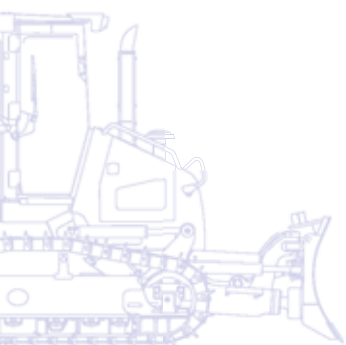


KOMATSU



Bouteur sur chenilles **D51EX/PX-22**



PUISSANCE DU MOTEUR
99,0 kW / 135 ch @ 2.200 t/mn

POIDS OPERATIONNEL
D51EX-22: 12.710 kg
D51PX-22: 13.100 kg

D'un seul coup d'œil

Les bouteurs sur chenilles Komatsu D51EX/PX-22 se distinguent par leur fiabilité, leur polyvalence – et leur rapport prix/qualité exceptionnel. Directement conçus par Komatsu, le circuit hydraulique, la chaîne cinématique, le châssis et tous les autres composants essentiels se conjuguent pour donner des niveaux de production optimaux. Leur capot avant très incliné et leur refroidisseur monté à l'arrière en font des produits uniques sur le marché.

Visibilité et sécurité inégalées

- Capot avant très incliné unique
- Design avant cabine
- ROPS/FOPS intégré

Grande productivité et faible consommation

- Conforme aux normes d'émission EU Stage IIIA et EPA Tier III
- Transmission hydrostatique haut rendement
- Lame inclinable à angle de coupe droit (PAT) haute capacité
- Ventilateur hydraulique à contrôle électronique



PUISSANCE DU MOTEUR
99,0 kW / 135 ch @ 2.200 t/mn

POIDS OPERATIONNEL
D51EX-22: 12.710 kg
D51PX-22: 13.100 kg

Confort élevé de l'opérateur

- Excellente visibilité 360°
- Grande cabine calme pressurisée
- Contrôle aisé grâce aux leviers PCCS (Palm Command Control System)
- Siège conducteur à suspension pneumatique proche du centre de gravité



Maintenance aisée

- Radiateur monté à l'arrière avec ventilateur hydraulique avec basculement vers le haut
- Contrôle avec fonction auto-diagnostic
- Accès simple et aisé pour l'entretien



Fiabilité et longévité remarquables

- Nouveau train de chaînes Komatsu PLUS (en standard)
- Conception modulaire de la chaîne cinématique
- Acier lourd
- Châssis principal composé de pièces soudées et moulées

KOMTRAX

Systeme de suivi de machine par satellite

Visibilité et sécurité inégalées

La meilleure visibilité

Le capot avant très incliné du D51EX/PX-22 lui confère la meilleure visibilité disponible sur le marché des bouteurs. Cette caractéristique unique améliore considérablement l'efficacité opérationnelle et la sécurité sur le lieu de travail, car les conducteurs peuvent désormais voir la lame, le ripper et les objets proches dans leur intégralité. Le nouveau positionnement de la cabine à l'avant, avec système ROPS/FOPS intégré et vitres grand format, offre davantage d'espace et rapproche l'opérateur de la lame, pour une visibilité et un confort accrus.

Accès sûr et aisé

La D51EX/PX-22 offre une protection maximale à l'opérateur. Cette machine est équipée de nombreuses mains courantes et de marches d'accès tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la cabine. L'opérateur peut alors plus facilement, et en toute sécurité, accéder à la cabine et atteindre la plupart des points d'entretien pour le réapprovisionnement en carburant, le nettoyage des vitres et le nettoyage du filtre de la climatisation.





Grande productivité et faible consommation

Moteur puissant et efficace

Le moteur puissant et efficace fait du D51EX/PX-22 une machine hors du commun tant en opération de rippage que de poussage. Ce moteur ecot3 est équipé de nouvelles chambres de combustion pour une meilleure optimisation du carburant. La pression de fonctionnement du nouveau système à rampe commune (common rail) a été augmentée afin d'accroître l'efficacité de l'injection et d'économiser le carburant. L'intercooler air/air abaisse la température de l'air fourni par le turbocompresseur afin de réduire encore davantage la consommation de carburant.

