

KOMATSU

PC228USLC-3

POTÊNCIA MOTORA
110 kW 148 HP @ 2.000 rpm

PESO OPERATIVO
22.605 - 23.850 kg

CAPACIDADE DO BALDE
max. 1,50 m³

PC
228

ESCAVADORA HIDRÁULICA



PC228USLC-3

ecot3

NUM RELANCE

Trabalhar em áreas congestionadas ou exíguas pode constituir um desafio. A escavadora hidráulica PC228USLC-3 tem um perfil de rotação da traseira foi concebida especificamente para o trabalho em áreas exíguas. Ao reduzir a rotação da traseira, a PC228USLC-3 pode operar em áreas onde as escavadoras de perfil tradicional poderiam ter problemas de segurança. Perfeita para o trabalho de estradas, pontes, áreas urbanas ou em qualquer espaço limitado, a PC228USLC-3 proporciona-lhe o rendimento e a produtividade que espera do equipamento Komatsu.



Características Ecologia e Economia

- O motor SAA6D107E-1 da Komatsu satisfaz a norma EU Stage IIIA e a regulamentação sobre emissões EPA Tier III. Redução NOx de 29%.
- O modo económico reduz o consumo de combustível



KOMTRAX

Sistema de localização da Komatsu

Para poder estar absolutamente sossegado, inspeccione e monitorize a sua máquina em qualquer momento e onde quer que seja.

Elevada estabilidade

A PC228USLC-3 proporciona uma capacidade de elevação excepcional e grande estabilidade com um forte contrapeso que não requer espaço adicional.

Alta mobilidade

A grande força de direcção, demonstra as suas capacidades para trabalhar em declives.

Gamas de trabalho mais alargadas

Os locais de trabalhos que requerem um longo alcance em altura, como em caso de demolição e de corte em declive, também beneficiam do aumento das gamas de escavação e de basculamento da PC228USLC-3.

POTÊNCIA MOTORA
110 kW 148 HP

PESO OPERATIVO
22.605 - 23.850 kg

CAPACIDADE DO BALDE
max. 1,50 m³

Manutenção simples

- Intervalos prolongados para mudança do óleo do motor, do filtro de óleo do motor, e do filtro hidráulico
- Filtro de óleo do motor, e válvula de drenagem do combustível instalados separados e com distância de modo a oferecer maior facilidade de acesso
- Separador de água como equipamento standard
- Limpeza mais fácil do radiador porque o arrefecedor a óleo e o radiador estão justapostos
- EMMS (Sistema de Manutenção e de Monitorização do Equipamento): Quatro modos de trabalho concebidos para regular a velocidade do motor, a velocidade da bomba e a pressão do sistema.

Cabina espaçosa e confortável

- A cabina de alta rigidez, insonorizada e montada sobre suportes viscosos de modo a reduzir as vibrações e o ruído.
- A porta convexa ceorredija facilita a entrada em áreas exíguas e reduz o perigo de ser danificada, uma vez que não sobressai da estrutura ao abrir.
- A cabina é espaçosa e confortável, correspondendo às normas de trabalho ISO, proporcionando protecção, segurança e uma operação confortável.

Operação segura

- A forma arredondada da PC228USLC-3 reduz a necessidade de o operador verificar constantemente o movimento atrás de si, como o deveria fazer com uma máquina de perfil tradicional.
- A PC228USLC-3 da Komatsu ocupa 3,99 m, ou menos, de largura na estrada. Isto permite utilizar a máquina de um lado ou do outro da via sem ter de se aproximar muito de ambos os lados da estrada.

Características de segurança

- Placas antideslizantes
- Grandes espelhos laterais, retrovisores e transversais



CARACTERÍSTICAS ECOLOGIA E ECONOMIA



Componentes fiáveis

Todos os componentes mais importantes da máquina, tais como o motor, a bomba hidráulica, o motor hidráulico, e as válvulas de controlo hidráulico, são exclusivamente concebidos e fabricados pela Komatsu. Isto garante que cada componente é expressamente construído para a classe e modelo da máquina. Mas assegura também que as normas e o teste de engenharia e de fabrico relativos a cada componente são 'totalmente Komatsu'.



Motor de baixa emissão de gases

O motor SAA6D107E-1 da Komatsu satisfaz a norma EU Stage IIIA e a regulamentação sobre emissões EPA Tier III. Redução NOx de 29%.



- Painel a cores de monitorização LCD (1)
- Controlador do sistema hidráulico (2)
- Unidade de controlo eletrónico do motor (3)
- Sistema HPCR (High Pressure Common Rail – 'Common rail' de alta pressão) (4)
- Bomba principal: Controlo independente por duas bombas (5)
- Controlo da divisão/fusão do fluxo com EPC (6)



Níveis de ruído reduzidos

Níveis de ruído reduzidos durante a operação devido ao motor de baixo ruído e a outros desenvolvimentos.

- Motor 'common rail' eletronicamente controlado (1)
- Torno do silencioso de baixo ruído (2)
- Utilização ideal dos materiais de absorção do som

SISTEMA DE LOCALIZAÇÃO KOMATSU - KOMTRAX™



O sistema de rastreio para equipamentos de construção, KOMTRAX™, propõe uma nova maneira revolucionária de monitorizar o seu equipamento, em qualquer momento e onde quer que seja. Permite-lhe identificar o local preciso das suas máquinas e obter dados das mesmas em tempo real. Utilizando um transmissor GPS e tecnologia de satélite, foi concebido para perspectivar o futuro e satisfazer as suas exigências de hoje e de amanhã.

O sistema Komtrax ajudá-lo-á a responder às três perguntas mais importantes relativas à sua máquina:

- É uma máquina rentável?
- É uma máquina segura?
- É uma máquina em boas condições?

Para mais informações, peça ao seu distribuidor uma cópia da brochura Komtrax.



Verificação do local das máquinas



Cliente



Verificação do contador



Registo anual das horas de trabalho

Year	Month	Hours	Days	Hours	Days	Hours	Days	Hours	Days
2010	Jan	100	10	100	10	100	10	100	10
2010	Feb	100	10	100	10	100	10	100	10
2010	Mar	100	10	100	10	100	10	100	10
2010	Apr	100	10	100	10	100	10	100	10
2010	May	100	10	100	10	100	10	100	10
2010	Jun	100	10	100	10	100	10	100	10
2010	Jul	100	10	100	10	100	10	100	10
2010	Aug	100	10	100	10	100	10	100	10
2010	Sep	100	10	100	10	100	10	100	10
2010	Oct	100	10	100	10	100	10	100	10
2010	Nov	100	10	100	10	100	10	100	10
2010	Dec	100	10	100	10	100	10	100	10

Manutenção preventiva e periódica

Machine ID	Machine Name	Model	Year	Hours	Days	Hours	Days	Hours	Days
100	PC228USLC-3	PC228USLC-3	2010	100	10	100	10	100	10
100	PC228USLC-3	PC228USLC-3	2010	100	10	100	10	100	10
100	PC228USLC-3	PC228USLC-3	2010	100	10	100	10	100	10
100	PC228USLC-3	PC228USLC-3	2010	100	10	100	10	100	10
100	PC228USLC-3	PC228USLC-3	2010	100	10	100	10	100	10

Registo de trabalho (nível de combustível, horas, etc.)

Machine ID	Machine Name	Model	Year	Hours	Days	Hours	Days	Hours	Days
100	PC228USLC-3	PC228USLC-3	2010	100	10	100	10	100	10
100	PC228USLC-3	PC228USLC-3	2010	100	10	100	10	100	10
100	PC228USLC-3	PC228USLC-3	2010	100	10	100	10	100	10
100	PC228USLC-3	PC228USLC-3	2010	100	10	100	10	100	10
100	PC228USLC-3	PC228USLC-3	2010	100	10	100	10	100	10

Há um certo número de países onde a KOMTRAX™ ainda não está disponível. Por isso, contacte o seu distribuidor quando desejar activar o sistema. A Komtrax não operará se o sinal de satélite estiver bloqueado ou obscuro.

