

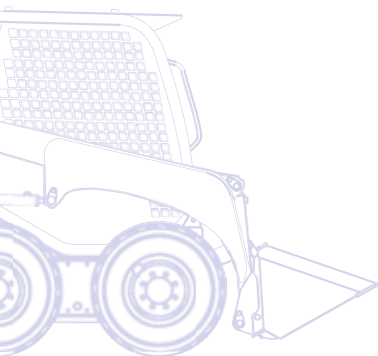
# KOMATSU



**SK**  
**815**

Mini pá carregadora

## SK815-5



POTÊNCIA MOTORA [Turbo]  
34,9 kW / 46,8 HP @ 2.800 rpm  
[39,9 kW / 53,5 HP @ 2.800 rpm]

PESO OPERATIVO  
2.630 kg

CAPACIDADE DE OPERAÇÃO  
700 kg

# Num relance

Muito versátil e compacta, a mini pá carregadora SK815-5 é o resultado da competência e tecnologia que a Komatsu adquiriu durante 80 anos. Foi desenvolvida com uma atenção especial às necessidades dos clientes do mundo inteiro. O resultado final é uma máquina amiga do utilizador com um desempenho de topo de gama.

## Desempenho extraordinário

- Controlos servo-comandados hidráulicos PPC
- CLSS (Sistema de Centro Fechado com Adaptação à Carga)
- Transmissão de 2 velocidades
- Auto-nivelamento do balde
- Dispositivo de controlo automático de potência (APC)

## Versatilidade total

- Dimensões compactas
- Vasta gama de acessórios
- Disponível na versão “Super Flow”



# SK815-5

## O mais elevado conforto do operador

- Cabina espaçosa
- Painel LCD
- Pedal de acelerador



**POTÊNCIA MOTORA [Turbo]**  
34,9 kW / 46,8 HP @ 2.800 rpm  
[39,9 kW / 53,5 HP @ 2.800 rpm]

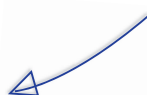
**PESO OPERATIVO**  
2.630 kg

**CAPACIDADE DE OPERAÇÃO**  
700 kg



## Os mais altos padrões de segurança

- Cabina ROPS/FOPS
- Sensores de segurança
- Visibilidade excelente a toda a volta
- Travões de accionamento negativo



## Manutenção fácil

- Rápido acesso a todos os pontos de manutenção diária
- Cabine basculante para manutenção completa
- Intervalo de manutenção alargada até 250 horas



**KOMTRAX**

Sistema de monitorização  
Komatsu via satélite

# Desempenho extraordinário

## Altamente eficiente

O auto-nivelamento do balde é uma das várias características standard desta mini pá carregadora Komatsu que a torna altamente eficiente em qualquer situação. O pedal de acelerador e a transmissão de 2 velocidades aumentam também a produtividade do operador.

## Controlos servo-comandados PPC

Os controlos servo-comandados (PPC) tornam a SK815-5 de fácil utilização. Os movimentos naturais e a máxima precisão garantem uma eficiência única e contribuem fortemente para reduzir o cansaço do operador. A alavanca de comando da direita controla os movimentos do braço e do balde; a da esquerda controla o movimento de translação.

## Dispositivo de controlo automático de potência (APC)

Graças ao dispositivo APC, o operador pode sempre usar a capacidade máxima do motor, sem desperdício de potência ou sobrecarga. Ele dá prioridade ao equipamento de trabalho, aproveita ao máximo a potência residual direccionando-a para os motores de marcha, e evita paragens de motor – mesmo durante as operações mais duras.



# O mais elevado conforto do operador



## Cabina espaçosa

A cabine espaçosa, com entrada ampla e assento confortável, proporciona um nível de conforto impar nas máquinas desta categoria. Os controlos ergonómicos e a excelente visibilidade de 360° tornam o trabalho do operador muito mais fácil e seguro em qualquer situação. A máquina SK815-5 pode ser equipada, por encomenda, com uma porta dianteira exclusiva que encaixa por baixo do tecto, bem como com janelas laterais e aquecimento ou ar condicionado para proporcionar máximo conforto em qualquer altura do ano.

## Painel LCD

O painel LCD na barra de segurança permite controlar de perto as principais funções da máquina: desde o nível de combustível à temperatura da água, estado do filtro de ar, pressão do óleo do motor, entre outras.

