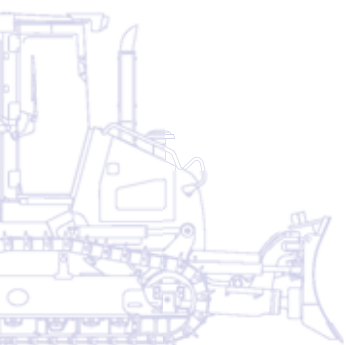


# KOMATSU



## Spycharka gąsienicowa **D51EX/PX-22**



**MOC SILNIKA**  
99,0 kW / 133 KM @ 2.200 obr/min

**MASA EKSPLOATACYJNA**  
D51EX-22: 12.710 kg  
D51PX-22: 13.100 kg

*Courtesy of Machine.Market*

# Prezentacja

Spycharki Komatsu D51EX/PX-22 są niezawodne, uniwersalne i oferują najlepszą wartość za rozsądną cenę. Układ hydrauliczny, układ napędowy, rama i inne główne podzespoły zostały zaprojektowane przez Komatsu, z myślą o harmonijnym działaniu i zapewnieniu optymalnej wydajności pracy. Nisko opadająca pokrywa silnika i chłodnica zamontowana z tyłu stanowią wyjątkowe rozwiązania na dzisiejszym rynku.

## Bezkonkurencyjna widoczność i bezpieczeństwo

- Wyjątkowa, nisko opadająca pokrywa silnika
- Kabina przesunięta do przodu
- Zintegrowana konstrukcja ROPS/FOPS

## Wysoka wydajność i ekonomika paliwowa

- Spełnia normy emisji spalin EU Stage IIIA i EPA Tier III
- Hydrostatyczny układ napędowy o wysokiej sprawności
- Pojemny lemiesz nastawny
- Elektronicznie sterowany, hydraulicznie napędzany wentylator



# D51EX/PX-22

**MOC SILNIKA**  
99,0 kW / 133 KM @ 2.200 obr/min

**MASA EKSPLOATACYJNA**  
D51EX-22: 12.710 kg  
D51PX-22: 13.100 kg

## Najwyższy komfort operatora

- Wyjątkowa widoczność we wszystkich kierunkach
- Przestronna i cicha kabina ciśnieniowa
- Łatwość sterowania za pomocą joysticków PCCS (Palm Command Control System)
- Fotel z zawieszeniem pneumatycznym, umieszczony blisko środka ciężkości maszyny



## Łatwa obsługa techniczna

- Chłodnica z napędzaniem hydraulicznym i odchylanym do góry wentylatorem umieszczone z tyłu maszyny
- Monitor z funkcją autodiagnostyki
- Bezpieczne i wygodne wejście



## Wysoka niezawodność i trwałość

- Nowe podwozie Komatsu PLUS (dostępne w wyposażeniu standardowym)
- Układ napędowy o budowie modułowej
- Liczne elementy konstrukcyjne z grubych stalowych płyt
- Rama główna wykonana z elementów spawanych i odlewanych

**KOMTRAX**

System Komatsu  
monitorowania przez satelitę

# Bezkonkurencyjna widoczność i bezpieczeństwo

## Doskonała widoczność

Dzięki nisko opadającej pokrywie silnika, maszyna D51EX/PX-22 oferuje lepszą widoczność niż jakakolwiek inna spycharka gąsienicowa. Ta wyjątkowa cecha zapewnia radykalny wzrost wydajności i bezpieczeństwa pracy, ponieważ w każdej sytuacji są widoczne lemiesz, zrywak i obiekty znajdujące się w pobliżu. W nowej, wysuniętej do przodu kabinie, z integralną konstrukcją ROPS/FOPS i dużymi szybami, operator nie tylko ma do dyspozycji więcej miejsca, ale także znajduje się bliżej lemiesz, co dodatkowo zwiększa widoczność i komfort podczas pracy.

## Bezpieczne i wygodne wejście

Liczne poręcze i stopnie wejściowe, znajdujące się zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz kabiny, zapewniają łatwe i bezpieczne wchodzenie i schodzenie z maszyny D51EX/PX-22. Łatwiejszy jest również dostęp do większości punktów obsługowych oraz wykonywanie czynności, takich jak tankowanie paliwa lub czyszczenie szyb.





# Wysoka wydajność i ekonomika paliwowa

## Mocna i przyjazna dla środowiska jednostka napędowa

Duża moc w połączeniu z małym zużyciem paliwa zapewnia maszynie D51EX/PX-22 wyjątkowe osiągi zarówno podczas przemieszczania mas ziemi, jak i w trakcie zrywki. W jednostce napędowej ecot3, o mocy 99 kW / 133 KM, zastosowano nowy typ komór spalania oraz zoptymalizowano proces zapłonu i przebieg procesu spalania paliwa. Nowy układ wtryskowy Common Rail, o podwyższonym ciśnieniu, zapewnia lepsze rozpylenie paliwa i większą sprawność cieplną silnika. Dalszą redukcję zużycia paliwa zapewnia chłodnica powietrza doładowującego, oziębiająca powietrze tłoczone przez turbosprężarkę do cylindrów.