Conforme aux normes d'émission EU Stage IIIA

La technologie du nouveau moteur Komatsu ecot3 réduit les émissions de soufre et de particules, consomme moins de carburant et produit moins de bruit. Le Komatsu SAA6D107E-1 est conforme aux normes d'émissions EU Stage IIIA et EPA Tier III.

Transmission hydrostatique haut rendement

La transmission hydrostatique est un facteur-clé pour les performances du bouteur D51EX/PX-22. Elle développe une puissance de traction élevée si nécessaire et assure une faible consommation de carburant pour les travaux de nivellement et de précision. L'opérateur a le choix entre deux modes d'exploitation – changement rapide et vitesse variable – pour mener à bien toute application de la façon la plus économique et facile possible.

Système de commande de transmission hydrostatique

Le contrôleur de transmission hydrostatique unique développé par Komatsu (Hydrostatic transmission, HST) contrôle la production du moteur et l'équipement de travail/la charge de déplacement. Il contrôle la pompe HST et la cylindrée du moteur pour offrir une vitesse et un effort à la barre optimum. En outre, le contrôleur fournit une puissance considérable aux deux chenilles lors des virages, ce qui permet une contre-rotation, même à très faible vitesse, ce qui rend la D51EX/PX-22 très manœuvrable.

Changement de vitesses automatique

Comme le contrôleur HST de Komatsu change la vitesse de déplacement automatiquement et en continu sur la plage de vitesses de déplacement (selon la charge ou l'état du sol), cela garantit un fonctionnement efficace, sans chocs. Ce mode permet au bouteur de changer de vitesse au meilleur moment, pour une meilleure productivité et d'excellentes performances de consommation.



1. Indication de vitesse du moteur
2. Bouton de présélection marche arrière
3. Bouton de présélection changement rapide/vitesse variable



Ventilateur hydrostatique haute efficacité pour le refroidissement du moteur

Le ventilateur de refroidissement tourne toujours à la vitesse la plus basse possible sans préjudice sur les performances. La rotation et la puissance sont ajustées électriquement d'après la température du liquide de refroidissement et de l'huile hydraulique. Cela réduit la consommation de carburant et les niveaux de bruit opérationnels, ainsi que la puissance requise par rapport à un ventilateur à courroie. Pour une efficacité optimale, le ventilateur est également pourvu d'une grande surface de sortie d'air et la zone d'admission est entièrement protégée par une fine grille, afin d'empêcher les petites particules de pénétrer dans le ventilateur.



Confort élevé de l'opérateur

Confort de conduite et faibles niveaux sonores

La cabine du D51EX/PX-22 a été déplacée vers l'avant, de sorte que l'opérateur est désormais plus proche du centre de gravité de l'engin. Ainsi, il garde le ripper à portée de vue et bénéficie d'une visibilité optimale sur la lame, des niveaux de vibration les plus bas et de la meilleure stabilité qui soit sur le marché des bouteurs. Les amortisseurs de cabine remplis d'huile silicone isolent l'habitacle du reste de l'engin et absorbent les vibrations, générant un environnement de travail silencieux et confortable. Le nouvel emplacement unique du radiateur – à l'arrière de l'engin – et la faible vitesse du ventilateur de refroidissement hydraulique réduisent encore davantage les niveaux de bruit.

Une cabine pressurisée

Le nouveau design de la cabine ROPS/FOPS intégrée et les grandes fenêtres teintées assurent une excellente visibilité dans toutes les directions. L'étanchéité supérieure de la cabine, les filtres à air et la pression à air interne plus élevée permettent d'éviter toute infiltration de poussière dans la cabine. En outre, l'intérieur de qualité est muni d'une garniture en matériau très isolant au niveau acoustique.

