

Pelle hydraulique **6030/6030 FS**



Caractéristiques

Avec plus de 250 livraisons partout dans le monde, la 6030/6030 FS de Cat est notre modèle de pelle minière hydraulique le plus populaire et le plus vendu. Outre la technologie avancée également disponible sur ses équivalents Cat de plus grande taille, la 6030/6030 FS fournit la puissance moteur la plus élevée de sa catégorie pour une productivité accrue, et facilite la mobilité et la flexibilité dont vous avez besoin avec une machine de 300 tonnes. Pour une efficacité optimale, ces modèles peuvent être utilisés conjointement avec nos tombereaux pour applications minières série 777 ou 785. Vous obtiendrez ainsi l'efficacité opérationnelle et la productivité que vous recherchez, ainsi que l'assistance de notre réseau inégalé de concessionnaires Cat.

Caractéristiques de la Pelle hydraulique 6030/6030 FS

Données générales

Poids en ordre de marche		
Pelle butte	294 tonnes	
Pelle rétro	296 tonnes	
Sortie moteur SAE J1995		
2 × C27 ACERT Cat	1 140 kW	1,530 hp
Capacité standard du godet		
Pelle butte (à refus 2:1)	16,5 m ³	
Pelle rétro (à refus 1:1)	17,0 m ³	

Caractéristiques

- Équipement pour pelle TriPower
- Circuit de refroidissement d'huile indépendant
- Habitacle spacieux et traversant
- Circuit hydraulique à cinq circuits
- Système électronique embarqué : plateforme de contrôle et de surveillance (CAMP)
- Board Control System (BCS III)
- Circuit de pivotement à boucle fermée avec commande de couple
- Dispositif de graissage centralisé automatique
- Projecteurs Xenon

Poids en ordre de marche

Pelle butte		
Patins de chaîne standard	1 000 mm	
Poids en ordre de marche	293 800 kg	
Pression au sol	22,0 N/cm ²	
• Patins de chaîne supplémentaires disponibles sur demande		
Pelle rétro		
Patins de chaîne standard	1 000 mm	
Poids en ordre de marche	296 000 kg	
Pression au sol	22,1 N/cm ²	
• Patins de chaîne supplémentaires disponibles sur demande		

Moteurs diesel

Type et modèle	2 × C27 Cat (norme américaine EPA Tier 2)	
Puissance nette nominale totale, ISO 3046/1	1 140 kW à 1 800 min ⁻¹	1 530 hp à 1 800 min ⁻¹
Puissance nette nominale totale, SAE J1349	1 140 kW à 1 800 min ⁻¹	1 530 hp à 1 800 min ⁻¹
Puissance brute nominale totale, SAE J1995	1 140 kW à 1 800 min ⁻¹	1 530 hp à 1 800 min ⁻¹
Nombre de cylindres (par moteur)	12	
Alésage	137,7 mm	
Course	152,4 mm	
Cylindrée	27,0 l	
Aspiration	Turbocompresseur et refroidisseur d'air d'alimentation	
Altitude maximale sans détarage à 15° C : au-dessus du niveau de la mer	1 750 m	
Alternateurs	2 × 150 A	
Émissions	Norme américaine EPA Flex	

Contenance du réservoir de carburant 5 360 L

- Ventilateur de radiateur à entraînement hydraulique et à commande électronique de vitesse
- Gestion moteur par un microprocesseur
- Filtres à air hautes performances
- Filtre à carburant bi-étagé, séparateur d'eau inclus
- Séparateur d'eau haute capacité supplémentaire

Moteur électrique : 6030 AC/6030 AC FS

Type	Moteur à induction à cage d'écurieil	
Sortie	1 000 kW	
Tension	6,3 kV ± 10 % (autre sur demande)	
Courant nominal I _N	109 A (à 6,3 kV)	
Fréquence	50 Hz (60 Hz sur demande)	
Vitesse	1 500 min ⁻¹ (1 800 min ⁻¹ à 60 Hz)	
Courant de démarrage	450 % de I _N (253 % de I _N en option)	

- Moteur électrique personnalisé avec jeu plus important entre le rotor et le stator pour résister aux conditions d'exploitation minière difficiles
- Commande de limite de puissance grâce au système de gestion des pompes