## Spełnia normy emisji spalin EU Stage IIIA

Technologia zastosowana w jednostce napędowej Komatsu ecot3 umożliwia redukcję emisji tlenków azotu (NOx), cząstek stałych, hałasu i zużycia paliwa. Silnik Komatsu SAA6D107E-1 spełnia normy emisji spalin EU Stage IIIA i EPA Tier III.

## Hydrostatyczny układ napędowy o wysokiej sprawności

Zasadniczy wpływ na wysokie osiągi sypkarki D51EX/PX-22 ma hydrostatyczny układ napędowy. Układ ten zapewnia dużą siłę napędową, dokładnie wtedy, gdy jest potrzebna, a jednocześnie doskonałą ekonomikę paliwową w masowych i precyzyjnych robotach ziemnych. Operator ma do dyspozycji dwa tryby działania: „tryb szybkiej zmiany biegów” i „tryb zmiennej prędkości”, umożliwiające realizację wielu różnych zadań w maksymalnie optymalny i łatwy sposób.

## Układ sterowania przekładnią hydrostatyczną (HST)

Wyjątkowa, zaprojektowana przez Komatsu jednostka sterująca przekładnią hydrostatyczną (HST) monitoruje parametry silnika oraz obciążenie osprzętu roboczego i opory układu napędowego, a następnie ustala wydatek pompy i chłonność silnika przekładni HST, tak aby uzyskać optymalną prędkość i siłę uciągu. Ponadto, jednostka sterująca reguluje moc obydwu przekładni podczas skrętów umożliwiając obrót maszyny w miejscu, nawet przy bardzo małych prędkościach jazdy. Dzięki temu maszyna D51EX/PX-22 jest wyjątkowo zwrotna.

## Automatyczna zmiana prędkości

Jednostka sterująca przekładni HST automatycznie i bezstopniowo reguluje prędkość jazdy we wszystkich zakresach (biegach), ułatwiając tym samym wydajną pracę bez żadnych szarpnięć. Dzięki temu, że zmiana biegu następuje automatycznie we właściwym momencie, wzrasta wydajność pracy i maleje zużycie paliwa.



1. Odczyt prędkości obrotowej silnika
2. Włącznik biegu wstecznego
3. Przelącznik trybów jazdy



## Wydajny wentylator z napędem hydrostatycznym

W każdych warunkach wentylator chłodnicy wiruje z najniższą możliwą prędkością obrotową. Kierunek obrotów i prędkość obrotowa wentylatora są sterowane elektronicznie, zależnie od temperatury cieczy chłodzącej i oleju hydraulicznego. Dzięki temu, w porównaniu do wentylatora napędzanego paskiem, spada pobór mocy silnika, zużycie paliwa, emisja hałasu. Dodatkowy wzrost wydajności chłodzenia zapewnia duża powierzchnia wylotowa wentylatora. Wlot powietrza do wentylatora jest zabezpieczony gęstą siatką, zatrzymującą nawet bardzo małe zanieczyszczenia.



# Najwyższy komfort operatora

## Płynna jazda i niski poziom hałasu

W maszynie D51EX/PX-22 kabina została przesunięta do przodu, dzięki czemu operator siedzi bliżej środka ciężkości maszyny. Zaletą tego rozwiązania jest doskonała widoczność lewoszyby, przy zachowaniu pełnej widoczności zrywaka oraz najniższy poziom wibracji i najwyższa stabilność, spośród wszystkich spycharek dostępnych na rynku. Stanowisko operatora jest ciche i komfortowe. W zawieszeniu kabiny zastosowano amortyzatory wypełnione olejem silikonowym, które izolują kabinę od nadwozia maszyny i pochłaniają drgania. Bardzo niski poziom hałasu wynika również z nowatorskiego rozwiązania, jakim jest umieszczenie chłodnicy z tyłu maszyny i zastosowania wolnoobrotowego hydraulicznie napędzanego wentylatora.

## Cisnieniowa kabina

Nowa kabina z integralną konstrukcją ROPS/FOPS i dużymi przyciemnianymi szybami zapewnia doskonałą widoczność we wszystkich kierunkach. Kabina zachowuje całkowitą szczelność i jest wyposażona w filtry powietrza. Nadciśnienie panujące w jej wnętrzu zapobiega przedostawaniu się kurzu. Co więcej, do wykończenia wnętrza użyto wysokiej jakości materiałów pochłaniających dźwięk.

## Łatwość sterowania

Ergonomiczne joysticki PCCS (Palm Command Control System) umożliwiają sprawne i wygodne sterowanie maszyną. Joystick sterujący lewoszyby współpracuje z zaworem proporcjonalnym PPC (Proportional Pressure Control), zapewniając precyzję i płynność ruchów roboczych – i w rezultacie większą wydajność pracy.

## W pełni regulowany fotel z zawieszeniem pneumatycznym

Fotel i pulpit sterowniczy są jednymi z najważniejszych elementów stanowiska operatora. Wygodny, wytrzymały i ergonomiczny fotel z zagłówkiem gwarantuje operatorowi komfort i bezpieczeństwo.







# Wysoka niezawodność i trwałość

## Obniżone podwozie „PLUS”

Obniżone podwozie Komatsu PLUS (Parallel Link Undercarriage System), z podwójnymi tulejami ogniów gąsienicy, jest wyjątkowo wytrzymałe, jednocześnie zapewniając maszynie doskonałą wydajność i stabilność.