EMMS

EMMS (Sistema de Manutenção e de Monitorização do Equipamento)

O EMMS é um sistema altamente sofisticado que controla e monitoriza todas as funções da escavadora. O interface de utilizador é altamente intuitivo e proporciona ao operador o acesso fácil a uma vasta gama de funções e de informações operacionais.

Quatro modos de funcionamento

A PC228USLC-3 está equipada com três modos de funcionamento (P, E, B), mais um modo de elevação (L). Cada modo foi concebido para adaptar a velocidade do motor, a velocidade da bomba, e a pressão do sistema à actividade de trabalho corrente, proporcionando assim a flexibilidade necessária para adaptar o desempenho do equipamento à tarefa a executar.

The diagram shows the EMMS control panel with various symbols and buttons. The top section is the LCD screen, and the bottom section is the physical button interface. Numbered callouts (1-16) point to specific elements on both.

Símbolos no ecrã

- 1 Modo de funcionamento
- 2 Contador de horas de serviço
- 3 Velocidade de circulação
- 4 Manómetro de água do motor
- 5 Temperatura da água do motor
- 6 Manómetro de óleo hidráulico
- 7 Manómetro de temperatura do óleo hidráulico
- 8 Manómetro de combustível
- 9 Reserva de combustível
- 10 Bloqueio da rotação
- 11 Pré-aquecimento
- 12 Limpa-vidros contínuo/intermitentes
- 13 Auto-desaceleração
- 14 Alimentação com um só toque

Interruptor de controlo do botão de pressão

- 1 Modo "Potência"
- 2 Modo "Economia"
- 3 Modo "Elevação"
- 4 Modo "Martelo"
- 5 Selector da velocidade de circulação
- 6 Auto-desaceleração
- 7 Lava-vidros
- 8 Limpa-vidros
- 9 Selecção
- 10 Modo "manutenção"
- 11 Ajustamento luminosidade do ecrã
- 12 Entrada (retorno)
- 13 Entrada (acima)
- 14 Entrada (abaixo)
- 15 Entrada (confirmar)
- 16 Cancelamento da buzina

Legend for Buttons (1-16):

- 1 P (Potência)
- 2 E (Economia)
- 3 L (Elevação)
- 4 B (Martelo)
- 5 [Circulation Speed Selector]
- 6 [Auto-deceleration]
- 7 [Wash Windshield]
- 8 [Wipe Windshield]
- 9 [Selection]
- 10 [Maintenance Mode]
- 11 [Screen Brightness]
- 12 [Return]
- 13 [Up]
- 14 [Down]
- 15 [Confirm]
- 16 [Horn]

Modo potência

Para máxima potência e tempos de ciclo rápidos. É normalmente utilizado para operações de trabalhos pesados, tais como escavação e carga pesadas. Este modo permite o acesso à função “PowerMax” para aumentar temporariamente a força de escavação em 7%, para maior potência em situações difíceis.

Modo económico

Trata-se de um modo ecológico. Funcionamento mais silencioso, para trabalhos nocturnos/ou em áreas urbanas. Consumo de combustível e emissão de gases bastante reduzidos.

Modo de martelo

Fornecer pressão hidráulica, fluxo e regimes de motor ideais para operações com martelo.

Modo de elevação

Melhora a capacidade de elevação em 7% aumentando a pressão hidráulica. Este modo suporta operações de elevação com extrema segurança.

Modo	Aplicação	Vantagem
P	Modo potência	Produção/potência máximas Tempos de ciclo rápidos
E	Modo económico	Excelente economia de combustível
B	Modo de martelo	rpm do motor e fluxo hidráulico ideais
L	Modo de elevação	A pressão hidráulica é acrescida de 7%



Ecrã de ajustamento geral de fluxo hidráulico em modo B (martelo)



Ecrã de ajustamento de fluxo hidráulico preciso em modo B (martelo)



Ecrã de ajustamento de fluxo hidráulico preciso em modo P (power) ou E (economia)



Ecrã de palavra-senha

Fácil de visualizar e de utilizar

Ecrãs LCD para cada modo de trabalho, com soberba nitidez da cor. As letras e os números são combinados com imagens a cores para uma informação excepcionalmente clara e fácil de ler. O ecrã de alta resolução é fácil de ler mesmo sob condições de grande luminosidade.

Deslocação automática a três velocidades

A velocidade de deslocação passa automaticamente de alta para baixa, de acordo com as condições do solo.

	Alta	Média	Baixa
Velocidade de deslocação	5,5 km/h	4,1 km/h	3,0 km/h

Regulação do fluxo de óleo da bomba hidráulica na ponta do dedo

A partir do monitor LCD, seleccione automaticamente o fluxo ideal de óleo da bomba hidráulica para operações com martelo, e outras nos modos B, P ou E. Do mesmo modo, quando se trabalha simultaneamente com acessórios e o equipamento de trabalho, o fluxo para o acessório é automaticamente reduzido, transmitindo assim um movimento suave do equipamento de trabalho.

Protecção da palavra-senha

Impede a deslocação não autorizada da máquina. Não se poderá pôr o motor a funcionar sem a palavra-senha de quatro dígitos. Para total segurança, a bateria está directamente ligada ao motor de arranque e tanto para este como para o motor é necessário a palavra-senha. Esta pode ser activada a pedido.