Contrôle aisé

Le système ergonomique PCCS (Palm Command Control System) est le gage d'un maniement efficace et confortable de l'engin, et le levier de commande de la lame utilise un mécanisme PCC (Proportional Pressure Control) pour des opérations précises, des nivellements parfaits et aisés – et une productivité accrue.

Siège à suspension entièrement réglable

Le siège et la console du conducteur sont parmi les composants les plus importants de l'équipement du conducteur. Le siège à suspension confortable pour travaux lourds, complet avec appuie-tête, offre à l'opérateur un environnement de travail sûr et confortable.





Fiabilité et longévité remarquables

Train de chaînes «PLUS»

Le nouveau train de roulement bas Parallel Link Undercarriage System (PLUS) de Komatsu est d'une solidité extraordinaire, avec une très grande stabilité et d'excellentes performances de nivellement. Ses maillons PLUS, ses nouvelles bagues rotatives ultrafiabiles, sa hauteur de maillons considérable, ses joints de qualité supérieure et ses protections de chenilles redessinées optimisent la durabilité du châssis. L'entretien est aussi facilité grâce au graisseur déporté de l'axe de l'égaliseur. Les barbotins segmentés, peuvent être remplacé individuellement, à la main, rendant possible à un mécanicien d'effectuer le remplacement sur site.

Train de roulement EX

Le train de roulement EX a été spécialement conçu pour des travaux sur sols durs. Les patins de petite à moyenne largeur et les maillons PLUS assurent une grande surface de contact entre la machine et le sol pour une stabilité, des performances de nivelage et une durée de vie du train maximales.

Train de roulement PX

Le train de roulement PX est idéal pour les travaux sur surfaces souples. Les patins larges et les maillons PLUS assurent une grande surface de contact entre la machine et le sol pour une stabilité, des performances de nivelage et une durée de vie du train maximales.

Conception modulaire

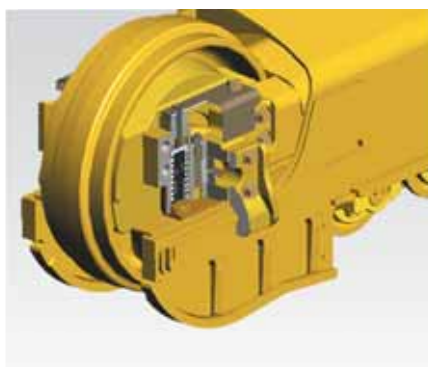
Un des objectifs du design derrière la création de la D51EX/PX-22 était de fabriquer un bouteur avec un faible coût de maintenance et une grande durée de vie. Cela a été réalisé en réduisant la complexité des composants et en utilisant un design modulaire solide.

Rigidité et durabilité renforcées

Le train de chenille monocoque de Komatsu utilise des matériaux en caisson plus épais, et le châssis principal de l'engin est une simple coque à haute rigidité combinée avec des plaques plus épaisses et de l'acier moulé. Les deux châssis possèdent moins de composants soudés et se combinent pour accroître la résistance, la rigidité et la durabilité du D51EX/PX-22.

Support de renvoi à réglage automatique

Le support de renvoi à réglage automatique fournit une tension constante et uniforme sur les plaques guides de renvoi, réduisant le bruit et les vibrations et augmentant la durée de vie du train.



Support de renvoi à réglage automatique



Structure du châssis à simple coque haute rigidité



*Le nouveau train de chaînes Komatsu PLUS:
Alors que les trains traditionnels ont rendu
l'âme depuis longtemps déjà, le train de
chaînes PLUS poursuit sa route,
imperturbable.*

Un entretien facile et pratique

Judicieusement placés, les trappes de visite d'entretien offrent un accès pratique et plus sûr aux points de service quotidiens. Comme le radiateur se trouve à l'arrière de l'engin, les filtres à carburant et à huile sont aisément accessibles depuis l'avant du compartiment moteur. Les points de graissage distants facilitent la lubrification des pivots du châssis en C et du support d'angle de cylindre.