Maksymalną niezawodność i trwałość podwozia gwarantują nowe, wzmocnione ogniwa gąsienic z pływającymi tulejami i najwyższej jakości uszczelnieniami oraz nowe osłony rolek gąsienic. Dla ułatwienia obsługi technicznej środkowy czop wahacza może być smarowany zdalnie. Sekcje dzielonych kół napędowych mogą być wymieniane ręcznie, przez jedną osobę.

## Podwozie EX

Podwozie EX zostało zaprojektowane specjalnie z myślą o pracy na twardym podłożu. Nakładki ogniów gąsienic dostępne w dwóch szerokościach i wzmocnione ogniwa zapewniają maszynie dużą powierzchnię styku z podłożem i stabilność, wydajność oraz trwałość podwozia.

## Podwozie PX

Podwozie PX idealnie nadaje się do pracy na miękkim podłożu. Szerokie nakładki ogniów gąsienic i wzmocnione ogniwa zapewniają maszynie dużą powierzchnię styku z podłożem i stabilność, wydajność oraz trwałość podwozia.

## Modułowa konstrukcja

Jednym z założeń przy projektowaniu spycharki D51EX/PX-22 było stworzenie trwałej maszyny charakteryzującej się niskimi kosztami obsługi technicznej. Cel ten został osiągnięty poprzez uproszczenie budowy i zastosowanie konstrukcji modułowej.

## Większa sztywność i trwałość

Dzięki użyciu grubych stalowych profili o przekroju prostokątnym, grubych płyt i odlewów wzmacniających, przestrzenna rama gąsienic i główna rama maszyny, o konstrukcji skorupowej, charakteryzują się bardzo wysoką sztywnością. Aby zapewnić jeszcze większą wytrzymałość, sztywność i trwałość, w obydwu ramach maszyny D51EX/PX-22 zmniejszono liczbę połączeń spawanych.

## Wspornik koła napinającego z samoczynną regulacją

Mechanizm samoczynnej regulacji wywiera stały nacisk na prowadnice koła napinającego redukując drgania. Rezultatem jest wzrost trwałości podwozia.



Wspornik koła napinającego z samoczynną regulacją



Przestrzenna rama o wysokiej sztywności



*Nowe podwozie Komatsu PLUS.  
Z podwoziem PLUS nie utkniesz w  
miejscu, w którym konwencjonalne  
podwozia nie dają rady.*

# Łatwa obsługa techniczna

## Łatwa i wygodna obsługa techniczna

Drzwiczki serwisowe zapewniają wygodny i bezpieczny dostęp do punktów obsługi codziennej z poziomu podłoża. W wyniku zabudowy chłodnicy z tyłu maszyny, filtry paliwa i oleju silnikowego są łatwo dostępne od przodu silnika. Przeguby ramy lemiesza i łożysko siłownika obrotu lemiesza są zdalnie smarowane.

## Ochrona silnika

Duży, podwójny filtr powietrza zapewnia pełną ochronę silnika. Również paliwo jest oczyszczane najpierw w filtrze wstępnym połączonym z separatorem wody, a następnie w filtrze dokładnego oczyszczania. Rozwiązanie takie zwiększa trwałość i obniża koszty obsługi technicznej. Dzięki umieszczeniu wentylatora chłodzącego z tyłu maszyny zapylenie w strefie wlotu powietrza jest znacząco mniejsze. Standardowo wlot powietrza chroniony jest przez osłonę przeciwdeszczową zaś w opcji, z myślą o eksploatacji maszyny w dużym zapyleniu, może być wyposażony w cyklonowy odpylacz, który umożliwia wydłużenie interwałów czyszczenia filtrów powietrza.

## Monitor z funkcją autodiagnostyki

Wielofunkcyjny monitor w czasie rzeczywistym wyświetla informacje dotyczące czasu pracy, prędkości obrotowej silnika, poziomu paliwa, i temperatury cieczy chłodzącej. Pokazuje również informacje obsługowe, takie jak np. zalecany termin wymiany filtrów oleju, oraz diagnostyczne, np., sygnalizacja usterek. Ponadto, na monitorze wyświetlane są szczegółowe informacje serwisowe przeznaczone dla mechaników.

## Bezpieczne przewody hydrauliczne

Komatsu projektuje układy hydrauliczne osprzętu roboczego z myślą o jak najniższych kosztach obsługi technicznej. Dlatego wszystkie przewody hydrauliczne są umieszczone w specjalnych elastycznych osłonach, a tam gdzie to możliwe również w stalowych prowadnicach.



Wyjątkowy dostęp z przodu



Dzielone koła napędowe



## Odchylany wentylator dwukierunkowy

W maszynie D51EX/PX-22 zastosowano odchylany do góry wentylator, zamocowany na sprężynach gazowych. Po jego odchyleniu uzyskuje się wygodny dostęp do chłodnicy silnika, chłodnicy oleju i chłodnicy powietrza doładowującego. Wentylator może również działać w trybie „czyszczenia”, włączanym przez operatora. Obraca się wówczas w odwrotnym kierunku z maksymalną prędkością w celu usunięcia zanieczyszczeń z chłodnic. Funkcja ta zmniejsza koszty obsługi technicznej i zużycie paliwa.



