung (300 mm)	X	X	X	X
– hydraulische Abklappvorrichtung für Auswurfkrümmer	X	X	X	X

Technische Angaben, Maße und Gewichte sind unverbindlich. Konstruktionsänderungen vorbehalten.

# CLAAS

# SERVICE

CLAAS ist einer der großen Landmaschinen-Hersteller, weltweit orientiert und spezialisiert auf Ernte-technik. Die Stärke von CLAAS beruht auf modernen leistungsfähigen Produkten, auf einer erstklassigen Herstellungsqualität mit dem Siegel „Made in Germany“ und einem zuverlässigen Service, der im Landmaschinenbau Maßstäbe gesetzt hat.

Allein in Westeuropa sorgen etwa 5000 Servicestationen für die ständige Einsatzbereitschaft der CLAAS-Erntemaschinen. Ausgebildete Kundendienst-Techniker stehen hier „auf Abruf“ bereit. Sie sind zur Stelle, wo immer sie gebraucht werden, damit es keine Unterbrechung während der Ernte gibt.

Der große Stamm tüchtiger Fachleute ist die Basis des CLAAS-Service. Ihre in Jahren – oft schon in Jahrzehnten – erworbenen Erfahrungen werden immer wieder ergänzt durch Teilnahme an Lehrgängen in der Kundendienstschule Harsewinkel.



Die Ersatzteilversorgung ist bis in entlegenste Gebiete sichergestellt. Mittelpunkt ist das große Zentralersatzteillager in Harsewinkel. Von hier aus werden die regionalen Gebiets- und Großlager sowie die ihnen angeschlossenen Vertriebsstellenlager mit CLAAS-Original-Ersatzteilen versorgt.

Erklärtes Ziel: Ersatzteile so nahe wie möglich am Verbraucher zu lagern. Moderne Lagertechnik und -organisation, zu der auch die elektronische Datenverarbeitung gehört, und eine rechtzeitige, ausreichende Bevorratung sind wesentliche Voraussetzungen für die reibungslose, zuverlässige und schnelle Ersatzteilversorgung während der kurzen Erntezeit.

Fachkundige, schnelle Hilfe durch den Kundendienst und sichere, zuverlässige Ersatzteilversorgung sind die Gründe für den sprichwörtlichen Ruf, den sich die CLAAS-Service-Organisation weltweit erworben hat.

## DER ERNTESPEZIALIST

CLAAS OHG · POSTFACH 1140 · D-4834 HARSEWINKEL · TEL. (0 52 47) 121