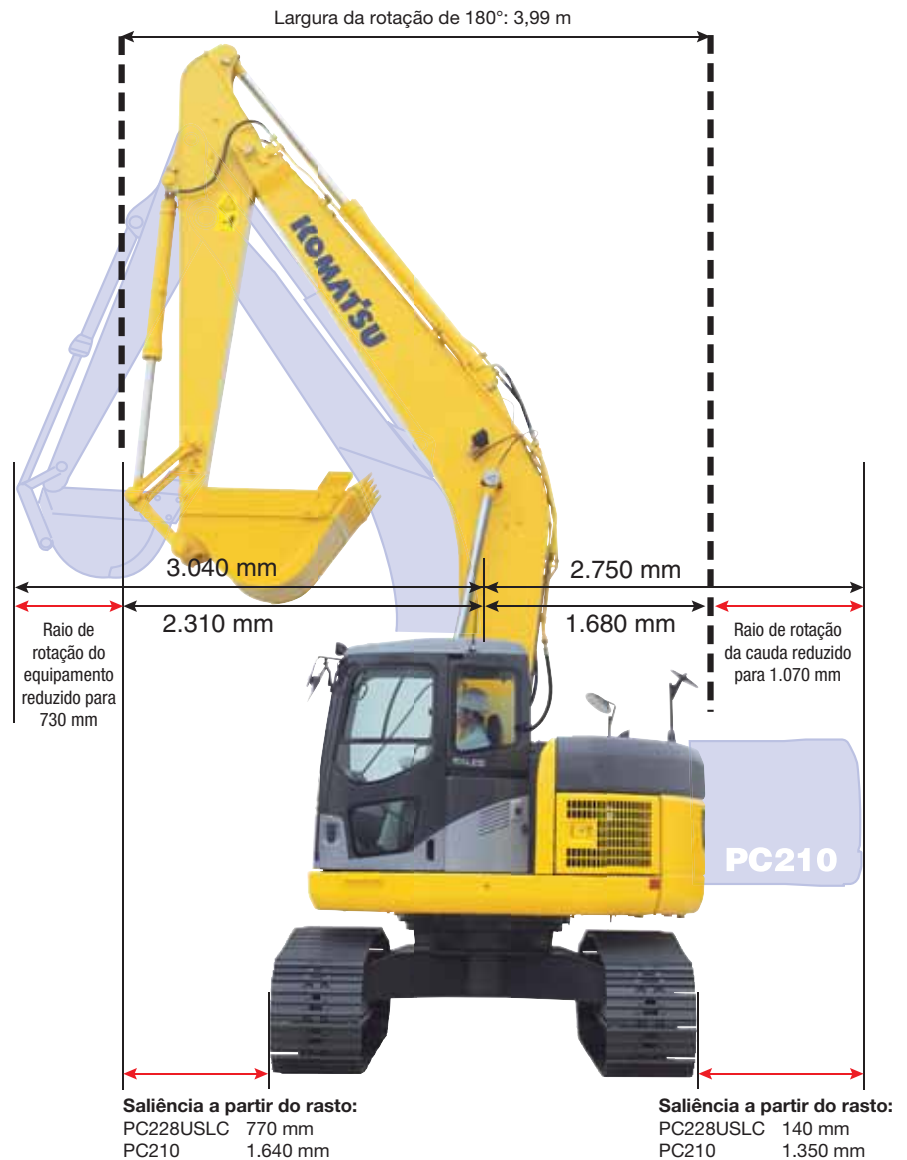
CARACTERÍSTICAS DE SEGURANÇA E PRODUTIVIDADE

Raio de rotação curto da cauda:

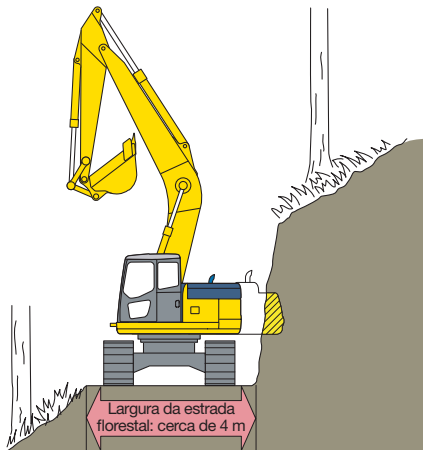
1.680 mm – porque a cauda da PC228USLC-3 é mais compacta do que a dos modelos convencionais, a PC228USLC-3 reduz a necessidade de o operador verificar o movimento atrás de si.

Raio de rotação do equipamento curto:

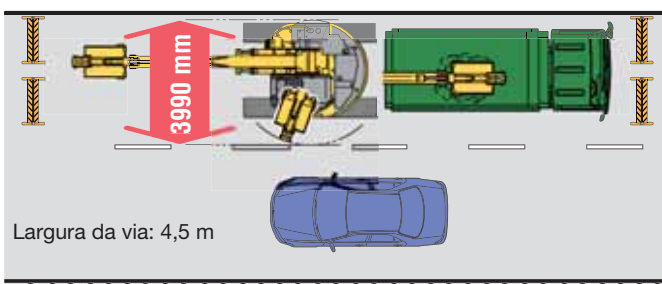
2.310 mm – o ângulo de elevação da lança da PC228USLC-3 é maior do que o da PC210-8, porque foi encurtada a saliência frontal do equipamento.



Trabalho em estradas florestais



Trabalho em estradas e pontes



Gamas de trabalho mais alargadas

	PC228USLC-3
Comprimento do braço	2.925 mm
Altura máxima de escavação	10.700 mm
Profundidade máxima de escavação	6.620 mm
Alcance máximo de escavação	9.875 mm



Trabalhos em estradas

Para trabalhos em estradas apertadas, a saliência da máquina é reduzida ao mínimo, visto a parte traseira da estrutura superior sobressair minimamente da lagarta em rotação. Isto permite posicionar um camião basculante mais perto do rasto da máquina. O operador pode carregar eficazmente materiais na frente da carroçaria basculante com toda a facilidade, dado haver um excelente alcance de basculamento para carregamento. A máquina não precisa de um grande espaço de trabalho.

Trabalhos em estradas florestais e corte de toros

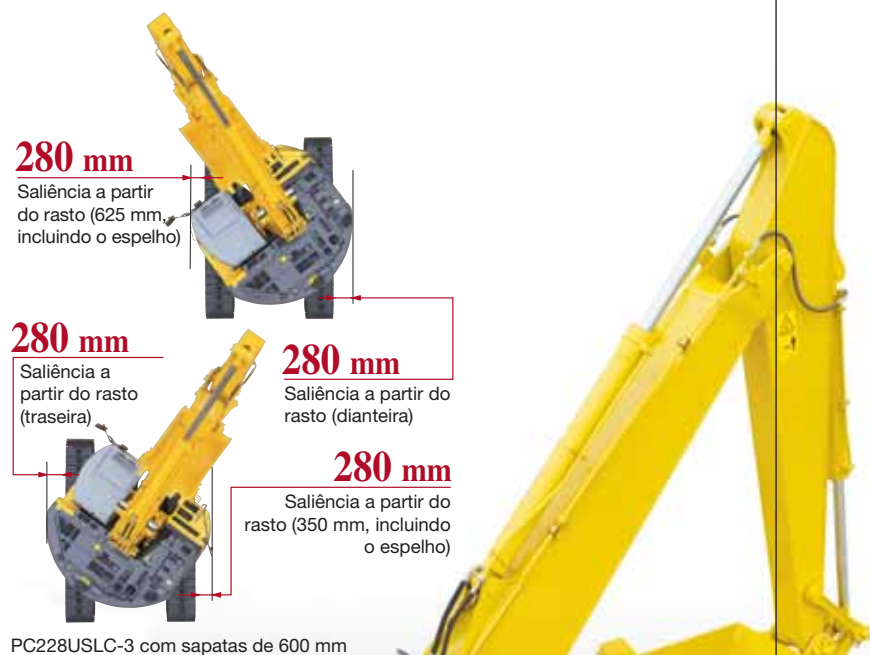
Como a saliência da parte traseira da estrutura superior é mantida no mínimo, há menos possibilidades que o contrapeso bata contra árvores ou em declives, permitindo assim ao operador manobrar a máquina à vontade. Além disso, a grande altura de escavação facilita um acabamento em declive e uma força de tracção ampla assegura a deslocação suave e potente mesmo em terrenos irregulares.

Demolição

A máquina requer menos espaço de trabalho e pode efectuar eficazmente trabalhos de demolição devido ao seu longo e amplo alcance em altura de escavação.

Perfil arredondado das partes dianteira e traseira da estrutura superior para funcionamento seguro

As escavadoras hidráulicas Komatsu dotadas de um raio da traseira curto e da adopção de um perfil arredondado, tanto dos cantos esquerdo como direito da parte frontal da estrutura superior, como também da sua parte traseira que se caracteriza por uma saliência menor da lagarta em rotação. A concepção de perfil arredondado contribui para evitar acidentes de contacto em rotação e permite à máquina funcionar áreas exíguas ou em locais de trabalho onde existam obstáculos.



AMBIENTE DE TRABALHO

Controlos multi-posições

As alavancas de controlo de pressão proporcional multiposições permitem ao operador trabalhar numa posição confortável ao mesmo tempo que mantêm um controlo preciso. Um mecanismo de duplo deslize permite o movimento conjunto, ou independentemente, do banco e dos controladores, dando assim ao operador a possibilidade de posicionar os controladores de forma a obter o máximo de produtividade e de conforto.

