

# KOMATSU PLANIERRAUPEN D61EX / PX-12



## STANDARD AUSSTATTUNG DER GRUNDMASCHINE

- Luffilter, doppelter Einsatz mit Staubanzeige
- Lichtmaschine 35 A
- Rückfahrsignal
- Batterien 170 Ah/ 2 x 12V
- Druckkühlgebläse
- Fahrerhauszubehör
  - Becherhalter
  - Frühstücksdosenhalter
  - Rückspiegel
- negativ Gaspedal
- Planiergerät, PAT
- elektronische Instrumententafel
- Motorhaube mit seitlichen Flügelklappen
- Rammschutz
- vorderer Zughaken
- Heizung und Defroster
- hoch angebrachte Fußstützen
- Zugvorrichtung
- Hydrostatisches Steuerungssystem HSS
- Hydraulik für den Aufreißer (EX)
- Beleuchtung (2 Frontscheinwerfer, 1 Rückfahrcheinwerfer)
- Schlösser für Tankdeckel und Verschlüsse
- Einzelhebel Steuerung mit PPC
- Auspuffdämpfer mit gebogenem Auspuffrohr
- Kühlwasser Reservekasten
- hintere Abdeckung
- Kühlerblock Schutzgitter
- flache Kühlerschutztür
- Anlassermotor, 7,5 kW/24V
- verstellbarer, gefederter Sitz mit Textilbezug und Sicherheitsgurt
- Laufrollenschutz mittlerer Teil
- Laufrollenschutz Endteile
- Bodenplatten
- Ölgeschmierte Raupenkettens
- Bodenplatten mit Einzelsteg
  - 600 mm (EX)
  - 860 mm (PX)
- AR Raupenkettens (abriebsfeste Lagerringe)
- Extrastarke untere Schutzvorrichtung für Ölwanne und Getriebe

## ROPS-DACH FÜR DIE FAHRERKABINE

- zusätzliches Gewicht 250 kg
- gemäß ISO 3741, SAE J1040 APR88 und ISO 3449 FOPS Standards
- Dachmaße:
  - Länge 1270 mm
  - Breite 1440 mm
  - Höhe vom Boden der Fahrerkabine 1515 mm

## FAHRERKABINE

- Gewicht 285 kg
  - geschlossene Druckkabine zum Allwetter-Einsatz
  - Maße:
    - Länge 1765 mm
    - Breite 1720 mm
    - Höhe 1625 mm
    - Höhe vom Boden zur Decke 1515 mm

## SONDERAUSSTATTUNG

- Klimaanlage
- Zugeinrichtung, starr
- Zugeinrichtung, schwenkbar
- Schleppwinde
- Mehrzahn-Aufreißer
  - zusätzliches Gewicht (inklusive Hydrauliksteuereinheit): 1680 kg
  - Auslegerlänge: 2170 mm
  - maximale Reißtiefe: 550 mm
  - maximaler Hub über Bodenniveau 455 mm
- Laufrollenschutz komplett
- Kraftstoff-Wasserabscheider
- zusätzlicher Anbauscheinwerfer
- Ansaugrohr mit Vorreiniger