# System Komatsu monitorowania przez satelitę

## KOMTRAX

KOMTRAX™ jest rewolucyjnym systemem śledzenia maszyny stworzonym aby oszczędzać czas i pieniądze. Można monitorować maszynę cały czas gdziekolwiek się ona znajduje. Parametry maszyny można otrzymać ze strony internetowej systemu KOMTRAX™ w celu zoptymalizowania planów przeglądów i wydajności maszyny.

Korzyści, jakie zapewnia system KOMTRAX™:

### Pełne monitorowanie maszyny

Szczegółowe dane dotyczące czasu pracy i wydajności maszyn.

### Kompleksowe zarządzanie flotą

Ciągłe śledzenie lokalizacji maszyn i zapobieganie ich nieuprawnionemu użyciu lub kradzieży.

### Kompletne dane o stanie maszyny

Ostrzeżenia i sygnały alarmowe przekazywane za pośrednictwem strony internetowej lub poczty elektronicznej ułatwiają planowanie obsługi technicznej i wydłużenie okresu trwałości użytkowej maszyny.

O dodatkowe informacje na temat systemu KOMTRAX™ prosimy pytać lokalnego przedstawiciela firmy.





*Czas pracy maszyny – dzienny zapis pracy pokazuje dokładny przebieg pracy silnika: kiedy maszyna została uruchamiana i wyłączona a także całkowity czas pracy silnika.*



*Planowanie obsługi technicznej – w celu zwiększenia wydajności i skuteczności planowania obsługi technicznej, system wysyła informacje o terminach koniecznej wymiany np. filtrów i olejów.*



*Lokalizacja floty – wszystkie Twoje maszyny, nawet jeśli są w innym kraju są stale zlokalizowane.*



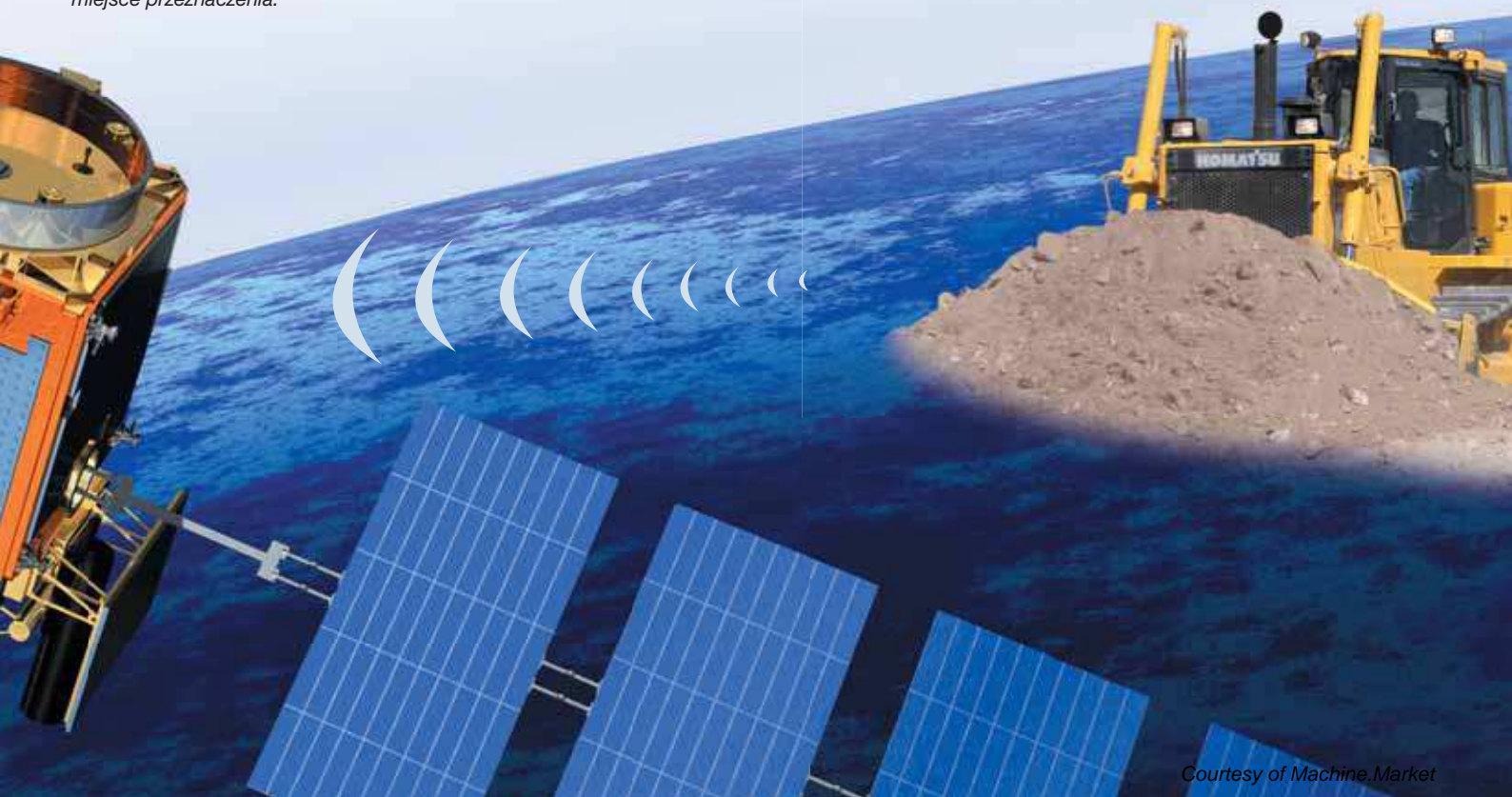
*Śledzenie maszyny podczas transportu – gdy Twoja maszyna jest transportowana, system KOMTRAX™ przekazuje na stronę internetową lub konto poczty elektronicznej komunikaty z aktualną lokalizacją maszyny oraz potwierdzające dotarcie transportu na miejsce przeznaczenia.*