Concepção de baixo ruído

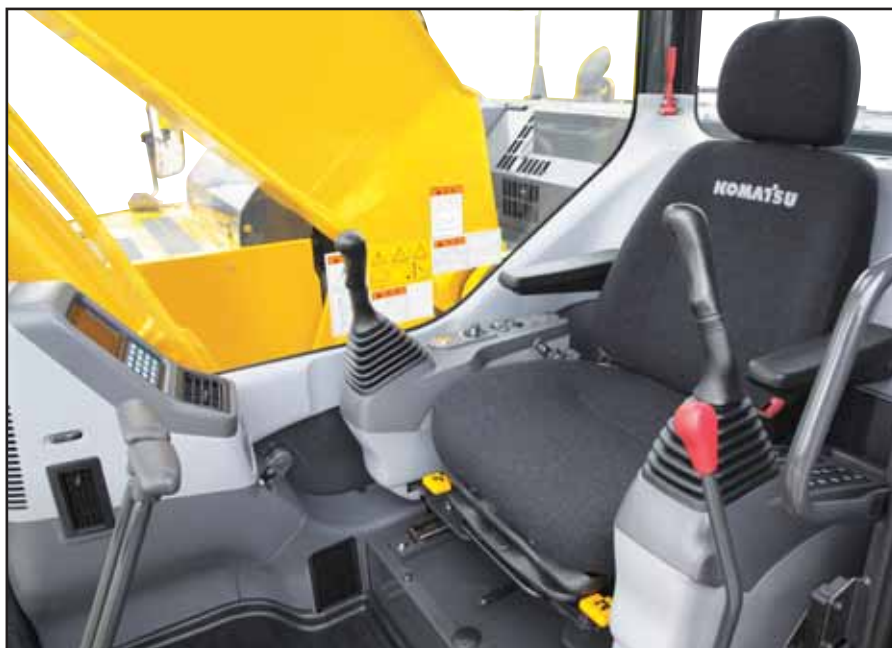
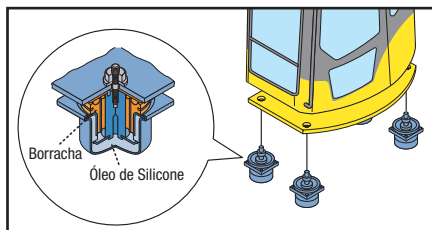
A cabina é altamente rígida e dotada de uma capacidade de insonorização excelente. A profunda redução das fontes de ruídos e a utilização de um motor, de equipamento hidráulico e de um sistema de ar condicionado de baixo ruído permitem a esta máquina gerar um nível de ruído muito baixo.

Cabina pressurizada

O ar condicionado e o filtro de ar fazem parte do equipamento de série. Juntamente com uma pressão de ar interna superior, reduzem a entrada de poeira na cabina.

Suporte de amortecedor de cabina para níveis da baixa vibração

A cabina de concepção de baixo ruído da Komatsu é muito sólida, completamente prensada, e utiliza um suporte viscoso para reduzir o ruído.



Ar condicionado, unidade de aquecimento e rádio



A cabina é espaçosa e confortável, correspondendo às normas de trabalho ISO, proporcionando proteção, segurança e uma operação confortável.



Porta convexa corrediça

A porta convexa corrediça facilita a entrada em espaços exíguos, ao mesmo tempo que reduz o perigo de ser danificada nas estradas, porque a porta não sobressai quando aberta.

A janela dianteira com estrutura de caixilho leve pode ser facilmente levantada e bloqueada no topo da cabina com um simples toque.



CARACTERÍSTICAS DE SEGURANÇA



Cabina robusta protege o operador contra a queda de objectos

A cabina totalmente pressurizada respeita as normas ISO de maior conforto e segurança (OPG) de nível 1 do operador. A cabina é construída através de moldação integral por compressão e tem uma estrutura reforçada que melhora toda a rigidez, dando-lhe assim uma durabilidade e uma resistência ao impacto excelentes. Combinada com a adopção de um cinto de segurança de tambor de inércia, a cabina protege o operador contra a queda de objectos.

Vidros endurecidos e fumados

São utilizados nas janelas vidros endurecidos e fumados que respondem às regulamentações de segurança e saúde profissionais. Os vidros caracterizam-se por uma elevada robustez e filtro dos raios ultravioleta.



Cinto de segurança

O cinto de segurança mantém o operador na zona de segurança da cabina em caso de capotamento.

Alarme de arranque para deslocação

Está instalado, como equipamento de série, um alarme que avisa os outros trabalhadores que a máquina começa a deslocar-se.

Parede divisora bomba/motor

Impede o borramento do óleo sobre o motor para reduzir o risco de incêndio.

Válvula de segurança do braço

(opcional)



Placas antideslizantes

Placas antideslizantes de longa duração mantêm o desempenho de tracção superior a longo prazo.

Alavanca de bloqueio

Bloqueia a pressão hidráulica para impedir qualquer movimento não intencional. A função de arranque em ponto morto só permite a entrada em funcionamento da máquina na posição de bloqueio.



Grandes espelhos laterais, retrovisores e transversais

O espelho alargado do lado esquerdo, o retrovisor e o lateral colocam a máquina em conformidade com os novos requisitos de visibilidade ISO.



Ampla e melhorada visibilidade

O pilar direito da janela foi removido e o traseiro remodelado de modo a proporcionar maior visibilidade.

Óculo de abrir

Fornece uma visibilidade superior.



CARACTERÍSTICAS DE MANUTENÇÃO

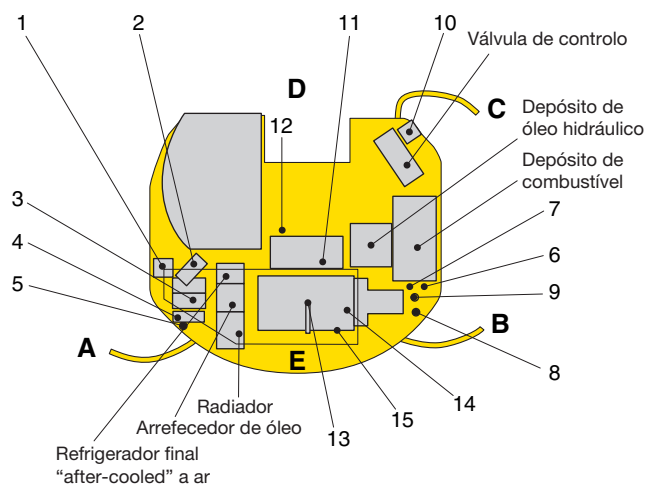
Manutenção simples

A Komatsu concebeu a PC228USLC-3 de forma a facilitar o acesso aquando da revisão. Ao fazê-lo, é menor a tentação de „saltar“ etapas de manutenção e de revisão de rotina, o que pode representar uma redução dos custos de imobilização mais tarde. Seguem-se alguns dos vários pontos de revisão da PC228USLC-3.

Óptima disposição de manutenção

Acesso sem esforço aos elementos de manutenção relacionados com o motor, tais como filtro de óleo, vareta de verificação de nível de óleo, depósito de reserva de refrigerante, filtro de combustível e filtro de ar.

- | | |
|---|--|
| A. Tampa lateral traseira esquerda | C. Tampa lateral dianteira direita |
| 1. Depósito de reserva de água de arrefecimento | 10. Reservatório do limpa-pára-brisas |
| 2. Filtro de ar | D. Divisória central |
| 3. Bateria | 11. Tubo de verificação do nível de óleo da maquinaria |
| 4. Caixa da ferramenta | 12. Bocal de enchimento de óleo da maquinaria |
| 5. Suporte de pistola de lubrificante | E. Abertura/Fecho da capota do motor |
| | 13. Tubo de verificação do óleo do motor |
| Tampa lateral traseira direita | 14. Tubo de enchimento, óleo do motor |
| 6. Pré-filtro de combustível | 15. Filtro de combustível |
| 7. Filtro de óleo do motor* | |
| 8. Bocal de enchimento de óleo para a TDF* | |
| 9. Válvula de drenagem de combustível* | *Itens de manutenção remota |



Limpeza fácil do radiador

O espaço entre o radiador e o arrefecedor de óleo foi melhorado para facilitar a limpeza do núcleo do radiador com um bico de jacto de ar.