## Pedal de acelerador

O operador poderá também ajustar a rotação do motor com o pedal de acelerador, sem tirar a mão da alavanca de comando, e assim conseguir uma utilização otimizada do motor, consumo mais baixo de combustível e melhor conforto acústico.



# Os mais altos padrões de segurança



## Sensores de segurança

Em caso de manobras não autorizadas, um sofisticado sistema de sensores colocado na barra de segurança e no assento bloqueiam todos os movimentos da máquina, travando automaticamente a transmissão e inibindo os comandos PPC. A cabine ROPS/FOPS, a excelente estabilidade dinâmica da máquina e a visibilidade de 360° proporcionam ao operador total confiança em qualquer situação.



## Travões

Os travões de serviço e de estacionamento estão incorporados nos motores de translação. São travões hidráulicos de accionamento negativo e podem ser “ligados” (“on”) ou “desligados” (“off”) no botão localizado no quadro à esquerda do operador. Os travões estão sempre “ligados” (“on”) quando o motor não está em funcionamento.



## Vários acessórios

Esta máquina permite o uso de uma vasta gama de acessórios, em diferentes locais de trabalho. Esta mini pá carregadora Komatsu é perfeita para uso diário em propriedades rurais, estaleiros de construção, ambientes industriais, ou portos marítimos, ajudando no trabalho manual com uma versatilidade sem paralelo. A máquina SK815-5 também está disponível com um sistema hidráulico “Super Flow” opcional, para utilização com acessórios especiais bem como potência e flexibilidade adicionais.

## Dimensões compactas

Extremamente compacta, ágil e rápida, a máquina SK815-5 proporciona máximo desempenho em locais exíguos. Graças ao seu curto raio de viragem e comandos de fácil utilização, as operações de direcção são possíveis sempre em total segurança.





## Fácil acesso a pontos de inspeção

A manutenção de rotina e check-ups podem ser feitos com a simples abertura de uma capota na retaguarda que também permite ao utilizador limpar os radiadores inclináveis. Para manutenção adicional, a cabina basculante proporciona total acesso à transmissão bem como aos principais componentes do sistema hidráulico. Os casquilhos auto-lubrificantes especiais aumentam os intervalos de lubrificação para todas as cavilhas, até 250 horas.



A capota: rápida verificação do motor



A escotilha traseira: inspeção simples e limpeza dos radiadores



# Sistema de monitorização Komatsu via satélite



KOMTRAX™ é um sistema revolucionário de localização via satélite foi desenvolvido e pensado para poupar tempo e dinheiro aos nossos clientes. Pode agora monitorizar o seu equipamento a qualquer altura e em qualquer lugar. Use a valiosa informação disponibilizada pelo equipamento via sistema KOMTRAX™ na página de internet e optimize o planeamento de manutenção e verifique a performance da máquina.

Com o KOMTRAX™, pode:

- Verificar a qualquer altura e em qualquer lugar se as máquinas estão a trabalhar
- Seja informado de movimentos não autorizados no equipamento
- Envie e receba informação por correio electrónico

Para mais informações sobre o KOMTRAX™, por favor questione o seu distribuidor Komatsu e receba as últimas informações disponíveis sobre o KOMTRAX™.



*Tempo de horas da máquina – Com os gráficos “reporte diário de trabalho”, receba informações precisas acerca do motor: a que horas a máquina iniciou o trabalho e a que horas acabou, assim como tempo total de horas do motor.*