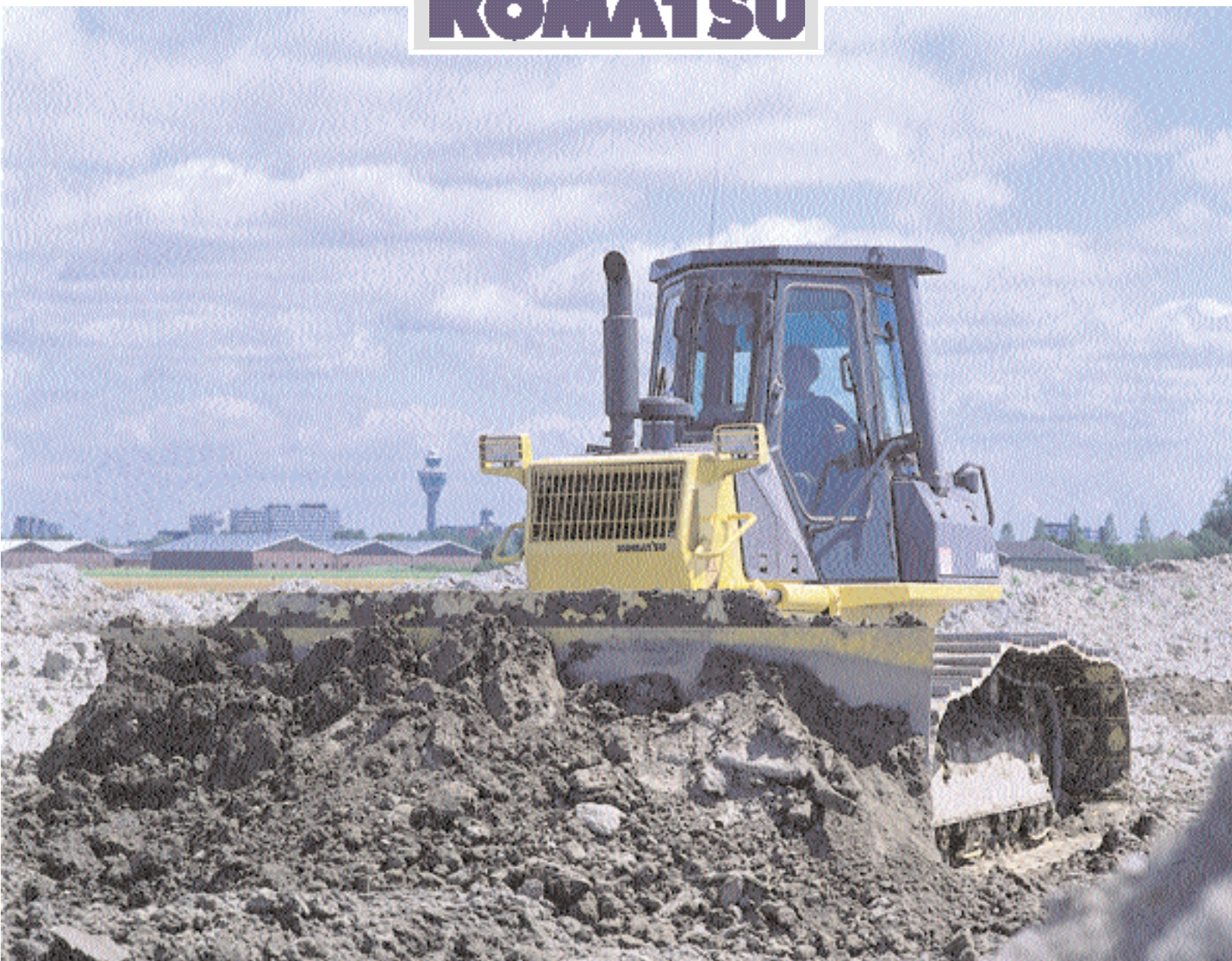
12/2000

# KOMATSU



# PLANIERRAUPEN D61EX / PX-12

# KOMATSU



Die abgebildete Maschine kann Sonderausstattungen enthalten.

## Planierraupentechnologie

Die neuen Mittelklasse-Planierraupen mit revolutionären Joysticks.

Die Manövrierfähigkeit wurde erheblich verbessert mit nur einem Hebel für die Steuerung der gesamten Fahrbewegung und einem Hebel für die Load Sensing Steuerung des Schildes. Zusätzlich kann der Schild so geschwenkt werden, dass die Transportbreite verringert wird.

## PLANIERRAUPEN

# D61EX/PX-12

MOTORLEISTUNG:	112 KW (152PS) bei 1850 min <sup>-1</sup>	
EINSATZGEWICHT:	D61EX-12	16,900 kg
	D61PX-12	17,800 kg
SCHILDKAPAZITÄT:	D61EX-12	3,4 m <sup>3</sup>
	D61PX-12	3,8 m <sup>3</sup>

# KOMATSU



# D61EX-12, D61PX-12 Planierraupen

## BESCHREIBUNG DER MASCHINE

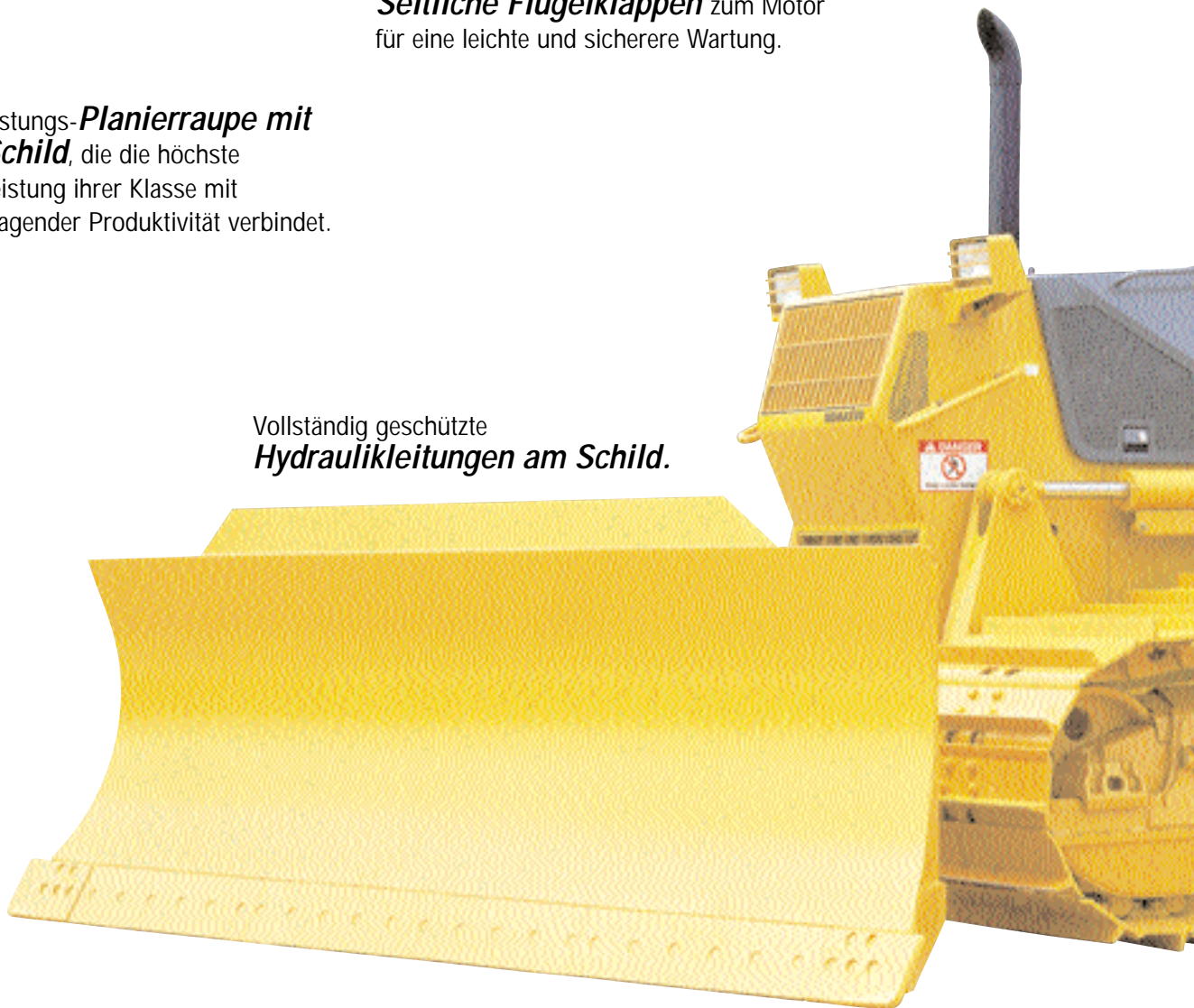
Der **Komatsu S6D114E-1 Turbodieselmotor** leistet **112 kW** (152 PS) mit hervorragendem Drehmomentverlauf. Er erfüllt alle gültigen Abgasvorschriften.