Caractéristiques de la Pelle hydraulique 6030/6030 FS

Circuit électrique (entraînement diesel)

Tension du circuit	24 V
Montage des batteries (12 V chacune) en série/parallèle	4 × 210 Ah 420 Ah (24 V)
Projecteurs	8 x projecteurs Xenon ultra puissants

- Relais d'isolation de la batterie
- Contacteurs d'arrêt d'urgence accessibles au niveau du sol et dans le module moteur

Circuit hydraulique avec système de gestion des pompes

Pompes principales	4 x pompes à plateau pilote variables
Débit d'huile maximal	
Version diesel	4 × 552 l/min
Version AC	4 × 543 l/min
Pression maximale : équipement	310 bars
Pression maximale : translation	360 bars
Pompes oscillantes	2 × pompes doubles à plateau pilote réversibles
Débit d'huile maximal	
Version diesel	2 × 394 l/min
Version AC	2 × 426 l/min
Pression maximale : pompes oscillantes	350 bars
Volume total d'huile hydraulique (approximatif)	3 500 l
Capacité du réservoir hydraulique (approximative)	2 500 l

- Le système de gestion des pompes comprend :
 - Limiteur de charge électronique
 - Débit à la demande à partir des pompes principales selon la position du manipulateur
 - Régulation automatique des pompes principales pour un débit nul sans demande
 - Réduction automatique du régime moteur pendant les pauses
 - Réduction du débit d'huile des pompes principales lorsque la température de l'huile hydraulique ou du moteur est élevée
- Coupure de pression des pompes principales
- Refroidissement de l'huile pour engrenages de transmission de pompe
- Filtres :
 - Filtres haute pression à passage total (100 µm) pour les pompes principales, montés directement derrière chaque pompe
 - Filtres haute pression (100 µm) pour le circuit de pivotement fermé
 - Filtres à passage total (10 µm) pour le circuit de retour complet
 - Filtres à passage total (10 µm) pour le circuit de retour de refroidissement
 - Filtres de pression (40 µm et 6 µm) pour le servo-circuit
 - Filtres à huile de transmission (40 µm)

Refroidisseur d'huile hydraulique

Débit d'huile des pompes de refroidissement	
Version diesel	2 × 467 l/min
Version AC	2 × 459 l/min
Diamètre des ventilateurs	2 × 1 220 mm

- Le circuit de refroidissement est entièrement indépendant de tous les circuits principaux, c'est-à-dire que la capacité de refroidissement est contrôlée lorsque le moteur est en marche.
- Pompes de refroidissement à engrenages fournissant un grand volume d'huile à basse pression aux ventilateurs et aux refroidisseurs en aluminium
- Pompes à pistons axiaux variables fournissant un faible volume d'huile haute pression aux ventilateurs
- Vitesse des ventilateurs à commande thermostatique
- Capacité de refroidissement extrêmement élevée pour une température de l'huile idéale

Circuit de pivotement

Entraînements oscillants	Deux transmissions à trains planétaires compactes avec moteurs à pistons axiaux
Freins de stationnement	Frein multidisques humide, à ressort/à détente hydraulique
Vitesse de rotation maximale	
Version diesel	4,6 tr/min
Version AC	5,0 tr/min
Couronne de tourelle	Roulement à rouleaux à trois cages avec engrenage interne étanche

- Circuit de pivotement à boucle fermée avec commande de couple
- Freinage hydraulique du pivotement par commande de compensation
- Tous les chemins de couronne de tourelle et bain de graisse pour l'engrenage interne fournis via un dispositif de graissage centralisé automatique

Poste de service rétractable

Poste de service rétractable installé sous le module moteur et facilement accessible depuis le sol.