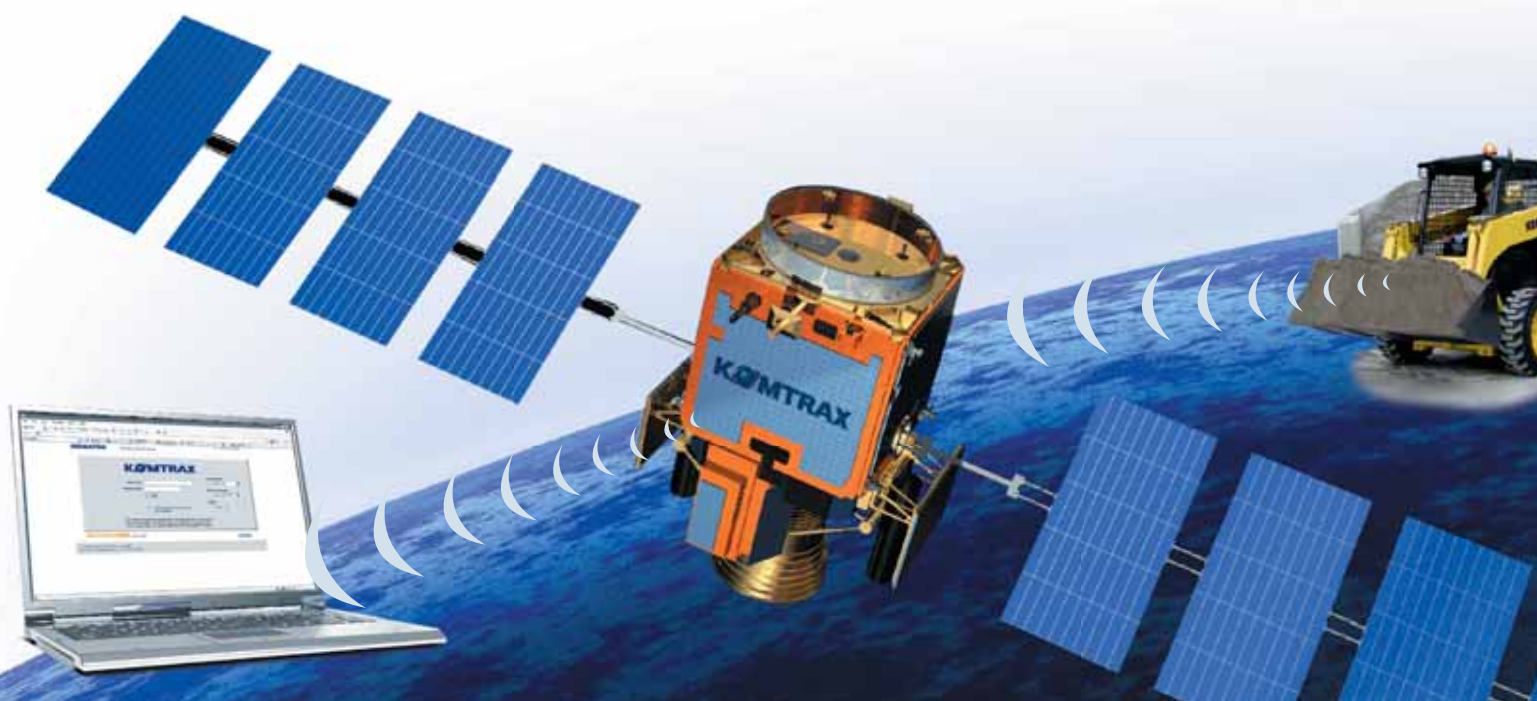
*Localização de frota – A lista de máquinas localiza instantaneamente todas as suas máquinas, mesmo que estejam noutra país.*



*Notificações de alarme – Pode receber notificações e/ou alarmes por email ou no site do KOMTRAX™.*



*Aumento de segurança – O “bloqueio do motor” é uma característica que permite programar quando a máquina pode ser colocada em funcionamento. E com as zonas geográficas defensivas o KOMTRAX™ envia notificações sempre que a máquina se mova para fora da zona determinada.*



# Especificações técnicas

## MOTOR

Os motores de última geração foram desenvolvidos de acordo com as normas mais severas de emissão de gases.

Modelo ..... Komatsu 4D88E-5KFD  
Tipo ..... 4 tempos a diesel arrefecido a água  
Diâmetro x curso ..... 88 x 90 mm  
N.º de cilindros ..... 4  
Potência motora [turbo]  
À rotação de ..... 2.800 rpm  
ISO 14396 ..... 34,9 [39,9] kW / 46,8 [53,5] HP  
ISO 9249  
(potência motora líquida) ..... 33,6 [38,9] kW / 45,1 [52,2] HP  
Binário máx./rotação ..... 145,1 Nm / 1.200 rpm  
Aspiração ..... natural [turbo]  
Arrefecimento ..... água  
Tipo filtro ar ..... tipo seco com elemento de segurança  
Motor de arranque ..... motor eléctrico com préaquecimento de ar

## PESO OPERATIVO

Peso operativo incluindo balde standard, líquidos, +75 kg operador (ISO 6016) ..... 2.630 kg