Der linke **Joystick** steuert alle Fahrbewegungen. Der rechte Joystick steuert alle Schildbewegungen.

**Seitliche Flügelklappen** zum Motor für eine leichte und sicherere Wartung.

Hochleistungs-**Planierraupe mit PAT-Schild**, die die höchste Motorleistung ihrer Klasse mit hervorragender Produktivität verbindet.

Vollständig geschützte **Hydraulikleitungen am Schild**.



Das **Komatsu Torqueflow-Getriebe** ermöglicht die Kontrolle der Gangschaltung (je 3 Vorwärts- und Rückwärtsgänge) und der Fahrtrichtung mit nur einem Hebel.

Eine vorgezogene Stützachse schützt den Endantrieb vor **Belastungen**.

**Ein elektronisches Überwachungssystem**  
informiert den Fahrer frühzeitig über Betriebsstörungen.

Die sechseckige, schallgedämpfte, auf  
**Viskoselagern montierte Kabine**  
bietet unübertroffenen Komfort für den Fahrer  
und hervorragende Sicht.

**MOTORLEISTUNG**  
112 kW (152 PS) bei 1850 min<sup>-1</sup>

**EINSATZGEWICHT**  
D61EX-12: 16900 kg  
D61PX-12: 17800 kg

**SCHILDKAPAZITÄT**  
PAT  
D61EX-12: 3.4 m<sup>3</sup>  
D61PX-12: 3.8 m<sup>3</sup>



**Wartungsarme nasse  
Lamellenbremsen** schließen eine  
Justierung von Bremsbändern aus.

**Hydrostatisches Steuersystem  
(HSS)** ermöglicht leichtgängige, schnelle  
und kraftvolle Kontrolle auch bei  
wechselndem Untergrund.

**Angeschraubte Antriebsräder**  
für einfache Wartung.

**Modularer Antriebsstrang** für erhöhte  
Wartungsfreundlichkeit und erhöhte Haltbarkeit.



# FAHRERHAUS

**Alle Richtungs- und Geschwindigkeitsänderungen** werden mit einem einzigen Joystick auf der linken Seite gesteuert. Wenn der Fahrer die Maschine nach links vorne bewegen möchte, bewegt er einfach den Joystick nach links vorne. Falls er die Gangschaltung betätigen möchte, dreht er lediglich sein Handgelenk. Die Maschine reagiert auf die Bewegungen des Hebels und gibt dem Fahrer so ein Gefühl natürlicher Kontrolle.

## Höherer Fahrkomfort

Für weicheren Fahrkomfort wurden Komponenten des Antriebsstranges und hydraulische Kontrollventile mit Gummilagern am Rahmen angebracht, um die Vibration und den Lärm zu dämpfen. Da die D61 mit Joysticks bedient wird, ist das von beiden Seiten zugängliche Fahrerhaus besonders übersichtlich gestaltet. Leichtes Ein- und Aussteigen wird dadurch ermöglicht. Der Komfort-Fahrersitz erlaubt ein ermüdungsfreies Arbeiten über viele Stunden.