Protection du moteur

Un grand filtre à air moteur double assure une protection maximale du moteur. De même, le carburant passe dans un pré-filtre avec séparateur d'eau et un filtre final spécial qui maximise la durée de vie du moteur tout en minimisant les coûts de maintenance. En outre, le ventilateur de refroidissement du moteur est positionné au dos de la machine, réduisant considérablement les niveaux de poussière à l'admission d'air du moteur. L'admission est équipée d'un couvercle à charnière en standard ainsi que d'un préfiltre optionnel de type turbo pour les environnements très poussiéreux et pour des intervalles plus longs entre les nettoyages des filtres à air.

Système de contrôle auto-diagnostic

Le moniteur multi fonction affiche l'âge horaire, le régime moteur, les niveaux de carburant et la température du liquide de refroidissement en temps réel. Il fournit aussi à l'opérateur les informations relatives à l'entretien comme le remplacement d'un filtre à huile quand cela est nécessaire ou les codes d'anomalies éventuelles; et aux technicien les informations détaillés sans avoir besoins d'appareil externe supplémentaire.

Tuyaux hydrauliques protégés

Komatsu a développé le circuit hydraulique de l'équipement de travail de manière à minimiser les coûts de maintenance. Toutes les conduites hydrauliques sont parfaitement protégées et sont intégrées dans les structures en acier lorsque cela est nécessaire.



Accès unique par l'avant



Barbotins segmentés



Ventilateur basculant réversible

La D51EX/PX-22 comprend un ventilateur basculant avec un système de verrouillage de levage assisté par amortisseur à gaz pour un accès aisé au radiateur, au refroidisseur à huile et au refroidisseur d'air comprimé d'admission. Le basculement permet d'accéder plus facilement aux éléments de refroidissement. Le ventilateur hydraulique possède un mode «nettoyage». Le ventilateur tourne en sens inverse à vitesse maximale pour nettoyer les radiateurs, réduisant de la sorte les coûts de maintenance et améliorant la consommation.



Systeme de suivi de machine par satellite

KOMTRAX

KOMTRAX™ est un système révolutionnaire de suivi de machine à distance, conçu pour vous faire économiser du temps et de l'argent. Vous pouvez maintenant surveiller votre équipement n'importe quand et n'importe où. Utilisez les données importantes reçues via le site internet de KOMTRAX™ pour optimiser votre planning de maintenance et les performances de votre machine.

KOMTRAX™ va vous apporter une aide précieuse:

Surveillance complète de la machine

Obtenez les données complètes d'utilisation de vos machines pour connaître leur temps de travail et leur productivité.

Gestion du parc de machines

Sachez à tout moment où se trouvent vos machines et découragez le vol ou l'utilisation clandestine.

Etat complet de la machine

Recevez des renseignements et alertes via Internet ou par courriel, ce qui facilitera l'organisation de vos entretiens et rallongera la durée de vie de vos machines.

Pour un complément d'informations concernant KOMTRAX™, contactez votre concessionnaire Komatsu pour obtenir la dernière brochure KOMTRAX™ en date.





Temps de travail opérationnel – Avec le tableau de «rapport journalier du temps de travail», recevez un journal des heures de fonctionnement: quand votre machine a démarré et quand elle a été éteinte, ainsi que le temps total du travail moteur.



Planning des entretiens – Des messages signalent les échéances des vidanges et des remplacements des filtres afin d'accroître la productivité et d'améliorer le planning des entretiens.



Localisation de votre flotte – La fonction «carte» localise instantanément toutes vos machines, y compris celles situées à l'étranger.



Suivi de la machine pendant les transports – Pendant le transport de la machine, KOMTRAX™ envoie des messages via Internet ou par courriel afin de vous informer de sa position et de confirmer son arrivée à bon port.



Notifications d'alertes – Vous pouvez recevoir des notifications d'alertes à la fois par le site internet de KOMTRAX™ et par courriel.



Sécurité supplémentaire – Le «dispositif actionné à distance pour le verrouillage des engins» vous permet de programmer les heures pendant lesquelles vos machines peuvent travailler. Avec la limite géographique «géo-fence», KOMTRAX™ vous envoie un message en ligne pour vous indiquer que votre machine se trouve hors des limites de la zone que vous avez fixée.