Équipé de :

- Raccords rapides pour les éléments suivants :
 - Carburant diesel
 - Liquide de refroidissement moteur : gauche/droite
 - Huile pour engrenages de transmission de pompe : gauche/droite
 - Huile moteur : gauche/droite
 - Réservoir d'huile hydraulique
 - Conteneur de graisse
- Prise de démarrage Cat
- Témoins lumineux de réservoirs de carburant gauche/droit pleins et de conteneur de graisse plein

Caractéristiques de la Pelle hydraulique 6030/6030 FS

Cabine du conducteur

Hauteur du regard (approximative)	6,5 m
Dimensions internes de la cabine	
Longueur	2 200 mm
Largeur	1 600 mm
Hauteur	2 150 mm

- Siège du conducteur « Comfort » à assise pneumatique multi-ajustable, doté d'un soutien lombaire, du chauffage du siège, d'une ceinture de sécurité, d'un appuie-tête et d'accoudoirs
- Contacteur de coussin de siège permettant de neutraliser automatiquement les commandes hydrauliques lorsque le conducteur quitte le siège
- Commandes par manipulateur intégrées aux consoles de siège réglables indépendamment
- Siège auxiliaire rabattable avec ceinture de sécurité
- Cadre FOPS (rehausse ; approuvé conformément à la norme DIN ISO 3449) intégré à la structure de la cabine
- Verre de sécurité sur toutes les vitres, pare-brise blindé et vitre latérale coulissante
- Pare-brise avec essuie-glace/lave-glace intermittent
- Volet mécanique sur le pare-brise
- Board Control System (BCS III) : surveillance électronique, enregistrement des données, et système de diagnostic pour les paramètres vitaux et les données d'entretien du circuit moteur, hydraulique et du dispositif de graissage, avec :
 - Tableau de bord robuste équipé d'un grand (12 in) écran tactile couleur pour une utilisation intuitive
 - Documentation PDF à l'écran (instructions d'utilisation, manuel technique, catalogue de pièces détachées ou schéma de principe électrique, par ex.)
 - Aide au dépiage des pannes à l'écran
 - Graphiques des données consignées
 - Mémoire d'anomalies avec stockage des conditions associées
 - Interfaces USB, LAN (TCP/IP) et BUS CAN pour l'exportation de données
- Accès à la machine via une échelle d'accès rétractable à commande hydraulique
- Kit de harnais de sortie de secours

Train de roulement

Vitesse de translation (deux étages)	
1er étage : maximum	1,4 km/h
2e étage : maximum	2,7 km/h
Force de traction maximale	1 637 kN
Pente maximale des entraînements de translation (approximative)	64 %
Patins de chaîne (par côté)	47
Galets inférieurs (par côté)	7
Galets support (par côté)	Deux plus un patin entre les deux
Entraînements de translation (par côté)	Une transmission à trains planétaires avec deux moteurs à pistons axiaux bi-étages
Freins de stationnement	Frein multidisques humide, à ressort/à détente hydraulique

- Combinaison de patins/maillons à double arête en fonte avec manchons raccordés au moyen de tiges flottantes pleines renforcées
- Toutes les surfaces de roulement des roues d'entraînement, des roues libres, des rouleaux et des maillons/patins, ainsi que les surfaces de contact des dents des roues d'entraînement, des maillons et des patins, sont renforcées.
- Système de tension de la chaîne autoréglable et entièrement hydraulique avec accumulateur à membrane
- Soupape de ralentisseur hydraulique automatique permettant d'éviter tout surrégime en descente
- Avertisseur sonore de translation

Dispositif de graissage automatique

Capacité du conteneur de graisse	450 l
----------------------------------	-------