Separador de água

Equipamento standard que elimina a água que se misturou no combustível, impedindo danos no sistema de combustível.

Piso lavável

O piso da PC228USLC-3 é fácil de manter limpo. A superfície ligeiramente inclinada tem um tapete com flange e furos de drenagem para facilitar o escoamento.



OPÇÕES DISPONÍVEIS



Lâmina



Preparação para lâmina



Sapatos protecção da estrada (road liner) de 600 mm



Lança de 2 peças



Protecção da janela frontal articulada



Baldes Komatsu



OPÇÕES DE BALDE E FORÇAS DE ESCAVAÇÃO

As especificações e os equipamentos podem variar de acordo com a disponibilidade em cada país.

COMBINAÇÕES DE BALDE E BRAÇO			PC228USLC-3	
Largura	Capacidade SAE	Peso	2.410 mm	2.925 mm
600 mm	0,43 m ³	570 kg	○	○
700 mm	0,52 m ³	610 kg	○	○
800 mm	0,63 m ³	650 kg	○	○
900 mm	0,73 m ³	690 kg	○	○
1.000 mm	0,84 m ³	740 kg	○	○
1.100 mm	0,94 m ³	820 kg	○	○
1.200 mm	1,05 m ³	850 kg	○	○
1.300 mm	1,16 m ³	880 kg	○	○
1.400 mm	1,26 m ³	950 kg	○	□
1.500 mm	1,37 m ³	1.000 kg	□	△
1.600 mm	1,49 m ³	1.100 kg	△	-

Por favor consulte o seu distribuidor para a selecção correcta dos baldes e acessórios que se adaptam à aplicação. As recomendações são apenas a título de guia, baseadas em condições de operação típicas.

- Densidade até 1,8 t/m³
- Densidade até 1,5 t/m³
- △ Densidade até 1,2 t/m³
- Não recomendado

FORÇAS DO BALDE E DO BRAÇO (ISO)	
Comprimento do braço	2.925 mm
Força escavação balde (potência máxima)	15.200 kgf / 149 kN
Força do braço (potência máxima)	11.000 kgf / 108 kN

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



MOTOR

Modelo Komatsu SAA6D107E-1
 Tipo Arrefecido a água, 4 tempos, injeção directa 'common rail', turbocomprimida e arrefecida a ar
 Potência nominal..... 110 kW/148 HP (ISO 9249 Net)
 À rotação de2.000 rpm
 N.º de cilindros 6
 Diâmetro x curso..... 107 x 124 mm
 Cilindrada 6,69 l
 Bateria 2 x 12 V/110 Ah
 Alternador 24 V/60 A
 Motor de arranque.....24 V/5,5 kW
 Tipo filtro arDe elemento duplo com indicador de poeiras no painel monitor e limpeza automática
 Arrefecimento Rede protectora do radiador



SISTEMA HIDRÁULICO

Tipo HydrauMind. Sistema de centro fechado com válvulas de sensor de carga e válvulas de compensação da pressão
 Circuitos adicionais Em função da especificação, podem ser montados até 2 circuitos adicionais
 Bomba principal 2 bombas de pistões de caudal variável, alimentando a lança, o braço, o balde e os circuitos de rotação e de marcha
 Caudal máximo da bomba..... 2 x 219 l/min
 Regulação das válvulas de segurança
 Equipamento.....355 bar
 Translação380 bar
 Rotação285 bar
 Circuito piloto33 bar



MEIO AMBIENTE

Emissões do motor Satisfazem plenamente as normas dos gases de escape EU Stage IIIA e EPA Tier III
 Níveis de ruído
 Ruído externo LwA 102 dB(A) (2000/14/EC Stage II)
 Ruído nos ouvidos do operador LpA..... 73 dB(A) (ISO 6369 valores dinâmicos)



PESO OPERAÇÃO (APROXIMADO)

Peso em operação, incluindo braço de 2.925 mm, balde de 0,78 m³, operador, lubrificantes, líquido refrigerante, depósito de combustível cheio e o equipamento standard.



SISTEMA DE ROTAÇÃO

Tipo Motor de pistões axiais accionado por caixa de velocidades de redução planetária dupla
 Bloqueamento da rotação..... Travão multi-disco a óleo, actuado electricamente, integrado no motor da rotação. Do interior da cabina, pode ser engrenado um pino mecânico adicional
 Velocidade de rotação 0 - 12,4 rpm
 Binário de rotação68 kNm
 Pressão máxima.....295 bar



TRANSMISSÕES E TRAVÕES

Comando da direcção.....2 alavancas com pedais que dão um controlo total e independente a cada rasto
 Tipo de transmissãoHidrostática
 Operação..... Seleção automática de 3 velocidades
 Gradiente máximo70%, 35°
 Velocidades de marcha
 Baixa / média / alta.....3,0 / 4,1 / 5,5 km/h
 Força de tracção máxima20.600 kg / 202 kN
 Sistema de travões..... Discos accionados hidraulicamente em cada motor de marcha



RASTOS

ConstruçãoSecção do chassis central em X, com estruturas de tipo caixão
 Montagem dos rastos
 Tipo Totalmente vedadas
 Sapatas (de cada lado) 49
 Tensão Mola combinada e unidade hidráulica
 Roletes
 Roletes inferiores (de cada lado) 9
 Roletes superiores (de cada lado) 2



CAPACIDADES

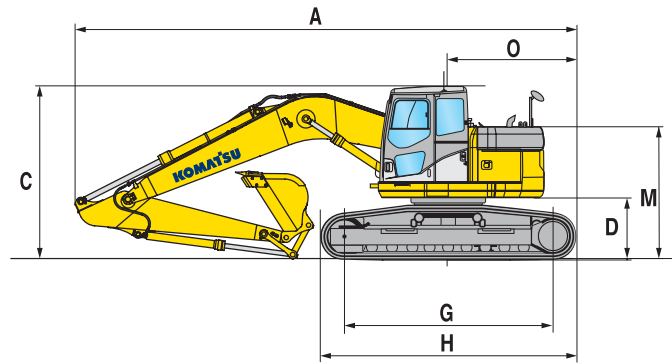
Depósito de combustível..... 320 l
 Radiador..... 21 l
 Óleo do motor 23,1 l
 Caixa da rotação 7,1 l
 Depósito do sistema hidráulico..... 126 l
 Transmissão final (de cada lado)..... 5,2 l

PC228USLC-3	LANÇA DE UMA PEÇA		LANÇA DE DUAS PEÇAS	
	Peso operacional	Pressão sobre o solo	Peso operacional	Pressão sobre o solo
Sapatas de garra tripla				
600 mm	22.605 kg	0,47 kg/cm²	23.600 kg	0,49 kg/cm²
700 mm	22.900 kg	0,41 kg/cm²	23.850 kg	0,43 kg/cm²
800 mm	23.180 kg	0,37 kg/cm²	-	-