Equipement de travail

Lames Komatsu

Komatsu utilise un dessin de lame caissonné qui offre la meilleure résistance pour une lame de faible poids. Cela augmente la manoeuvrabilité totale de la lame. De l'acier à forte résistance à la traction a été utilisé à l'avant et sur les côtés de la lame pour une meilleure durabilité. La forme de la lame permet de manipuler une vaste gamme de matériaux et offre une bonne pénétration de la lame combinée à une faible résistance au roulement. Les lames de Komatsu permettent de réaliser d'excellentes performances au niveau de la consommation.

Lame inclinable à angle de coupe droit

La lame inclinable à angle de coupe droit (Straight Power Angle Tilt blade, PAT) offre une large variété de modes de travail. Le nouveau design à rotule centrale de grand diamètre, offre une solution solide et durable pour la fixation de la lame au châssis, réduisant ainsi les coûts de maintenance.

Rippers Komatsu

Les rippers Komatsu ont été conçus pour combiner la plus grande productivité possible avec une longue durée de vie. La dent est dotée de pièces d'usure qui augmentent la longévité et offrent la meilleure pénétration possible dans différents types de matériaux.

Ripper parallélogramme multident (EX) (en option)

Le ripper parallélogramme multident possède 3 dents de ripper en standard mais peut facilement être transformé en un ripper deux dents ou géant en fonction des conditions du site. Le design solide en parallélogramme offre un mouvement de tige droit adapté aux différentes applications.

Komatsu-Topcon systèmes de commande de machine

Les mouvements de lame automatiques sur un bouteur peuvent considérablement améliorer la productivité et la précision du jalonnage. Ils permettent également aux opérateurs de travailler de manière plus sûre et plus rapide avec une charge de travail réduite. Les systèmes de commande de machine Komatsu-Topcon constituent la solution idéale pour automatiser les mouvements des lames. Selon le système de commande utilisé, la direction de la lame peut être indiquée ou entièrement automatisée. Il en résulte que même les opérateurs inexpérimentés travaillent plus rapidement et réalisent une surface finale parfaitement nivelée. Toutes les informations des systèmes laser ou GPS sont en permanence disponibles sur un écran dans la cabine, montrant clairement la pente et l'élévation.

Deux systèmes différents pour les bouteurs Komatsu sont disponibles.

Deux dimensions (2D): permet la création de zones plates, éventuellement combinées à une pente selon la configuration. Ces systèmes sont basés sur un ou deux récepteurs de signal laser et/ou un capteur de pente installé sur la lame du bouteur.

Trois dimensions (3D): permet la conception de tout paysage compliqué. Cela nécessite des récepteurs GPS et peut être étendu avec un système de zone laser pour une précision millimétrique.





Spécifications

MOTEUR

Modèle..... Komatsu SAA6D107E-1
Injection directe 'Common Rail', refroidissement par eau, quatre temps, turbocompresseur, avec échangeur de température

Puissance du moteur
régime 2.200 t/mn
ISO 14396 99,0 kW / 135 ch
ISO 9249 (puissance moteur nette) 97,0 kW / 132 ch

Nombre de cylindres 6
Alésage x course 107 x 124 mm
Cylindrée 6,69 l
Régulateur Toutes vitesses, électronique
Type ventilateur Hydraulique
Système de lubrification
Méthode..... Pompe à engrenages, lubrification forcée
Filtre Plein débit