## Staubfreie Überdruckkabine

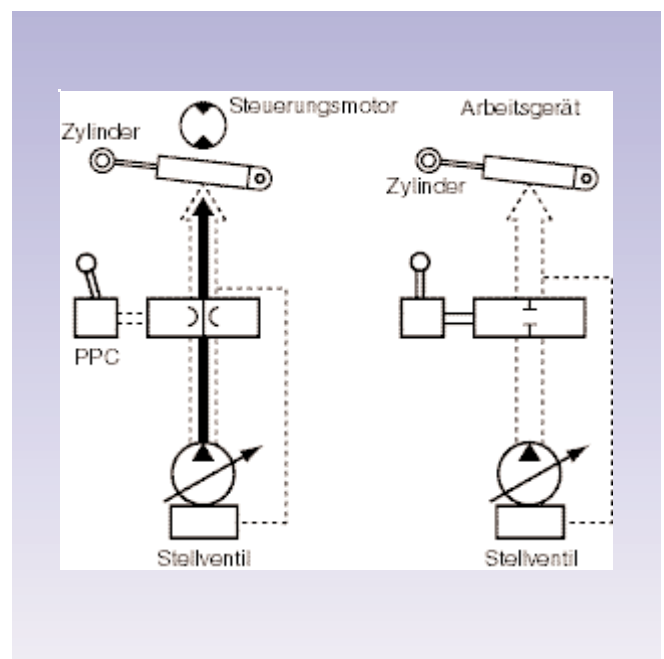
Luftfilter und ein erhöhter Luftdruck im Inneren bewirken, daß kein Staub von außen in die Kabine eindringt. Zusätzlich bietet die sechseckige Konstruktion der Kabine ausgezeichnete Sicht nach vorne, hinten und nach den Seiten. Die Aufhängung der Kabine auf Viskoselagern mildert Schläge, was den Fahrkomfort erhöht und die Lebensdauer der Teile verlängert.

## Bedienungsfreundlicher Hebel für das Arbeitsgerät

Mit Hilfe des hydraulischen Closed-Center Load-Sensing Systems (CLSS) ist die Hebelbetätigung für den Schild direkt proportional zur Geschwindigkeit des Schildes unabhängig von Belastung oder Fahrtgeschwindigkeit. Daraus resultiert eine ausgezeichnete präzise Kontrolle.

## Vorteile des CLSS

- Präzisere und direktere Bedienung durch das Druckausgleichsventil
- Verminderter Treibstoffverbrauch, weil die Pumpe nur die benötigte Ölmenge freigibt
- Das Arbeitsgerät läuft ruhig bei Arbeitsgängen wie z.B. Anschneiden, selbst wenn die Konzentration beim Steuern liegt, um in der Spur zu bleiben.



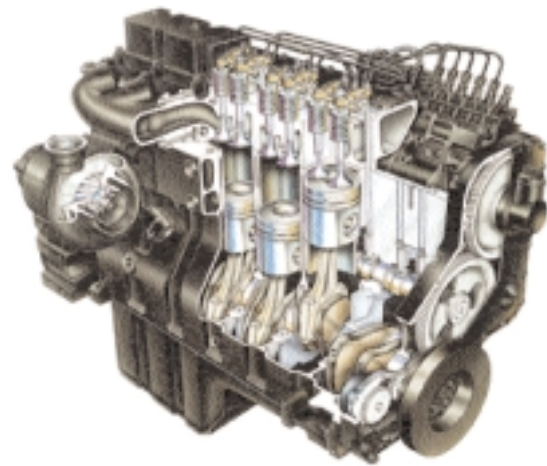


# MOTOR UND DREHMOMENTWANDLER

## Komatsu S6D114E-1 Turbodieselmotor

### **Starker Motor**

Der drehmomentstarke 6-Zylinder Turbodieselmotor S6D114E-1 bietet eine hohe Leistung von 112KW (152 PS). Die Motorleistung wird mit Hilfe eines hocheffektiven Drehmomentwandlers weich auf den Endantrieb übertragen. Dieser Motor erfüllt alle gültigen Abgasvorschriften. Die niedrige Nenndrehzahl von  $1850 \text{ min}^{-1}$  sorgt für einen ruhigen Lauf und lange Lebensdauer.





# Elektronisches Überwachungssystem

Ein elektronisches Überwachungssystem verhindert, dass kleine Probleme gravierend werden. Alle Anzeigen und Meßgeräte werden von einem Mikrocomputer überwacht, der eine große Bandbreite an Informationen bereithält.

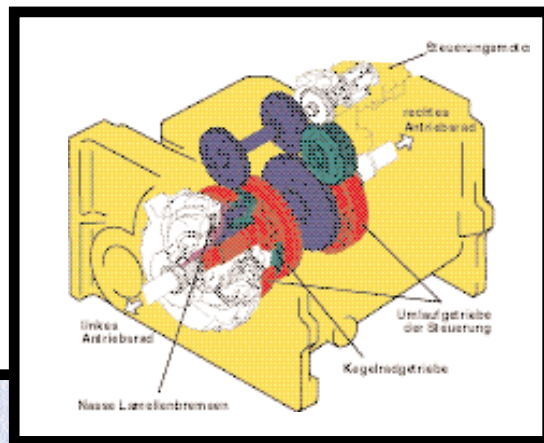


- **Ladekontroll-Leuchte**
- **Motor-Öldruck Warnleuchte**
- **Kühlwasser Warnleuchte**
- **Kühlwasser Temperaturanzeige**
- **Treibstoffuhr**
- **Ansaugluftvorwärmer Leuchte**
- **Kontroll-Warnrückstellschalter**
- **Kontrollwarnleuchte**
- **Wartungsanzeige**
- **Getriebeöltemperatur Warnleuchte**
- **Getriebeöltemperatur Anzeige**
- **Zwischengetriebe Anzeiger**