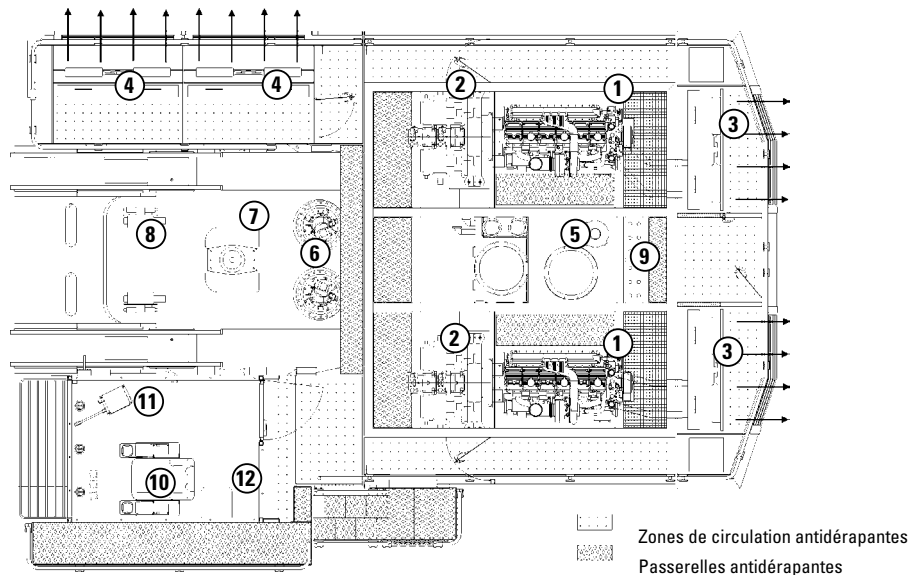
- Circuit double avec pompe à entraînement hydraulique extra-robuste et commande de relais de minuterie électronique pour régler les temps de pause/graissage
- Le roulement à rouleaux de tourelle avec engrenage interne, ainsi que tous les points de pivotement des équipements, du godet et des vérins, sont connectés au dispositif de graissage.
- Les pannes du système sont indiquées par le Board Control System.
- Filtres à graisse (200 µm) entre le poste de service et le conteneur, ainsi qu'immédiatement derrière la pompe à graisse

Caractéristiques de la Pelle hydraulique 6030/6030 FS

Équipements

- Flèche et bras résistants à la torsion, conception du boîtier soudé en acier haute résistance avec moulages en acier robuste au niveau des zones de pivotement
- Les procédures de soudage permettent des contre-soudures internes (double soudure de préparation) dans la mesure du possible
- Flèches et bras dégagés des contraintes après soudage
- Passerelles avec rails au niveau de la flèche (FS et BH)
- Abaissement de la flèche (FS et BH) et du bras (FS) sans pression grâce à un régleur à flotteur
- Pelle rétro équipée d'une cinématique TriPower unique garantissant les caractéristiques principales suivantes :
 - Guidage du godet à angle constant automatique horizontal
 - Guidage du godet à angle constant automatique vertical
 - Limitation automatique du renversement pour éviter les pertes de matériau
 - Assistance cinématique pour les forces hydrauliques
 - Impulsion constante de la flèche tout au long de l'arc de levage
 - Aide à la force de pénétration
- Tous les godets (FS et BH) sont équipés d'un ensemble d'usure qui se compose des éléments suivants :
 - Matériau de renfort spécial couvrant les principales zones d'usure à l'intérieur comme à l'extérieur du godet
 - Protections de lèvre entre les dents
 - Protections d'aile sur les parois latérales
 - Protections de talon sur les bords inférieurs
- Kits d'usure spéciaux pour les matériaux fortement abrasifs sur demande