*Sygnalizacja alarmów – możesz otrzymywać powiadomienie o stanach alarmowych maszyny poprzez stronę internetową lub za pomocą emaila.*



*Dodatkowe zabezpieczenie – programowana blokada uruchomienia silnika pozwala na ustawienie kiedy silnik może zostać włączony. KOMTRAX™ wysyła także powiadomienie za każdym razem gdy maszyna opuszcza określony (zaprogramowany) obszar działania.*



## Lemiesze Komatsu

Komatsu stosuje lemiesz o przekroju prostokątnym odznaczające się najwyższą odpornością na uszkodzenie przy małej masie własnej, co ma korzystny wpływ na zdolności manewrowe lemiesz i wyważenie maszyny. Dla zapewnienia większej trwałości przednia i boczne ścianki lemiesz są wykonane ze stali o dużej wytrzymałości. Kształt lemiesz ułatwia przemieszczanie bogatej gamy materiałów, zapewnia dobrą penetrację i niskie opory ruchu. Lemiesz Komatsu sprzyjają oszczędzaniu paliwa.

## Lemiesz nastawny

Prosty lemiesz nastawny PAT (Power Angle Tilt) może pracować w wielu trybach i pozycjach. Nowy przegub centralny o większej średnicy umożliwia pewne i trwałe zamocowanie lemiesz do obrotowej ramy Inpat. Funkcja ta zmniejsza koszty obsługi technicznej.

## Zrywaki Komatsu

Zrywaki Komatsu zostały zaprojektowane z myślą o jak najwyższej wydajności pracy i trwałości. Zęby są wyposażone w specjalne nakładki cierne zwiększające trwałość i gwarantujące najlepszą możliwą penetrację różnego rodzaju podłoża.

## Wieloelementowy zrywak z zawieszeniem równoległym (EX) (opcja)

Standardowy zrywak wieloelementowy składa się z trzech zębów, ale w łatwy sposób można go przekształcić w potężny zrywak dwuzębowy, jeżeli warunki robocze tego wymagają. Dzięki mocnej budowie i równoległemu zawieszeniu zęby są prowadzone prostopadle do podłoża, niezależnie od warunków.

## Systemy sterowania Komatsu-Topcon

Automatyczne sterowanie lemieszem spycharki może znacznie zwiększyć wydajność i dokładność pracy. Operator nie tylko szybciej wykonuje swoją pracę, ale także bezpieczniej. Systemy sterowania Komatsu-Topcon stanowią najlepszą metodę automatyzacji ruchów lemiesz. Zależnie od konfiguracji systemu sterowania może odbywać się poprzez wskazywanie pozycji lub w pełni automatycznie. Dzięki temu nawet niedoświadczeni operatorzy mogą pracować o wiele szybciej i dokładniej. Wszystkie dane dotyczące nachylenia i poziomu, pochodzące z systemów prowadzenia opartych na technologii laserowej lub GPS, są przez cały czas wyświetlane na ekranie monitora znajdującego się w kabinie.

Spycharki Komatsu mogą być wyposażone w jeden z dwóch systemów.

System prowadzenia dwuwymiarowego (2D): pozwala profilować płaskie powierzchnie oraz skarpy, zależnie od konfiguracji. Oparty jest na jednym lub dwóch laserowych czujnikach pozycji i/lub czujniku nachylenia zainstalowanych na lemieszu spycharki.

System prowadzenia trójwymiarowego (3D): pozwala profilować dowolną powierzchnię. Wymaga obecności odbiorników GPS i może być rozbudowany o laserowy układ pomiarowy dla uzyskania milimetrowej dokładności.







# Dane techniczne

## SILNIK

Model ..... Komatsu SAA6D107E-1  
 Wysokoprężny z wtryskiem bezpośrednim Common Rail,  
 chłodzony cieczą, turbodoładowany z chłodzeniem powietrza  
 doładowującego

Moc silnika  
 przy prędkości obrotowej ..... 2.200 obr/min  
 ISO 14396 ..... 99,0 kW / 133 KM  
 ISO 9249 (moc użyteczna) ..... 97,0 kW / 130 KM  
 Liczba cylindrów ..... 6  
 Średnica cylindra × skok tłoka ..... 107 × 124 mm  
 Pojemność skokowa ..... 6,69 l  
 Regulator ..... Wielozakresowy, elektroniczny  
 Napęd wentylatora ..... Hydrauliczny  
 Układ smarowania  
 Rodzaj ..... Smarowanie wymuszone, pompa zębata  
 Filtr ..... Pełnoprzepływowy