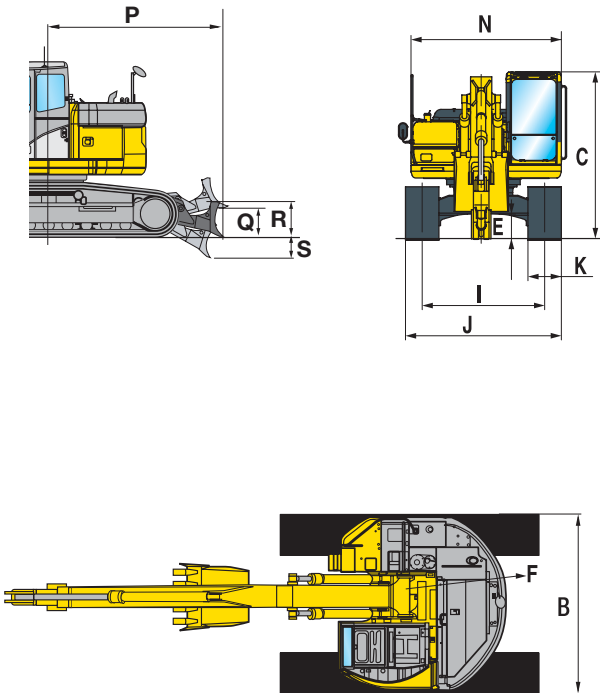
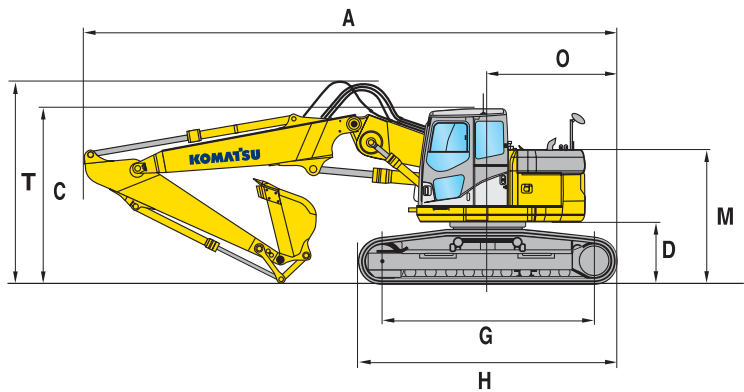
Peso adicional com lâmina: +2.000 kg
 Peso adicional com protecção da estrada de 600 mm: +400 kg

DIMENSÕES DA MÁQUINA

LANÇA DE UMA PEÇA



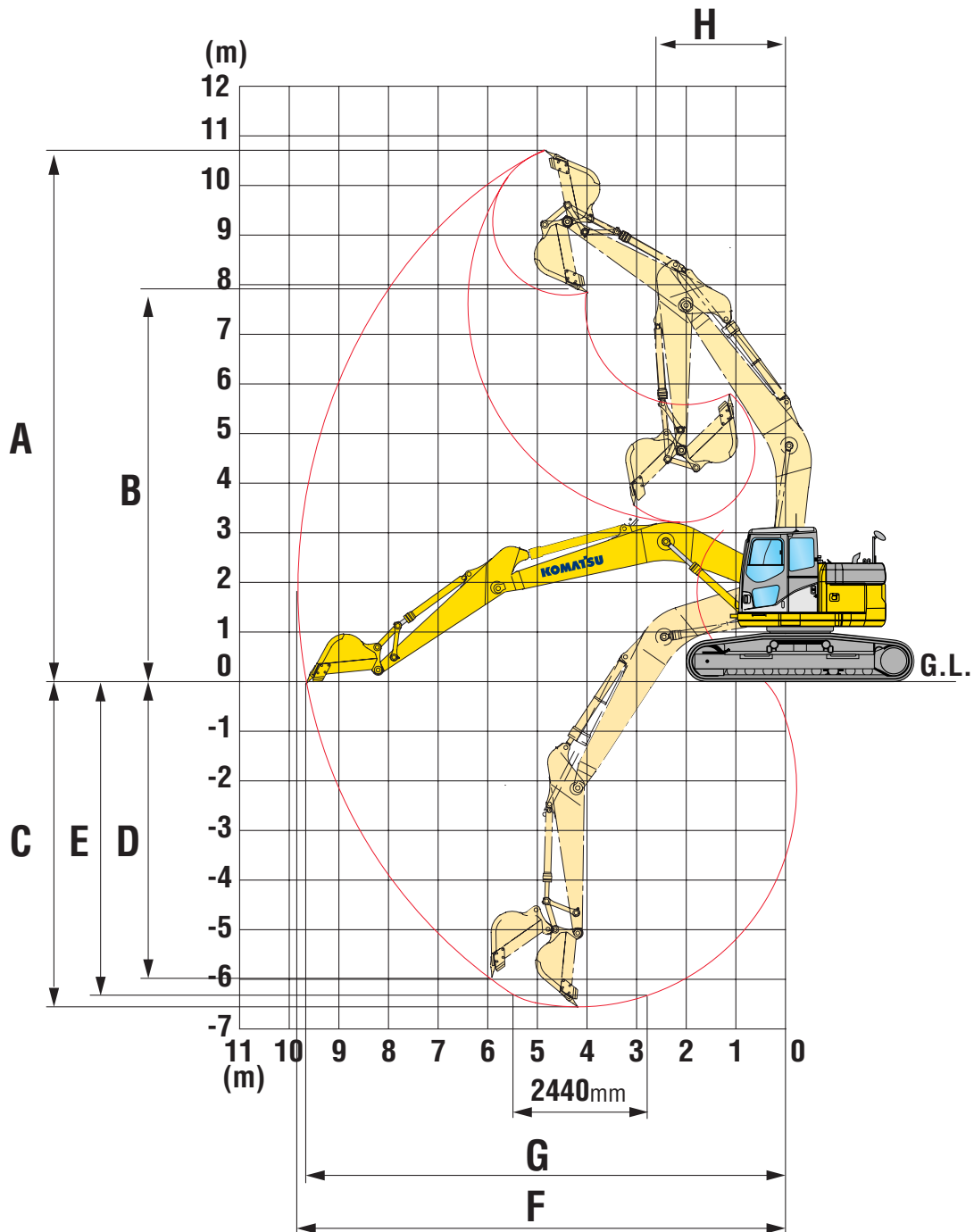
LANÇA DE DUAS PEÇAS



COMPRIMENTO DO BRAÇO		LANÇA DE UMA PEÇA	LANÇA DE DUAS PEÇAS
	Braço	2.925 mm	2.925 mm
A	Comprimento geral	8.890 mm	9.285 mm
B	Largura geral	3.080 mm	3.080 mm
C	Altura total de cabina	3.010 mm	3.010 mm
D	Espaço livre por baixo do contrapeso	1.060 mm	1.060 mm
E	Espaço livre até ao solo	440 mm	440 mm
F	Raio de rotação da traseira	1.680 mm	1.680 mm
G	Comprimento do rasto no solo	3.640 mm	3.640 mm
H	Comprimento do rasto	4.450 mm	4.450 mm
I	Bitola	2.380 mm	2.380 mm
J	Largura do rasto	3.080 mm	3.080 mm
K	Largura da sapata do rasto	700 mm	700 mm
L	Altura da garra	26 mm	26 mm
M	Altura total de cabina	2.285 mm	2.285 mm
N	Largura da estrutura superior	2.980 mm	2.980 mm
O	Distância, centro de rotação para a extremidade traseira	1.680 mm	1.680 mm
P	Distância, centro de rotação à lâmina	2.840 mm	2.840 mm
Q	Altura máxima de elevação da lâmina	835 mm	835 mm
R	Altura da lâmina	745 mm	745 mm
S	Profundidade máxima de escavação da lâmina	390 mm	390 mm
T	Ao topo dos tubos	-	3.480 mm
	Largura da lâmina	2.985 mm	2.985 mm