Accessibilité des composants sur la tourelle



1 Moteurs diesel

2 Boîtes d'engrenages avec pompes hydrauliques

3 Radiateurs moteur avec ventilateur à entraînement hydraulique

4 Refroidisseurs d'huile

5 Réservoir hydraulique

6 Entraînements oscillants

7 Distributeur rotatif

8 Soupapes de translation

9 Batteries

10 Siège du conducteur

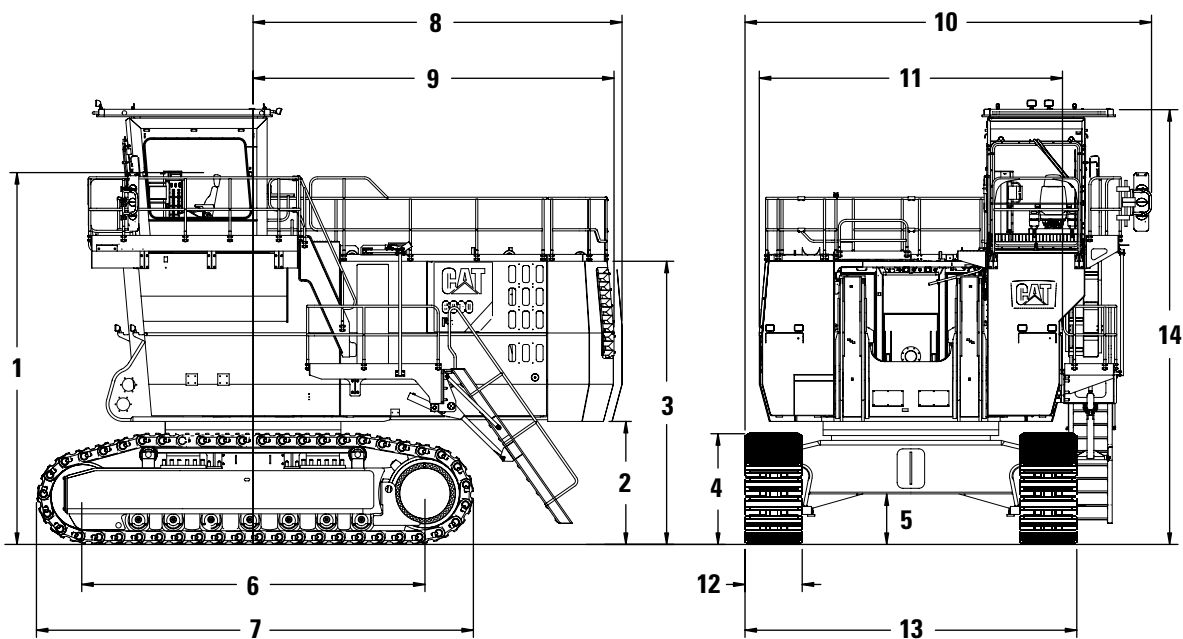
11 Tour BCS

12 Siège auxiliaire

Caractéristiques de la Pelle hydraulique 6030/6030 FS

Dimensions

Toutes les dimensions sont approximatives. Les dimensions et le poids de la machine AC varient légèrement. Des schémas, dimensions et poids distincts sont disponibles sur demande.



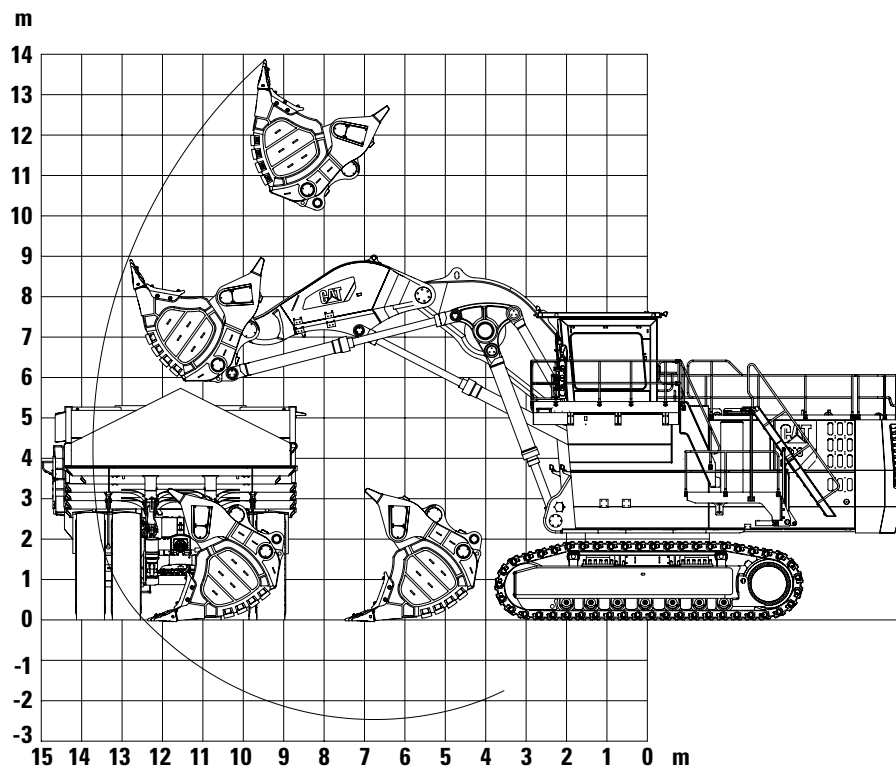
1	6 500 mm
2	2 150 mm
3	4 950 mm
4	1 940 mm
5	880 mm
6	5 980 mm
7	7 630 mm

8	6 450 mm
9	6 310 mm
10	7 110 mm
11	5 300 mm
12	1 000 mm
13	5 800 mm
14	7 600 mm

Caractéristiques de la Pelle hydraulique 6030/6030 FS

Plage de travail : pelle butte TriPower (FS)

Toutes les dimensions sont approximatives.