## PRZEKŁADNIA HYDROSTATYCZNA

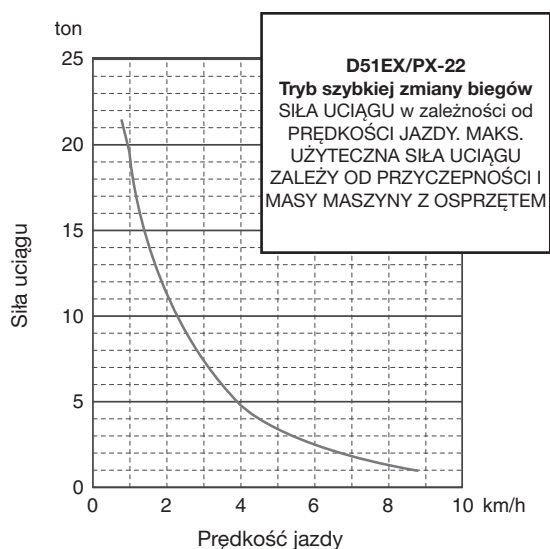
Podwójna przekładnia hydrostatyczna, bezstopniowa zmiana prędkości do 9,0 km/h. Silniki hydrauliczne o zmiennej chłonności umożliwiają wybór optymalnej prędkości jazdy w każdym zastosowaniu. Dźwignia blokady napędu jazdy i włącznik położenia neutralnego.

## MAKS. PRĘDKOŚCI JAZDY

Tryb szybkiej zmiany biegów	Do przodu	Do tyłu
1.	0 - 3,4 km/h	0 - 4,1 km/h
2.	0 - 5,6 km/h	0 - 6,5 km/h
3.	0 - 9,0 km/h	0 - 9,0 km/h

Tryb zmiennej prędkości	Do przodu	Do tyłu
	0 - 9,0 km/h	0 - 9,0 km/h



## PRZEKŁADNIA GŁÓWNA

Typ ..... Planetarna, dwustopniowa  
 Koło napędowe ..... Dzielone, z łatwymi do wymiany przykręcanyimi segmentami

## UKŁAD KIEROWNICZY

Typ ..... Hydrostatyczny (HST)  
 Sposób kierowania ..... Joystick PCCS  
 Hamulce zasadnicze ..... Hamulec hydrodynamiczny sterowany pedałem  
 Minimalny promień zawracania (zawracanie w miejscu)  
 D51EX-22 ..... 1,81 m  
 D51PX-22 ..... 1,89 m  
 Po śladach gąsienic na podłożu

## PODWOZIE

Zawieszenie ..... Wahacz i czop obrotowy  
 Rama rolek gąsienicy ..... Wytrzymała konstrukcja skorupowa o dużym przekroju  
 Gąsienice ..... Smarowane, w pełni uszczelnione  
 Mechanizm napinający ..... Sprężyna i zespół hydrauliczny  
 Liczba ogniw gąsienic (z każdej strony) ..... 44  
 Wysokość ostrogi gąsienicy (pojedyncza ostroga) ..... 54 mm  
 Liczba rolek jezdnych (z każdej strony) ..... 7  
 Liczba rolek nośnych (z każdej strony) ..... 2  
 Szerokość nakładek ogniw gąsienic (standardowa)  
 D51EX-22 ..... 560 mm  
 D51PX-22 ..... 710 mm  
 Powierzchnia styku z podłożem  
 D51EX-22 ..... 30.744 cm<sup>2</sup>  
 D51PX-22 ..... 38.979 cm<sup>2</sup>  
 Jednostkowy nacisk na podłoże  
 D51EX-22 ..... 0,41 kg/cm<sup>2</sup>  
 D51PX-22 ..... 0,34 kg/cm<sup>2</sup>

## MASA EKSPLOATACYJNA (PRZYBLIŻONA)

Masa obejmuje lemiesz PAT, stalową kabinę, operatora, oleje, smary, ciecz chłodzącą i pełny zbiornik paliwa.  
 D51EX-22 ..... 12.710 kg  
 D51PX-22 ..... 13.100 kg

## POJEMNOŚCI NAPEŁNIANIA

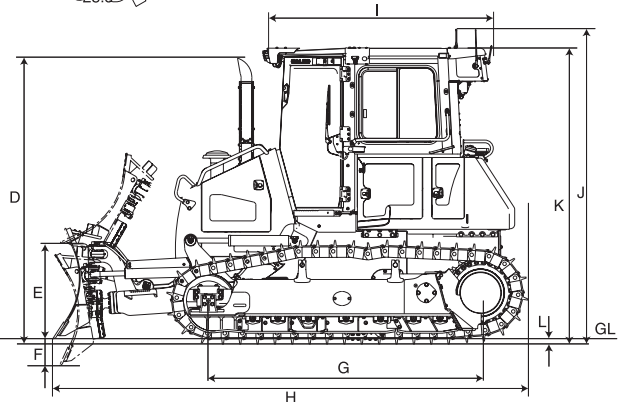
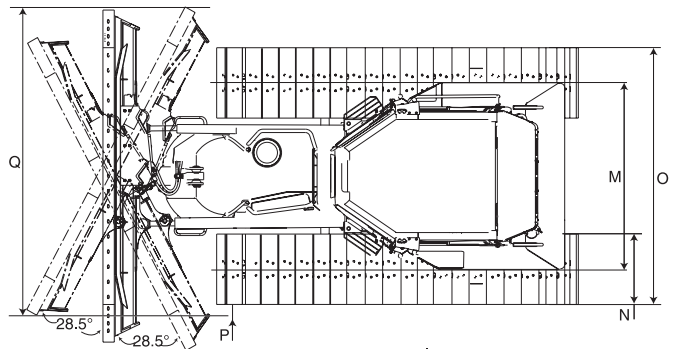
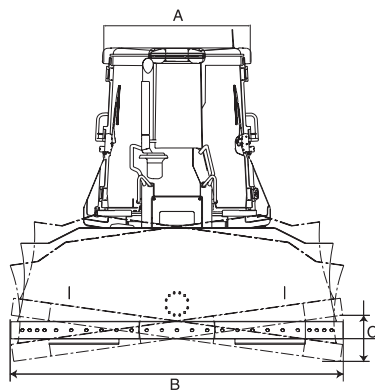
Zbiornik paliwa ..... 270 l  
 Chłodnica silnika ..... 35 l  
 Układ smarowania silnika ..... 20 l  
 Przekładnia główna (z każdej strony) ..... 4,0 l  
 Zbiornik oleju hydraulicznego ..... 63 l

## ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Emisja spalin ..... Silnik spełnia normy emisji spalin Euro IIIA i EPA III  
 Poziomy hałas  
 Zewnętrzny, LwA ..... 106 dB(A) (2000/14/EC część II)  
 Na stanowisku operatora, LpA ..... 80 dB(A)  
 (próba dynamiczna wg ISO 6396)  
 Poziom drgań (wg. 12096:1997)\*  
 Dłonie/ramiona ..... ≤ 2,5 m/s<sup>2</sup> (poziom niepewności K = 1,32 m/s<sup>2</sup>)  
 Korpus ..... ≤ 0,5 m/s<sup>2</sup> (poziom niepewności K = 0,258 m/s<sup>2</sup>)  
 \* w celu oszacowania ryzyka według dyrektywy 2002/44/EC, należy odwołać się do normy ISO/TR 25398:2006

## WYMIARY

	D51EX-22	D51PX-22
A	1.280 mm	1.280 mm
B*	3.045 mm	N/A
B**	3.350 mm	3.350 mm
C*	459 mm	N/A
C**	505 mm	505 mm
D	2.885 mm	2.885 mm
E	1.107 mm	1.107 mm
F	461 mm	461 mm
G	2.745 mm	2.745 mm
H	4.800 mm	4.800 mm
I	2.245 mm	2.245 mm
J	3.177 mm	3.177 mm
K	2.997 mm	2.997 mm
L	55 mm	55 mm
M	1.790 mm	1.880 mm
N	560 mm	710 mm
O	2.350 mm	2.590 mm
P*	4 mm	N/A
P**	136 mm	16 mm
Q*	2.725 mm	N/A
Q**	2.990 mm	2.990 mm



Prześwit: 385 mm

\* lemiesz 2,7 m<sup>3</sup> (tylko w modelu D51EX-22)

\*\* lemiesz 2,9 m<sup>3</sup>

Lemiesz składany 2,7 m<sup>3</sup> (tylko w modelu D51EX-22); szerokość transportowa 2.550 mm

## UKŁAD HYDRAULICZNY

Typ..... CLSS (z zamkniętym przepływem w położeniu neutralnym)  
Wszystkie suwakowe zawory rozdzielcze są zamontowane na zewnątrz, obok zbiornika oleju hydraulicznego.

Maksymalna wydajność pompy..... 99 l/min

Ciśnienie maksymalne..... 274,6 bar

Pozycje robocze zaworów rozdzielczych

Zawór podnoszenia lemiesz..... Podnoszenie, zatrzymanie, opuszczanie i ruch swobodny

Zawór obracania lemiesz..... Obrót w prawo, zatrzymanie, obrót w lewo

Pozycje robocze dodatkowego zaworu sterującego

Zawór podnoszenia zrywaka..... Podnoszenie, zatrzymanie, opuszczanie

Siłowniki hydrauliczne..... Tłokowe, dwustronnego działania

Liczba × średnica siłowników

Siłownik podnoszenia lemiesz..... 2 × 90 mm

Siłownik przechylania lemiesz..... 1 × 100 mm

Siłownik obrotu lemiesz..... 2 × 90 mm

Siłownik podnoszenia zrywaka..... 1 × 110 mm

## ZRYWAK

Zrywak wieloelementowy

Typ..... Hydraulicznie sterowany z zawieszeniem równoległym

Liczba zębów..... 3

Masa (z hydraulicznym zespołem sterującym)..... 850 kg

Długość belki..... 1.550 mm

Maksymalny wznios nad podłożem..... 378 mm

Maksymalna głębokość penetracji..... 428 mm

## OSPRZĘT ROBOCZY

	Długość całkowita z lemieszem	Lemiesz szerokość × wysokość	Maks. wznios nad podłożem	Maksymalne zagłębienie	Zakres regulacji pochylenia	Siłownik obrotu lemiesz
Lemiesz PAT 2,7 m <sup>3</sup> (EX)	4.800 mm	3.045 × 1.110 mm	1.107 mm	461 mm	459 mm	28,5°
Składany lemiesz PAT 2,7 m <sup>3</sup> (EX)	4.800 mm	3.045 × 1.110 mm	1.107 mm	461 mm	459 mm	28,5°
Lemiesz PAT 2,9 m <sup>3</sup> (EX)	4.800 mm	3.350 × 1.110 mm	1.107 mm	461 mm	505 mm	28,5°
Lemiesz PAT 2,9 m <sup>3</sup> (PX)	4.800 mm	3.350 × 1.110 mm	1.107 mm	461 mm	505 mm	28,5°

Pojemność lemiesz określana jest według normy SAE J1265.