# Hydrostatisches Steuerungssystem – Weiche und kraftvolle Kurven

Das hydraulische Steuerungssystem (HSS) von Komatsu verteilt die Leistung auf beide Raupenketten, so dass die Kraftzufuhr auf der inneren Kette unterbrochen wird. Wenn die Maschine eine Kurve fährt, bewegt sich die äußere Kette schneller und die innere langsamer, für weiche und kraftvolle Kurven. Die linke und rechte Kette können gegenläufig bewegt werden, was einen minimalen Wendekreis zur Folge hat und hervorragende Manövrierfähigkeit bietet. Eine ruckfreie Steuerung reduziert die Vibrationen der Maschine und gewährleistet ermüdungsfreies Fahren.

- **um die Kurve schieben** – die Maschine fährt um die Kurve, indem die linke und rechte Kette mit derselben Leistung bei unterschiedlichen Geschwindigkeiten bewegt werden, so daß die Maschine mit derselben Geschwindigkeit wie beim geraden Schieben fahren kann.
- **Anschneiden** – wenn der Schild seitlich belastet ist, kann die gerade Fahrt mit Hilfe von HSS beibehalten werden
- **auf abschüssigem Gelände** – die Maschine verlangt kein Gegenlenken. Der Joystick reagiert auf abschüssigem und flachen Gelände identisch auf die Steuerung.
- **Planieren** – kann effizient ausgeführt werden, ohne den Grund zu beschädigen, weil die innere Kette beim Kurvenfahren nicht blockiert wird.
- **gegenläufige Drehung** – für außergewöhnliche Manövrierfähigkeit und kleinsten Wendekreis.



Links

## Steuerungsfunktionen

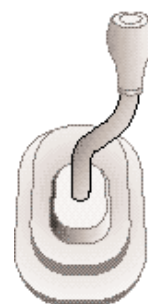
- Vorwärts und rückwärts Fahren
- Rechts und links Lenken
- Vom ersten in den zweiten in den dritten Gang Schalten



Rechts

## Schildfunktionen

- Heben und senken
- Tilten
- Nach rechts und links Schwenken



## Aufreißer-Funktion (nicht serienmäßig)

- Heben und senken



# LAUFWERK UND RAHMEN

## Laufwerk

### **Laufwerk mit niedrigem Schwerpunkt und langem Radstand**

Das Komatsu Laufwerk ist außerordentlich widerstandsfähig und bietet hervorragende Planierfähigkeit- und -stabilität. Lagerringe mit großem Durchmesser, die große Höhe der Raupengliederverbindungen und spezielle Öldichtungen tragen dazu bei, die Lebensdauer des Laufwerks zu verlängern.

Auch die Wartungsfreundlichkeit wurde durch die Fernschmierung des Mittelbolzens der Quertraverse erhöht.

### **Lange Raupenkette**

Die lange Raupenkette gibt der D61EX Raupe eine hervorragende Betriebsstabilität.





# Rahmen

## Flachbodenrahmen

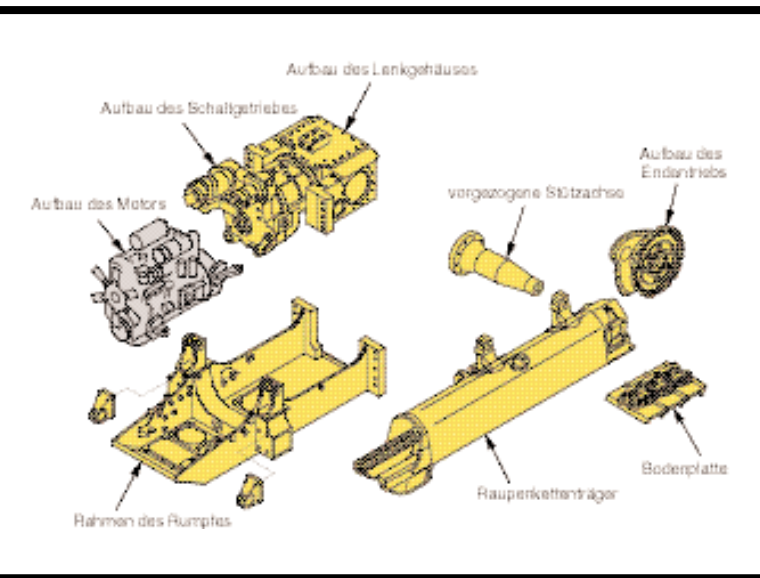
Ein **Flachbodenrahmen**, selbsttragende Fahrwerksträger und eine vorgezogene Stützachse stellen eine gute Manövrierfähigkeit auch auf schlammigem Untergrund sicher, indem verhindert wird, dass sich Schlamm unter dem Fahrwerk ansammeln kann.

## Modularer Antriebsstrang

Die Modulbauweise erlaubt leichten Service für jede einzelne Einheit, was kürzere Standzeiten zur Folge hat.

## Wartungsarme nasse Lamellenbremsen

Lamellenbremsen schließen eine Nachjustierung von Bremsbändern aus.