## SISTEMA HIDRÁULICO

Tipo ..... Komatsu CLSS (Sistema de Centro Fechado com Adaptação à Carga)  
Bomba hidráulica ..... bomba de carretos  
Caudal máx. .... 62 l/min  
Pressão máx. de operação ..... 191 bar  
Válvula de controlo ..... 3 elementos integralmente servo-controlados  
Sistema hidráulico SUPER FLOW (opção):  
Caudal máx. .... 100 l/min  
Pressão máx. de operação ..... 191 bar  
Válvula de controlo hidráulico ..... 3 elementos

## PNEUS

Standard ..... 10-16.5 8PR  
Opção ..... 10-16.5 8PR (piso estreito)  
10-16.5 (Airboss)

## CONTROLOS

Controlos servo-comandados proporcionais (PPC). A alavanca esquerda controla os movimentos da máquina, a alavanca direita controla o equipamento de trabalho. O pedal controla o circuito adicional para os acessórios. O sistema de segurança neutraliza todas as operações sempre que a barra de segurança for levantada ou o operador não esteja sentado.

## TRANSMISSÕES

Tipo ..... hidrostática  
Bombas ..... 2 x caudal variável c/ 2 níveis  
Motores hidráulicos ..... 2 x pistões axiais  
Transmissões finais com rede constante com corrente de roletes "heavy duty", imersos em banho de óleo.  
N.º de velocidades de deslocação ..... 2  
Velocidade de marcha ..... 16 km/h  
Discos imersos em óleo para travões de estacionamento e de trabalho com accionamento negativo e inserção automática.

## SISTEMA ELÉCTRICO

Tensão ..... 12 V  
Bateria ..... 80 Ah  
Alternador ..... 40 A

## CAPACIDADES

Sistema hidráulico ..... 38 l  
Depósito de combustível ..... 53 l  
Transmissão hidráulica (correntes) ..... 15,5 + 15,5 l  
Óleo do motor ..... 8 l