Flèche	6,2 m	Flèche	6,2 m
Bras	4,4 m	Bras	4,4 m
Force d'excavation		Plage de travail	
Force de pénétration maximale	1 320 kN	Hauteur d'excavation maximale	13,9 m
Force de pénétration maximale au niveau du sol	1 210 kN	Portée d'excavation maximale	13,7 m
Force d'arrachage maximale	960 kN	Profondeur d'excavation maximale	2,5 m
		Hauteur de vidage maximale	10,7 m
		Distance de pénétration de niveau	4,9 m

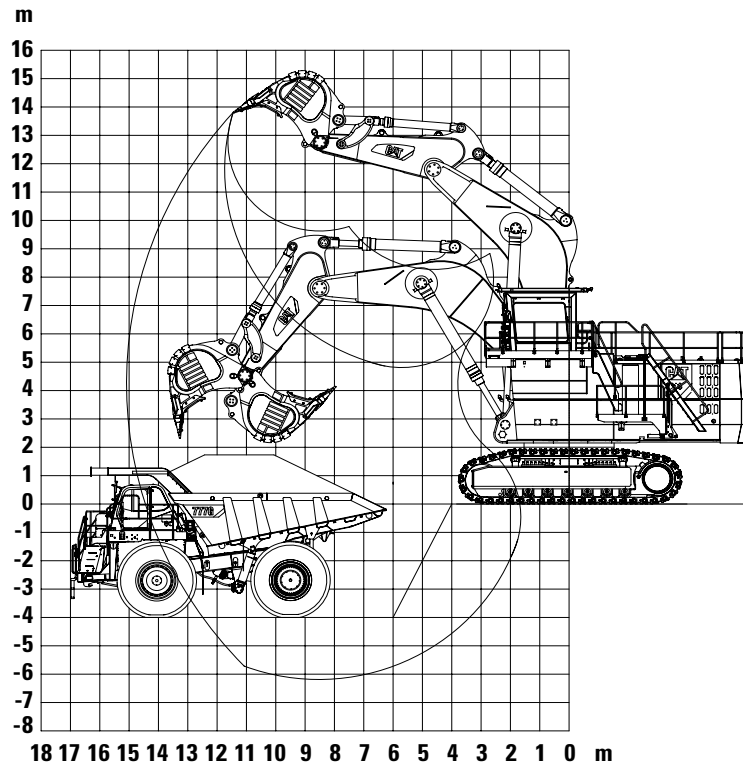
Pelles buttes

Type	Pelle butte minerai de fer	Pelle butte minerai de fer	Pelle butte roche dure	Pelle butte roche dure	Pelle butte roche standard
Capacité à refus 1:1	11,6 m ³	13,9 m ³	15,4 m ³	17,0 m ³	19,0 m ³
Capacité à refus 2:1	10,0 m³	12,0 m³	13,5 m³	15,0 m³	16,5 m³
Largeur totale	3 620 mm	3 900 mm	3 900 mm	3 900 mm	3 900 mm
Largeur intérieure	3 220 mm	3 500 mm	3 500 mm	3 500 mm	3 500 mm
Largeur d'ouverture	1 680 mm	1 790 mm	1 790 mm	1 790 mm	1 790 mm
Nombre de dents	5	6	6	6	6
Poids, kit d'usure inclus	23 400 kg	26 700 kg	27 300 kg	27 500 kg	27 900 kg
Masse volumique maximale du matériau (meuble)	3,2 tonnes/m ³	2,6 tonnes/m ³	2,2 tonnes/m ³	2,0 tonnes/m ³	1,8 tonne/m ³

Caractéristiques de la Pelle hydraulique 6030/6030 FS

Plage de travail : pelle rétro (BH)

Toutes les dimensions sont approximatives.