# Spycharka gąsienicowa

## D51EX/PX-22

### Wyposażenie standardowe i opcjonalne

#### SILNIK I UKŁAD NAPĘDOWY

Silnik wysokoprężny Komatsu SAA6D107E-1 z wtryskiem bezpośrednim, turbodoładowany, zgodny z normą emisji spalin Euro IIIA/EPA III	●
Filtr wstępnego oczyszczania (10-mikronowy) i filtr dokładnego oczyszczania (2-mikronowy) paliwa	●
Rura wydechowa zakończona kolankiem	●
Wlot powietrza z osłoną przeciwdeszczową	●
Alternator 24 V/60 A	●
Rozrusznik 5,5 kW/24 V	●
Akumulatory 200 Ah/2 × 12 V	●
Wlot powietrza z odpylaczem powietrza	○

#### SKRZYŃNIA BIEGÓW I UKŁAD HAMULCOWY

Elektronicznie sterowana przekładnia HST	●
Joystick układu kierowniczego (PCCS)	●
Tryb szybkiej zmiany biegów	●
Tryb zmiennej prędkości	●
Preselekcja prędkości jazdy do tyłu	●
Pedał zmniejszania prędkości	●
Połączony pedał hamulca/sterowania	●

#### PODWOZIE

Wzmocnione nakładki ogniw gąsienic z pojedynczą ostrogą (EX: 560 mm; PX: 710 mm)	●
Wzmocnione ogniwa gąsienic Komatsu PLUS, o dużej odporności na ścieranie, nasmarowane i uszczelnione	●
Dzielone koła napędowe	●
Amortyzatory kół napinających	●
Oslony środkowych i przednich rolek jezdnych	●
Pełne osłony rolek gąsienic	○

#### SERWIS I PRZEGLĄDY

Odchylany do góry wentylator z napędem hydrostatycznym i funkcją zmiany kierunku obrotów	●
Suchy filtr powietrza z podwójnym wkładem, wyposażony w czujnik zablokowania oraz funkcję automatycznego oczyszczania podciśnieniowego	●
Separator wody	●
Elektroniczny układ monitorujący, z funkcją autodiagnostyki i wyświetlaczem diagnostycznym	●
KOMTRAX™ - System Komatsu monitorowania przez satelitę	●
Zestaw narzędzi	●

#### KABINA

Fotel z zawieszeniem pneumatycznym: tapicerka materiałowa, wysokie oparcie z regulacją pochylenia	●
Pas bezpieczeństwa	●
Wysoko zamocowany podnózek	●
Klimatyzacja	●
Przygotowanie do montażu radia (złącze 12 V, antena, głośniki)	●
Gniazdo 12 V (120 W)	●
Wiskotyczne elementy mocujące kabiny	●
Lusterko wsteczne (wewnątrz kabiny)	●
Wycieraczka przedniej szyby	●
Wycieraczka tylnej szyby	●
Wycieraczki szyb w drzwiach	●
Uchwyt na kubek	●
Uchwyt na pojemnik z żywnością	○

#### UKŁAD HYDRAULICZNY

Układ hydrauliczny sterowania lemieszem	●
Joystick układu sterowania lemieszem	●
Układ hydrauliczny sterowania zrywakiem (tylko EX)	○

#### OŚWIETLENIE

Światła robocze na dachu kabiny: 3 z przodu, 1 z tyłu	●
---	---

#### WYPOSAŻENIE BEZPIECZEŃSTWA

Stalowa kabina z konstrukcją ROPS, spełniająca normy ISO 3471 i SAE J1040 APR88, konstrukcja FOPS zgodna z normą ISO 3449.	●
Sygnat dźwiękowy	●
Zamki, korki wlewów i pokrywy	●
Alarm cofania	●
Gaśnica	○

#### DODATKOWY OSPRZĘT ROBOCZY

Przedni hak holowniczy	●
Zaczepek (nie dotyczy maszyny wyposażonej w zrywak)	●
Zaczepek sztywny	○

#### OSPRZĘT ROBOCZY

Lemiesz PAT 2,7 m <sup>3</sup> (EX)	○
Składany lemiesz PAT 2,7 m <sup>3</sup> (EX)	○
Lemiesz PAT 2,9 m <sup>3</sup> (EX)	○
Lemiesz PAT 2,9 m <sup>3</sup> (PX)	○
Wieloelementowy zrywak z zawieszeniem równoległym (tylko EX)	○
Systemy sterowania Komatsu-Topcon	○

Dalsze elementy wyposażenia dostępne są na życzenie

- wyposażenie standardowe
- wyposażenie opcjonalne

Twój partner Komatsu:

# 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)

EDSS018902 09/2010

Materials and specifications are subject to change without notice.  
**KOMATSU** is a trademark of Komatsu Ltd. Japan.