## Haltbarkeit

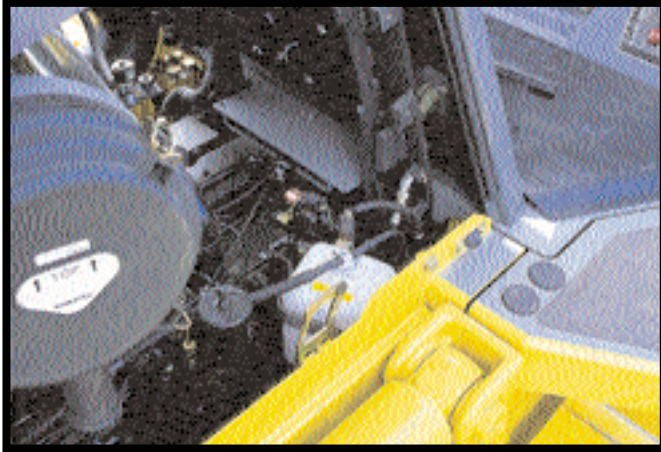
Weil weniger Komponenten eine höhere Zuverlässigkeit bedeuten, haben wir einen **einfachen Rahmen** für den Rumpf gebaut, der aus einer einzigen dicken Stahlplatte gefertigt ist. Die großdimensionierten Fahrwerksträger sind für ein Maximum an Steifigkeit ausgelegt. Eine Kastenprofil-Konstruktion des Schildrückens verlängert die Haltbarkeit des Schildes.



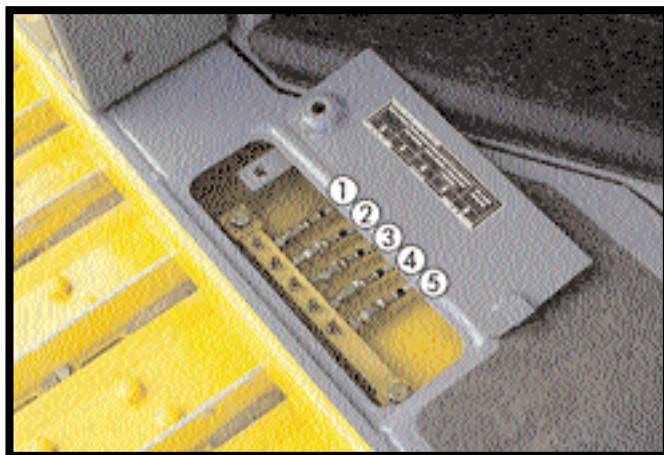


# WARTUNGS- FREUNDLICHKEIT

Zentral zusammengefaßte  
Wartungszugänge;  
Luftfilter, Kühlwasserstand,  
Motorölstand und  
Wischwasserstand.



Ein **Kühlwasserreservoir** erleichtert die Kühlwasserstandkontrolle und vermeidet häufiges Nachfüllen.



**Zentral zusammengefaßte Öldruckprüfanschlüsse.** Exklusiv bei der D61 bietet Komatsu die zentral zusammengefaßten Wartungszugänge an der rechten Seite des Chassis.

- a Bremsdruck
- b Primärdruck des Drehmomentwandlers
- c Verdichtungsdruck des Drehmomentwandlers
- d Getriebedruck
- e Druck der PPC-Pumpe



**Seitliche Flügelklappen** mit Gasdruckfedern, die sich weit öffnen, ermöglichen einen leichten Zugang zum Motor und den Zusatzkomponenten.



Einfache Wartung vom Boden aus.



# SPEZIFIKATIONEN



Modell ..... Komatsu S6D114E-1  
 Typ ..... Viertakt, wassergekühlt, schadstoffarm,  
 Direkteinspritzung, Turbomotor  
 Zylinderzahl ..... 6  
 Bohrung ..... **114 mm**  
 Hubhöhe ..... **135 mm**  
 Hubraum ..... **8.3 ltr**  
 Motorleistung\* ..... **112 kW (152 PS)** bei 1850 min<sup>-1</sup>  
 maximales Nettodrehmoment ..... 80 kg m **784 Nm** bei 1300 min<sup>-1</sup>

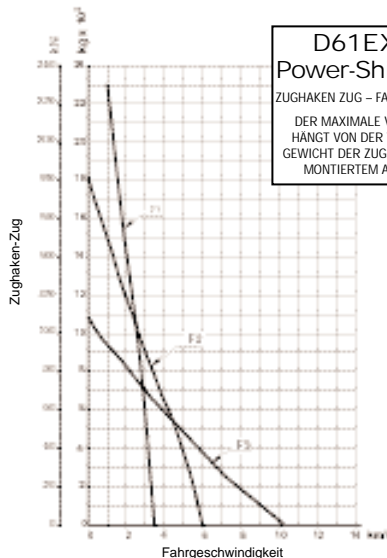
Direkteinspritzungskraftstoffsystem, Fliehkraftregler bei allen Geschwindigkeiten. Hochdruckschmierung angetrieben von einer Zahnradpumpe. Hauptstrom zur Schmierölrückführung. Trockenluftreiniger mit automatischer Staubabsaugung und Staubanzeiger. 7,5 KW/24V elektrischer Anlassermotor. 35A/24V Lichtmaschine. 170 Ah/2x 12V Batterien.