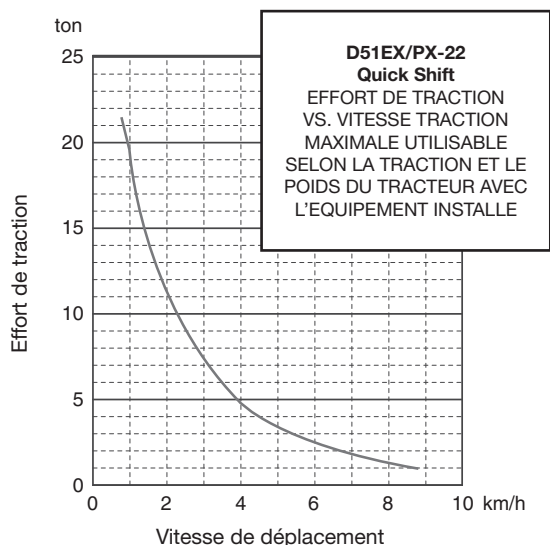
TRANSMISSION HYDROSTATIQUE

Transmission hydrostatique à double chemin pour des changements de vitesses infinis jusqu'à 9,0 km/h. Les moteurs de déplacement à capacité variable permettent à l'opérateur de sélectionner la vitesse optimale en fonction des travaux à réaliser. Levier de verrouillage de la commande de déplacement et commutateur neutre.

VITESSES MAX.

Mode changement rapide (Quick shift)	Avant	Arrière
1ère	0 - 3,4 km/h	0 - 4,1 km/h
2ème	0 - 5,6 km/h	0 - 6,5 km/h
3ème	0 - 9,0 km/h	0 - 9,0 km/h

Mode vitesse variable	Avant	Arrière
	0 - 9,0 km/h	0 - 9,0 km/h



REDUCTIONS FINALES

Type Double réduction planétaire
Barbotins Barbotins segmentés de type boulonnés pour un remplacement aisé

SYSTEME DE DIRECTION

Type Direction hydrostatique (HST)
Commande de direction Levier-PCCS
Freins de service Frein dynamique hydraulique à pédale
Rayon de braquage minimum (contre-rotation)
D51EX-22 1,81 m
D51PX-22 1,89 m
Mesuré d'après les marques des chenilles laissées sur le sol

TRAIN DE ROULEMENT

Suspension Oscillante avec barre égalisatrice et arbre pivot
Châssis de chenilles Monocoque, grande section, construction durable
Chenilles Maillons PLUS
Tension A ressort et hydraulique
Nombre de patins (chaque côté) 44
Hauteur crampons (crampon simple) 54 mm
Galets de roulement (chaque côté) 7
Galets porteurs (chaque côté) 2
Largeur de patins (standard)
D51EX-22 560 mm
D51PX-22 710 mm
Surface de contact au sol
D51EX-22 30.744 cm²
D51PX-22 38.979 cm²
Pression au sol
D51EX-22 0,41 kg/cm²
D51PX-22 0,34 kg/cm²

POIDS OPERATIONNEL (CA.)

Avec lame PAT, cabine en acier, opérateur, capacité nominale de lubrifiant, de réfrigérant, de carburant.
D51EX-22 12.710 kg
D51PX-22 13.100 kg

CAPACITE DE REMPLISSAGE

Réservoir de carburant 270 l
Système de refroidissement 35 l
Huile moteur 20 l
Réductions finales (chaque côté) 4,0 l
Réservoir hydraulique 63 l