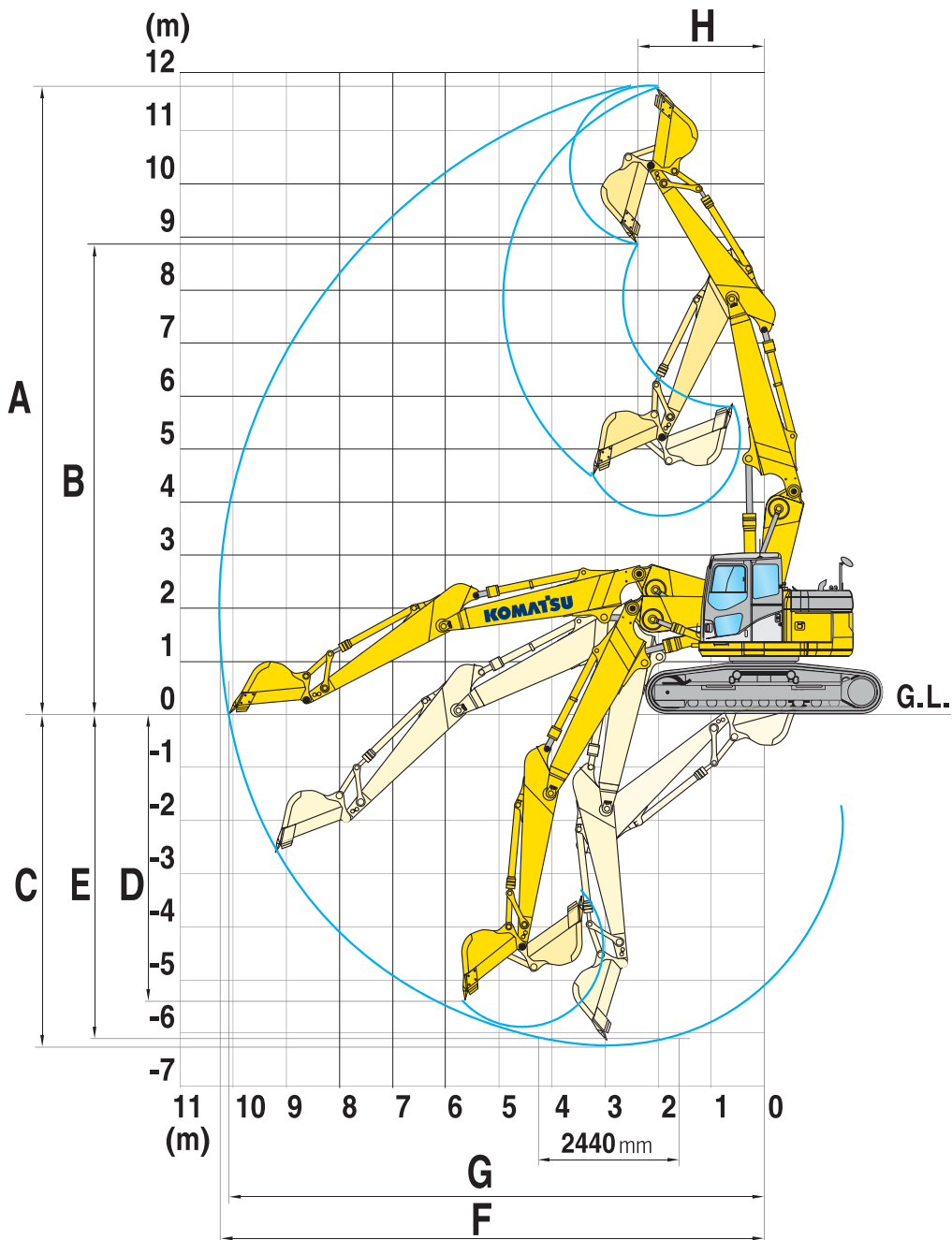
CINEMÁTICA

LANÇA DE UMA PEÇA



COMPRIMENTO DO BRAÇO		2.925 mm
A	Altura máxima de escavação	10.700 mm
B	Altura máxima de descarga	7.825 mm
C	Profundidade máxima de escavação	6.620 mm
D	Profundidade máxima de escavação de parede vertical	5.980 mm
E	Profundidade máxima de escavação de patamar de 2,44 m	6.370 mm
F	Alcance máximo de escavação	9.875 mm
G	Alcance máximo de escavação a nível do solo	9.700 mm
H	Raio mínimo de rotação	2.310 mm

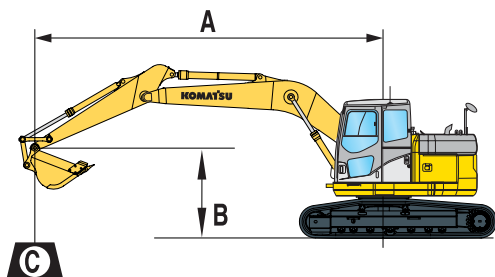
LANÇA DE DUAS PEÇAS



COMPRIMENTO DO BRAÇO		2.925 m
A	Altura máxima de escavação	11.790 m
B	Altura máxima de descarga	8.830 m
C	Profundidade máxima de escavação	6.225 m
D	Profundidade máxima de escavação de parede vertical	5.350 m
E	Profundidade máxima de escavação de patamar de 2,44 m	6.050 m
F	Alcance máximo de escavação	10.270 m
G	Alcance máximo de escavação a nível do solo	10.095 m
H	Raio mínimo de rotação	2.370 m

CAPACIDADES DE ELEVAÇÃO

LANÇA DE UMA PEÇA



- A** – Alcance a partir do centro de rotação
- B** – Altura do gancho do balde
- C** – Capacidades de elevação, incluindo articulações (200 kg) e cilindro da balde (140 kg)
- Capacidade sobre a frente
- Capacidade sobre o lado
- Capacidade no alcance máximo

Quando se retira o balde, as articulações ou o cilindro, as capacidades aumentam o equivalente aos seus pesos respectivos.

Comprimento do braço	A			7,5 m		6,0 m		4,5 m		3,0 m		1,5 m	

PC228USLC-3 2.925 mm 625 kg 0,78 m³ Com sapatas de 700 mm	6,0 m	kg	*2.700	*2.700	3.250	2.950	*3.950	*3.950						
	4,5 m	kg	*2.750	2.400	*4.500	2.900	*4.650	4.300	*5.000	*5.000				
	3,0 m	kg	*2.900	2.150	4.850	2.800	*5.650	4.150	*7.100	6.500	*11.050	*11.050		
	1,5 m	kg	*3.150	2.050	4.750	2.700	*6.750	3.900	*9.200	6.050	*6.850	*6.850		
	0 m	kg	*3.650	2.100	4.600	2.600	6.600	3.700	10.600	5.700	*7.650	*7.650		
	-1,5 m	kg	4.100	2.300	4.550	2.550	6.500	3.600	10.450	5.600	*10.800	*10.800	*6.700	*6.700
	-3,0 m	kg	4.900	2.750			6.500	3.600	10.450	5.600	*15.550	11.200	*10.300	*10.300
	-4,5 m	kg	6.800	3.850					*9.950	5.800	*14.500	11.550		

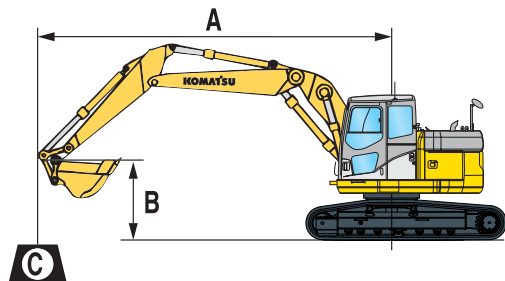
PC228USLC-3 2.925 mm 625 kg 0,78 m³ Com sapatas de 600 mm	6,0 m	kg	*2.700	*2.700	*3.250	2.900	*3.950	*3.950						
	4,5 m	kg	*2.750	2.300	*4.500	2.850	*4.650	4.250	*5.000	*5.000				
	3,0 m	kg	*2.900	2.100	4.750	2.750	*5.650	4.050	*7.100	6.450	*11.050	*11.050		
	1,5 m	kg	*3.150	2.000	4.650	2.650	6.650	3.800	*9.200	5.900	*6.850	*6.850		
	0 m	kg	*3.650	2.050	4.550	2.550	6.450	3.600	10.450	5.600	*7.650	*7.650		
	-1,5 m	kg	4.050	2.250	4.500	2.500	6.350	3.500	10.300	5.450	*10.800	10.750	*6.700	*6.700
	-3,0 m	kg	4.800	2.700			6.350	3.500	10.300	5.500	*15.550	10.950	*10.300	*10.300
	-4,5 m	kg	6.700	3.750					*9.950	5.650	*14.500	11.300		

* A carga é limitada pela capacidade hidráulica, não pelo basculamento.