\* Gemessene netto Schwungradleistung für den Standardmotor (SAE J1349) inklusive Luftfilter, Lichtmaschine (nicht aufladend), Wasserpumpe, Ölpumpe, Kraftstoffpumpe, Auspufftopf und Ventilator.



Besteht aus einem wassergekühlten dreiteiligen, einstufigen, einphasigen Drehmomentwandler und einem Planetenschaltgetriebe, Mehrscheiben-Kupplungsgetriebe, das hydraulisch betätigt und für eine optimale Wärmeabstrahlung druckgeschmiert wird. Joysticksteuerung des Schaltgetriebes (3 Vorwärts-, 3 Rückwärtsgänge) und zur Steuerung von Richtungsänderungen. Hebel zum Blockieren der Gangschaltung und ein neutraler Schutzschalter verhindern versehentliche Starts der Maschine.

Fahrtgeschwindigkeit	Vorwärts	Rückwärts
1. Gang	0-3.5 km/h	0-4.6 km/h
2. Gang	0-6.0 km/h	0-7.9 km/h
3. Gang	0-10.3 km/h	0-12.8 km/h



**D61EX/PX-12**  
**Power-Shift-Getriebe**  
 ZUGHAKEN ZUG - FAHRTGESCHWINDIGKEIT  
 DER MAXIMALE VERWENDBARE ZUG HÄNGT VON DER TRAKTION UND DEM GEWICHT DER ZUGMASCHINE INKLUSIVE MONTIERTEM ARBEITSGERÄT AB.



Doppelte Untersetzung mit Stirnradgetriebe, Endantrieb vergrößert die Zugkraft.

Segmentierte Antriebsräder sind angeschraubt und können leicht beim Einsatz ausgetauscht werden.



Joystick Steuerung für alle Fahrbewegungen. Wenn man den Joystick nach vorne drückt, bewegt sich die Maschine vorwärts, zieht man ihn zurück, fährt die Maschine rückwärts. Für eine Linkskurve kippt man den Joystick einfach nach links, für eine Rechtskurve nach rechts.

Das Hydrostatische Steuerungs-System (HSS) besteht aus einer hydraulischen Pumpe und einem Motor. Diese Konstruktion erlaubt gegenläufige Drehung bei bestimmten Bodenbedingungen. Die nassen Lamellen-Betriebsbremsen mit Pedalsteuerung sind selbstschließend und werden hydraulisch gelöst. Der Hebel, der den Richtungs- und Gangsteuerungsjoystick blockiert, betätigt auch die Bremsen.

Kleinster Wendekreis:

D61EX-12 ..... **2.0 m**  
 D61PX-12 ..... **2.2 m**

Gemessen an den Kettenabdrücken auf dem Boden.



Aufhängung ..... Pendel-Ausgleichslaufwerk mit Quertraverse  
 Laufrollenrahmen ..... selbsttragend, großer Querschnitt,  
 haltbare Konstruktion

Anzahl der Stützrollen ..... 2 an jeder Seite  
 Bodenplatten ..... geschmierte Raupenkettchen. Einzigartige  
 Staubdichtungen, die das Eindringen fremder Schleifmittel in den  
 Zwischenraum zwischen Bolzen und Lagerring verhindern. Die  
 Kettenspannung kann mit einer Fettpumpe leicht reguliert werden.

	D61EX-12	D61PX-12
Anzahl der Laufrollen auf jeder Seite	8	8
Anzahl der Kettenglieder auf jeder Seite	46	46
Steghöhe	55,5 mm	55,5 mm
Breite der Kettenglieder (Standard)	600 mm	860 mm
Aufstandsfläche	38040 cm <sup>2</sup>	54524 cm <sup>2</sup>
Bodendruck	43.6 kPa 0,44 kgf/cm <sup>2</sup>	32 kPa 0,33 kgf/cm <sup>2</sup>
Spurweite	1900 mm	2140 mm
Länge der Kette auf dem Boden	3170 mm	3170 mm



Kühlmittel ..... **44 l**  
 Kraftstofftank ..... **315 l**  
 Motoröl ..... **19 l**  
 Schwingungsdämpfer ..... **1.3 l**  
 Getriebe, Kegelradgetriebe und Steuerungssystem ..... **44 l**  
 Endantrieb (jede Seite) ..... **28.5 l**



### Gewicht der Zugmaschine

Inklusive vorgeschriebener Schmiermittel- und Kühlmittelmenge, ROPS, vollem Kraftstofftank, Fahrer und Standardgeräten

D61EX-12 ..... **14560 kg**  
 D61PX-12 ..... **15175 kg**

### Einsatzgewicht

Inklusive PAT Schild, vorgeschriebener Schmier- und Kühlmittelmenge, ROPS, vollem Kraftstofftank, Fahrer und Standardgeräten