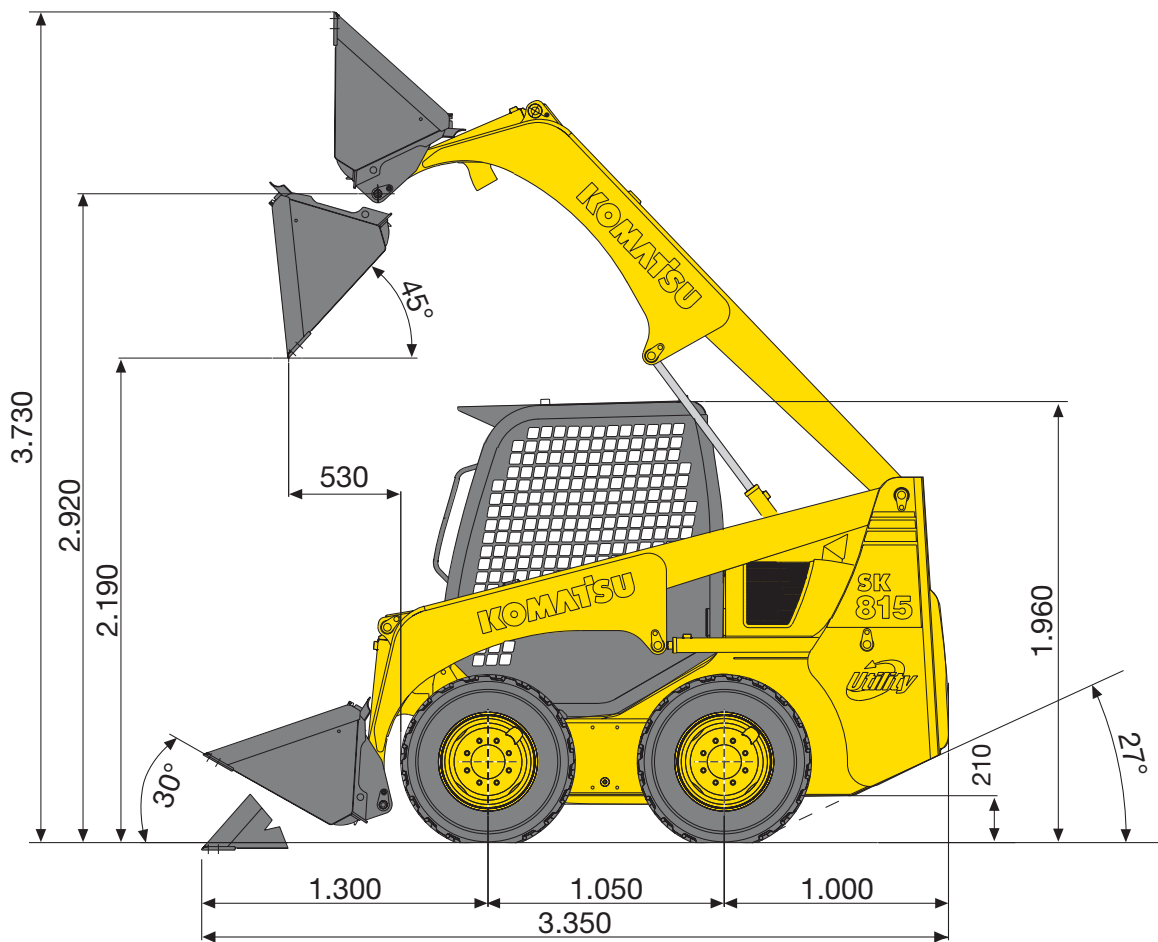
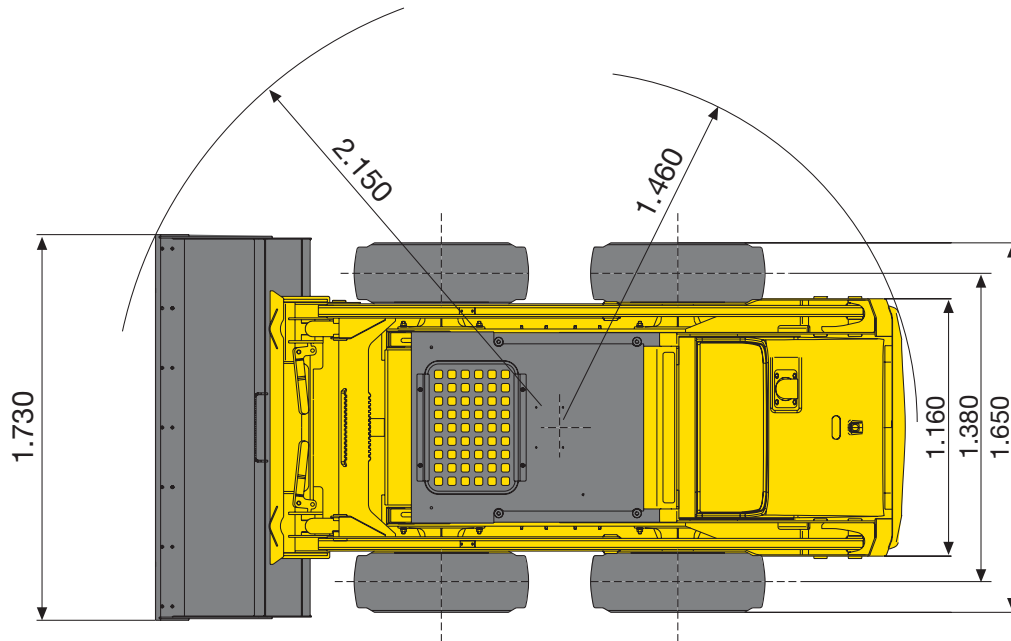
## CARREGADORA

Capacidade de operação (ISO 14397) ..... 700 kg  
Carga de basculamento (ISO 14397) ..... 1.400 kg  
Capacidade do balde standard (ISO 7546) ..... 0,4 m<sup>3</sup>  
Força arranque no balde (ISO 14397) ..... 1.716 daN (1.750 kg)  
Capacidade máx. de elevação (ISO 8313) ..... 2.138 daN (2.180 kg)  
Capacidade de operação c/ garfos porta paletas ..... 490 kg  
Altura máxima de carga c/ garfos ..... 2.720 mm  
Alcance máximo c/ garfos ..... 1.920 mm

## MEIO AMBIENTE

Níveis de vibrações (EN 12096:1997)\*  
Mão/braço .....  $\leq 2,5 \text{ m/s}^2$  (incerteza K = 1,2 m/s<sup>2</sup>)  
Corpo .....  $\leq 0,5 \text{ m/s}^2$  (incerteza K = 0,2 m/s<sup>2</sup>)

\* para propósito de avaliação do risco segundo directiva 2002/44/EC, referência a ISO/TR 25398:2006.