Valores baseados na norma SAE J1097.

A capacidade nominal não excede 87% da capacidade hidráulica de elevação, ou 75% da carga de basculamento

LANÇA DE DUAS PEÇAS



- A** – Alcance a partir do centro de rotação
 - B** – Altura do gancho do balde
 - C** – Capacidades de elevação, incluindo articulações (200 kg) e cilindro da balde (140 kg)
- Capacidade sobre a frente
 - Capacidade sobre o lado
 - Capacidade no alcance máximo

Quando se retira o balde, as articulações ou o cilindro, as capacidades aumentam o equivalente aos seus pesos respectivos.

Comprimento do braço	A			7,5 m		6,0 m		4,5 m		3,0 m		1,5 m	

PC228USLC-3	Comprimento do braço	Unidade	7,5 m		6,0 m		4,5 m		3,0 m		1,5 m	
<p>2.925 mm</p> <p>625 kg 0,78 m³</p> <p>Com sapatas de 700 mm</p>	6,0 m	kg	*2.900	2.500	*4.200	2.900	*4.250	4.250	*4.400	*4.400		
	4,5 m	kg	*2.850	2.100	*4.450	2.850	*4.850	4.300	*5.660	*5.650	*7.200	*7.200
	3,0 m	kg	*2.950	1.900	4.750	2.700	*5.750	4.050	*7.450	6.500		
	1,5 m	kg	*3.200	1.800	4.600	2.550	6.600	3.750	*9.250	5.850		
	0 m	kg	3.400	1.850	4.550	2.450	6.350	3.550	10.300	5.500	*6.450	*6.450
	-1,5 m	kg	3.700	2.000	4.400	2.400	6.250	3.450	10.150	5.350	*9.950	*9.950
	-3,0 m	kg			4.450	2.450	6.250	3.450	10.200	5.450		
	-4,5 m	kg										

PC228USLC-3	Comprimento do braço	Unidade	7,5 m		6,0 m		4,5 m		3,0 m		1,5 m	
<p>2.925 mm</p> <p>625 kg 0,78 m³</p> <p>Com sapatas de 600 mm</p>	6,0 m	kg	*2.900	2.450	*4.200	2.850	*4.250	*4.250	*4.400	*4.400		
	4,5 m	kg	*2.850	2.050	*4.450	2.800	*4.850	4.250	*5.650	*5.650	*7.200	*7.200
	3,0 m	kg	*2.950	1.850	4.650	2.650	*5.750	4.000	*7.450	6.400		
	1,5 m	kg	*3.200	1.750	4.500	2.550	6.500	3.700	*9.250	5.800		
	0 m	kg	3.350	1.800	4.400	2.400	6.250	3.450	10.150	5.400	*6.450	*6.450
	-1,5 m	kg	3.650	2.000	4.300	2.350	6.150	3.350	10.000	5.300	*9.950	*9.950
	-3,0 m	kg			4.350	2.400	6.200	3.400	10.050	5.350		
	-4,5 m	kg										

* A carga é limitada pela capacidade hidráulica, não pelo basculamento.
 Valores baseados na norma SAE J1097.
 A capacidade nominal não excede 87% da capacidade hidráulica de elevação, ou 75% da carga de basculamento

ESCAVADORA HIDRÁULICA

EQUIPAMENTO DE SÉRIE

- Motor Komatsu SAA6D107E-1 de 110 kW, turbocomprimido, com injeção directa 'common rail', conforme às normas EU Stage IIIA
- Filtro do ar de elemento duplo, com indicador de colmatação, e auto limpeza
- Ventoinha de refrigeração do tipo sucção
- Linha de combustível de aeração automática
- Aquecimento automático do motor
- Sistema de prevenção de sobreaquecimento do motor
- Controlo do combustível
- Função auto desaceleração
- Corta corrente
- Alternador 24 V/60 A
- Baterias 2 x 12 V/110 Ah
- Motor de arranque 24 V/5,5 kW
- Sistema hidráulico "HydrauMind", com controlo electrónico do sistema de centro fechado com adaptação à carga (E-CLSS)
- Sistema de controlo mutuo entre o motor e a bomba (PEMC)
- EMMS (Sistema de Manutenção e de Monitorização do Equipamento)
- 4 modos de trabalho (Potência, economia, martelo, levantamento)
- Função PowerMax
- Contrapeso 6.335 kg
- Uma válvula de serviço adicional de fluxo total de 2 vias com linhas de acessórios na lança e no braço e pedal na cabina (UCH A). Apenas para lança de uma peça: mais uma válvula de serviço adicional de meio fluxo de 2 vias com tubagem até ao sopé da lança de uma peça e pedal na cabina (preparação da UCH C)
- Transmissão: hidrostática com três velocidades automáticas, travão de parque, reduções finais planetárias
- Controlos PPC ajustáveis
- Controlos PPC e pedais para accionar a transmissão e direcção
- Sistema de localização Komatsu KOMTRAX™
- Cabina que inclui: antena, tapete, limpa pára-brisas com função intermitente e lava-vidros, grande escotilha de porão, janela da frente de correr, pára-brisas inferior removível, banco deslizante, vidros de segurança fumados
- Cadeira do operador com apoios de braço ajustáveis, e cinto de segurança retráctil
- Controlo de climatização
- Alimentação de 12 V
- Suporte de garrafa e cacifo para revistas
- Caixa térmica para bebidas
- Rádio
- Aviso de sobrecarga
- Buzina
- Alarme de circulação audível
- Protecção dos roletes
- Protecção superior
- Tampão do depósito de combustível com chave
- Lubrificação remota da coroa de rotação, e das cavilhas
- Válvulas de segurança da lança
- Grandes corrimões, retrovisores e espelho de contrapeso
- Caixa de ferramentas, e peças sobresselente para primeira revisão
- 2 luzes na cabina, 1 luz na lança
- Código de segurança da ignição
- Decalcomanias e pintura standard
- Manual do operador e de peças
- Braço de 2.925 mm, montagem UCH (unidade de controlo hidráulico) inclui tubagem para uma função adicional
- Sapatas de garra tripla 600 mm
- Chassis LC
- Lança de uma peça
- Tubagem de engate rápido

EQUIPAMENTO OPCIONAL

- Lança de duas peças
- Braço de 2.410 mm, montagem UCH (unidade de controlo hidráulico) inclui tubagem para uma função adicional
- Sapatas de garra tripla 700 mm
- Sapatas de garra tripla 800 mm
- Sapatas protecção da estrada (road liner) de 600 mm
- Válvula de segurança do braço
- Protecção dos roletes a todo o comprimento
- Lâmina (com sapatas de 600 mm)
- Preparação para lâmina
- Protecção da janela (completa)
- Luzes de trabalho adicionais, incluindo 5 luzes no tecto da cabina, luz da lança da direita, lâmpada traseira do contrapeso, farol e protecção para 2 lâmpadas (não incluídas) na zona do sopé da lança
- Baldes Komatsu
- Acoplador rápido Komatsu

Call the experts

Distribuidor exclusivo em Portugal:



Porto: Rua Abade Mondego 165 / 4465-489 Parafita 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.komatsueurope.com

UPSS12300 02/2007

Materials and specifications are subject to change without notice.

KOMATSU is a trademark of Komatsu Ltd. Japan.