D61EX-12 ..... **16900 kg**  
 D61PX-12 ..... **17800 kg**

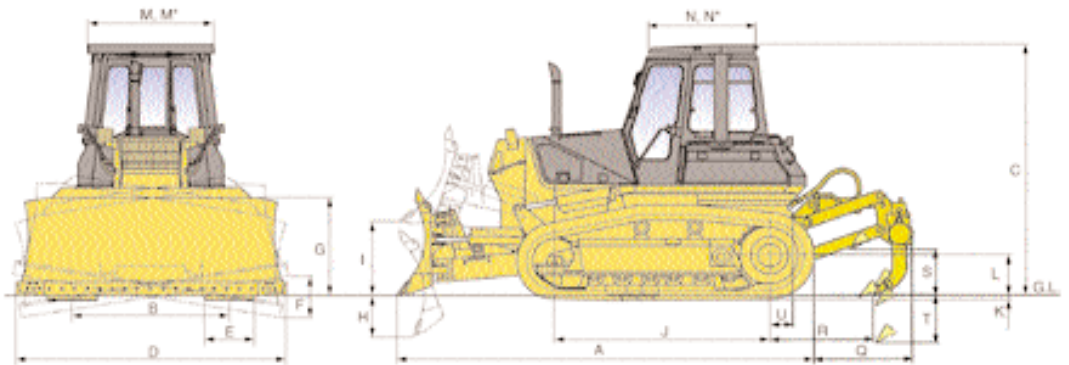




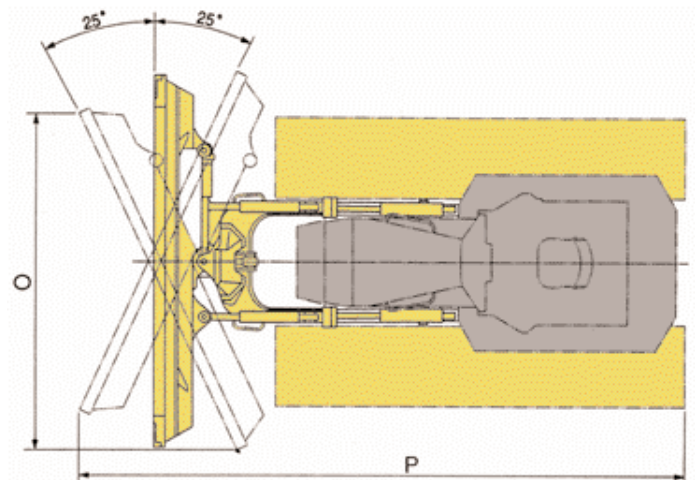
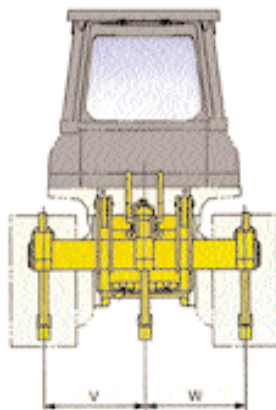
## ABMESSUNGEN

	D61EX-12	D61PX-12
A	5440 mm	5440 mm
B	1900 mm	2140 mm
C	3115 mm	3115 mm
D	3275 mm	3860 mm
E	600 mm	860 mm
F	510 mm	600 mm
G	1200 mm	1160 mm
H	575 mm	575 mm
I	1020 mm	1020 mm
J	3170 mm	3170 mm
K	55 mm	55 mm
L	485 mm	485 mm
M	1600 mm	1600 mm
M*	1490 mm	1490 mm
N	1830 mm	1830 mm
N*	1270 mm	1270 mm
O	2970 mm	3500 mm
P	6070 mm	6205 mm
Q	1255 mm	-
R	1295 mm	-
S	565 mm	-
T	665 mm	-
U	225 mm	-
V	950 mm	-
W	950 mm	-

\*ROPS-Kabinendach, wenn das Fahrerhaus installiert ist



Bodenfreiheit ..... 390 mm



Closed-Center Load-Sensing System (CLSS), das für eine genaue und schnell ansprechende Kontrolle entwickelt wurde und für einen effizienten Parallelbetrieb.

### Öldrucksteuerung:

Alle Umschaltbolzenregelventile sind außen neben dem Hydraulikbehälter angebracht. Kolbenverstellpumpe mit einer Kapazität (Entladungsfluß) von 174 l/min bei Nennmotordrehzahl.

Entlastungsventileinstellung ..... 20,6 MPa, 210 kg/cm<sup>2</sup>

Druckzylinder ..... Zweischalig, Kolben

	Anzahl der Zylinder	Bohrung
Schildhub	2	110 mm
Schild-Tilten	1	130 mm
Schild-Schwenken	2	100 mm

### Hydraulikölinhalt (Nachfüllung):

PAT-Schild-Raupe ..... 48.0 l

### Regelventile:

Umschaltbolzenregelventil für die PAT-Schild-Raupe.

Stellungen:

Schildhub ..... Heben, Halten, Senken und Schweben  
 Schild-Tilten ..... Links, Halten und Rechts  
 Schild-Schwenken ..... Links, Halten und Rechts



Konstruktion der Schar aus hochfestem Stahl für einen verstärkten Schild.

	Gesamtlänge mit Planiergerät	Schild Kapazität	Schild Länge x Höhe	maximaler Hub über Bodenniveau	maximales Absenken unter Bodenniveau	maximaler Tiltweg Einstellung	Schild Gewicht
D61EX-12 Power Schild-Raupe	5030 mm	3.4 m <sup>3</sup>	3275 mm x 1200 mm	1020 mm	575 mm	510 mm	2340 kg
D61PX-12 Power Schild-Raupe	5440 mm	3.8 m <sup>3</sup>	3860 mm x 1160 mm	1020 mm	575 mm	600 mm	2625 kg