ENVIRONNEMENT

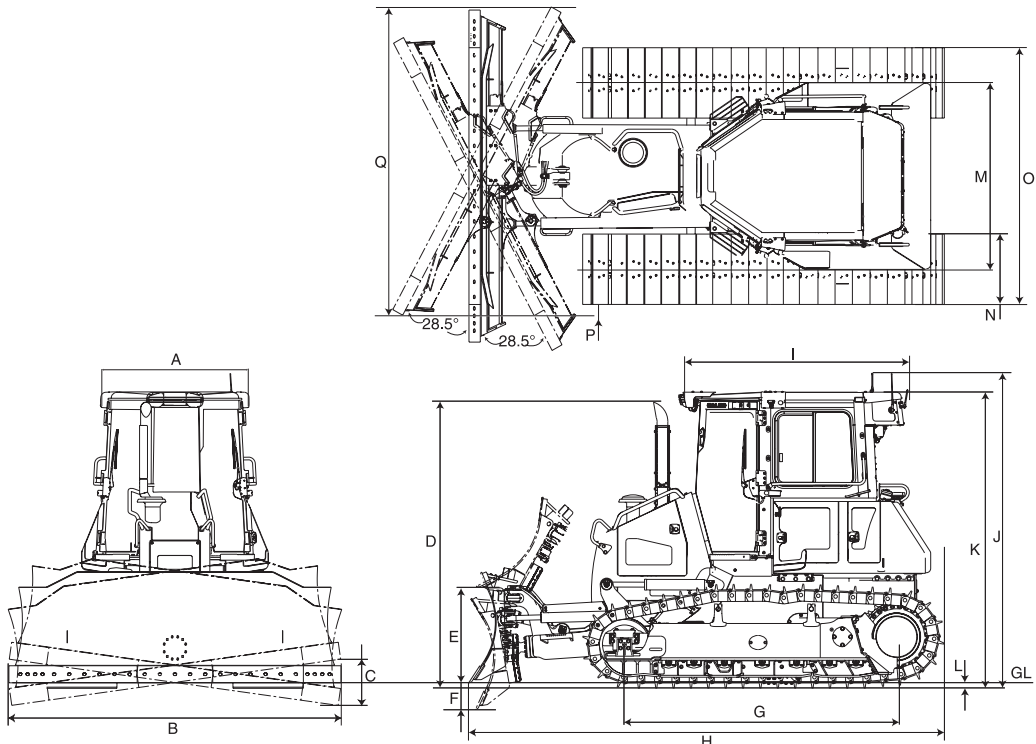
Emissions moteur Conforme aux normes EU Stage IIIA et EPA Tier III

Niveaux de bruit
LwA bruit extérieur 106 dB(A) (2000/14/EC Stage II)
LpA bruit intérieur 80 dB(A) (ISO 6396 test dynamique)

Niveaux de vibration (EN 12096:1997*)
Main/bras ≤ 2,5 m/s² (incertitude de mesure K = 1,32 m/s²)
Corps ≤ 0,5 m/s² (incertitude de mesure K = 0,258 m/s²)
* aux fins de l'évaluation des risques en vertu de la directive 2002/44/EC, s'il vous plaît se référer à la norme ISO/TR 25398:2006.

DIMENSIONS

	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



Garde au sol: 385 mm

* Lame 2,7 m³ (D51EX-22 uniquement)

** Lame 2,9 m³

Lame 2,7 m³ pliable (D51EX-22 uniquement): largeur de transport 2.550 mm

SYSTEME HYDRAULIQUE

TypeCLSS (Système à centre fermé à sensibilité de charge)
Toutes les soupapes de commande à tiroir sont montées à l'extérieur du réservoir hydraulique.

Débit max. 99 l/min

Tarage des soupapes de sécurité274,6 bar

Fonction des tiroirs de commande

Levage de lame Levage, immobilisation, descente et flottement

Inclinaison de lame Droite, immobilisation et gauche

Fonctions du tiroir supplémentaire de commande du ripper

Levage du ripper Levage, immobilisation et descente

Vérins hydrauliques A piston, double effet

Nombre de vérins × alésage

Levage de lame2 × 90 mm

Inclinaison de lame1 × 100 mm

Angle de la lame2 × 90 mm

Levage du ripper1 × 110 mm

EQUIPEMENT DU RIPPER

Ripper multident

Type Ripper de type parallélogramme à commande hydraulique

Nombre de dents3

Poids (y compris unité de commande hydraulique) 850 kg

Longueur de flèche 1.550 mm

Levage max. au-dessus du sol378 mm

Descente max. sous sol428 mm

EQUIPEMENT DU BOUTEUR

	Longueur totale avec lame	Lame longueur × hauteur	Levage max. au-dessus du sol	Descente max. sous sol	Réglage maximal	Angle de la lame
Lame PAT 2,7 m ³ (EX)	4.800 mm	3.045 × 1.110 mm	1.107 mm	461 mm	459 mm	28,5°
Lame PAT 2,7 m ³ (EX) pliable	4.800 mm	3.045 × 1.110 mm	1.107 mm	461 mm	459 mm	28,5°
Lame PAT 2,9 m ³ (EX)	4.800 mm	3.350 × 1.110 mm	1.107 mm	461 mm	505 mm	28,5°
Lame PAT 2,9 m ³ (PX)	4.800 mm	3.350 × 1.110 mm	1.107 mm	461 mm	505 mm	28,5°

Les capacités des lames sont basées sur la recommandation J1265.