# Mini pá carregadora

## SK815-5

### Equipamento de série e opcional

#### MOTOR

Motor diesel Komatsu 4D88E-5KFD, aspirado, com injeção directa	●
Alternador 40 A	●
Bateria 80 Ah	●
Motor diesel Komatsu 4D88E-5KFD, turbocomprimido, com injeção directa	○
Catalizador	○

#### TRANSMISSÕES

Transmissão de 2 velocidades	●
------------------------------	---

#### SISTEMA HIDRÁULICO

Circuito hidráulico adicional para os acessórios	●
Engate rápido universal	●
Versão SUPER FLOW com válvula principal de 3 elementos (com linha de retorno e ligação eléctrica)	○
Com flutuação do balde	○

#### PNEUS E TRAVÕES

Pneus de série 10-16.5 8PR	●
Travões de estacionamento e trabalho automáticos	●
Pneus de piso estreito 10-16.5 8PR	○
Rodas Airboss 10-16.5	○

#### SERVIÇO E MANUTENÇÃO

KOMTRAX™ - sistema de monitorização Komatsu via satélite	●
Pré-filtro ciclónico	○

#### CABINA

Cabina ROPS/FOPS basculante (classe 1)	●
Assento ajustável com cinto de segurança	●
Barras de segurança com visualização	●
Instrumentação, incluindo:	
- contador horário	
- indicador LCD de nível de combustível	
- indicador LCD de temperatura da água do motor	
- luzes avisadoras de segurança: operador a bordo, barras de segurança	●
- outras luzes: entupimento do filtro de ar, pressão do óleo do motor, gerador, filtro óleo do hidráulico, pré-aquecimento do motor, travão estacionamento, luzes de trabalho, indicadores de direcção, elemento flutuante	
Pedal de acelerador	●
Cabine fechada com vidros laterais, porta c/ limpa pára-brisas e aquecimento ou ar condicionado	○
Assento com suspensão de luxo com cinto de segurança	○
Janelas laterais fixas ou de correr	○
Ligação de 12 V para fornecimento energia interno	○

#### EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA

Alarme de marcha-atrás	●
Buzina	●
Corte corrente à bateria	●
Pirilampo	○
Acessórios para homologação de estrada	○
Retrovisores	○
Cabina FOPS de classe 2	○

#### SISTEMA DE ILUMINAÇÃO

2 luzes de trabalho à frente na cabina	●
2 luzes de trabalho traseiras	○

#### OUTRO EQUIPAMENTO

Auto-nivelamento do balde	●
Ligação de 12 V para fornecimento energia externo	○
Guarda-lamas	○
Contrapeso adicional modular (6 peças, total 126 kg)	○

#### ACESSÓRIOS

Balde 1.730 mm com ou sem dentes	●
Balde 1.550 mm com ou sem dentes	○
Balde 1.800 mm com ou sem dentes	○
Arestas de corte nos dentes	○
Lâmina aparafusada	○
Ganchos elevação	○

Está disponível uma vasta gama de acessórios. Por favor consulte o seu distribuidor para obter pormenores sobre a gama total.

Outros acessórios são possíveis sob pedido

- equipamento de série
- equipamento opcional

○ seu parceiro Komatsu:

Distribuidor exclusivo em Portugal:



Porto: Rua Abade Mondégo 165 / 4465-489 Perafita MATOSINHOS  
Lisboa: Estrada das Palmeiras 61 / 2745-578 Barcarena QUELUZ de BAIXO  
Leiria: Rua Santa Catarina 910 / 2400-823 Azoia  
Vila Viçosa: Parque Industrial Lote 134 / 7160-999 Vila Viçosa  
N.º verde: 800 205 577 (Chamada Grátis)

# KOMATSU

**Komatsu Europe  
International NV**  
Mechelsesteenweg 586  
B-1800 VILVOORDE (BELGIUM)  
Tel. +32-2-255 24 11  
Fax +32-2-252 19 81  
[www.komatsu.eu](http://www.komatsu.eu)