Equipements standards et optionnels

MOTEUR ET PIÈCES CONNEXES

Moteur diesel Komatsu SAA6D107E-1, turbocompressé, injection directe à rampe commune haute pression conforme aux normes EU Stage IIIA/EPA Tier III	●
Pré-filtre à carburant (10 microns) et filtre à carburant (2 microns)	●
Tuyau d'évacuation avec coude	●
Tuyau d'admission avec couvercle à charnière	●
Alternateur 24 V/60 A	●
Démarreur 5,5 kW/24 V	●
Batteries 200 Ah/2 × 12 V	●
Tuyau d'admission avec pré-filtre	○

TRANSMISSION ET FREINS

Système de commande de transmission hydrostatique	●
Commande de direction par levier unique (PCCS)	●
Fonction «quick shift»	●
Mode vitesse variable	●
Présélections marche arrière	●
Pédale de décélération	●
Pédale de freins et d'approche combinée	●

TRAIN DE ROULEMENT

Patins travaux lourds à simple rainure (EX: 560 mm; PX: 710 mm)	●
Maillons Komatsu PLUS	●
Barbotins segmentés	●
Coussinets de pignon	●
Protège-galets inférieur, section centrale et section d'extrémité	●
Protection train de chaîne pleine longueur	○

SERVICE ET ENTRETIEN

Ventilateur de radiateur pivotant à commande hydr. avec fonction inversion pour décolmatage	●
Filtre à air de type sec, double élément avec indicateur de poussière et évacuateur	●
Séparateur d'eau	●
Panneau de commande électronique avec fonction d'autodiagnostic et écran de maintenance	●
KOMTRAX™ - Système de suivi de machine par satellite	●
Trousse à outils	●

CABINE

Siège à suspension à air tissu, inclinable, haut dossier	●
Ceinture de sécurité	●
Marchepied haut	●
Climatisation	●
Kit pré-installation radio (12 V, antenne, haut-parleurs)	●
Prise alimentation 12 V (120 W)	●
Amortisseurs de cabine viscoélastiques	●
Rétroviseur (dans la cabine)	●
Essuie-glace avant	●
Essuie-glace arrière	●
Essuie-glace portes	●
Porte-gobelet	●
Support pour boîte repas	○

SYSTEME HYDRAULIQUE

Circuit hydraulique pour lames de nivelage	●
Commande de lame par levier unique	●
Circuit hydraulique pour ripper (EX uniquement)	○

SYSTEME D'ECLAIRAGE

Lampes de travail, 3 plafonniers à l'avant, 1 plafonnier à l'arrière	●
--	---

EQUIPEMENT DE SECURITE

Cabine en acier, conforme aux normes ISO 3471 et SAE J1040, APR88 ROPS, et ISO 3449 FOPS	●
Klaxon	●
Verrous, bouchons de filtre et couvercles	●
Alarme de marche arrière	●
Extincteur	○

ACCESSOIRES

Crochet de traction avant	●
Crochet de traction (pas avec ripper)	●
Barre de traction rigide	○

EQUIPEMENT DU BOUTEUR

Lame PAT 2,7 m ³ (EX)	○
Lame PAT 2,7 m ³ (EX) pliable	○
Lame PAT 2,9 m ³ (EX)	○
Lame PAT 2,9 m ³ (PX)	○
Ripper parallélogramme multident (EX uniquement)	○
Komatsu-Topcon systèmes de commande de machine	○

Autres équipements sur demande

- équipements standards
- équipements optionnels

Votre partenaire 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