Flèche	8,5 m	Flèche	8,5 m
Bras	4,0 m	Bras	4,0 m
Force d'excavation		Plage de travail	
Force de pénétration maximale	880 kN	Profondeur d'excavation maximale	6,2 m
Force d'arrachage maximale	870 kN	Portée d'excavation maximale	15,1 m
		Hauteur d'excavation maximale	13,8 m

Pelles rétro

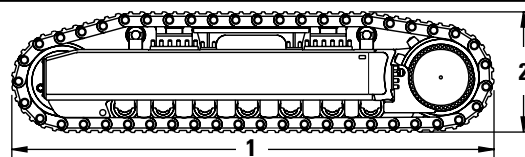
Type	Godet minerais de fer	Godet roche dure	Godet roche standard
Capacité à refus 1:1	12,0 m³	15,0 m³	17,0 m³
Capacité à refus 2:1	10,9 m ³	13,4 m ³	15,1 m ³
Capacité à ras	9,6 m ³	11,8 m ³	13,2 m ³
Largeur totale	3 450 mm	3 880 mm	4 360 mm
Largeur intérieure	3 000 mm	3 430 mm	3 930 mm
Nombre de dents	5	5	6
Poids, kit d'usure universel inclus	15 900 kg	16 900 kg	18 800 kg
Masse volumique maximale du matériau (meuble)	2,6 tonnes/m ³	2,0 tonnes/m ³	1,8 tonne/m ³

Caractéristiques de la Pelle hydraulique 6030/6030 FS

Liste de colisage générale

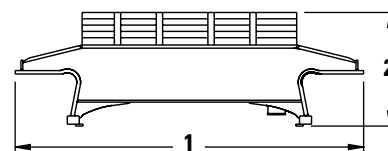
Châssis latéral de chaîne avec patins de chaîne (deux unités chacun)

Poids brut	38 000 kg
1 Longueur	7 700 mm
Largeur	1 850 mm
2 Hauteur	1 950 mm



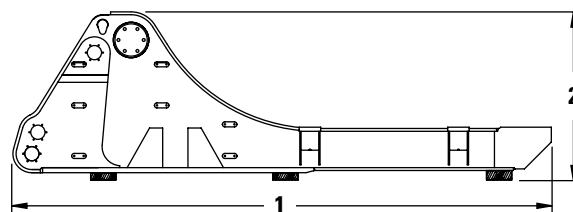
Châssis central de train de roulement avec roulement à rouleaux de tourelle

Poids brut	25 000 kg
1 Longueur	5 550 mm
Largeur	3 400 mm
2 Hauteur	1 850 mm



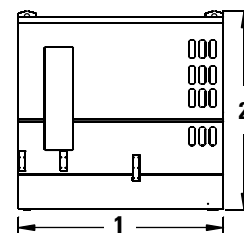
Châssis central de tourelle

Poids brut	34 750 kg
1 Longueur	8 520 mm
Largeur	3 120 mm
2 Hauteur	2 660 mm



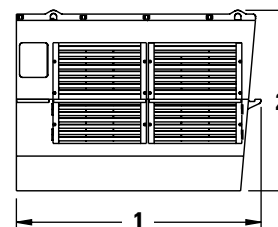
Module moteur avec moteurs diesel

Poids brut C27	25 800 kg
1 Longueur	3 700 mm
Largeur	5 300 mm
2 Hauteur	3 100 mm



Module de refroidisseur d'huile

Poids brut	4 900 kg
1 Longueur	3 900 mm
Largeur	1 550 mm
2 Hauteur	2 900 mm



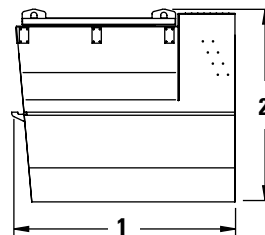
Les valeurs ci-dessus sont approximatives. Les détails peuvent varier en fonction des éléments livrés et de la destination. Les données exactes dépendent de la configuration de la machine sélectionnée et de la liste de colisage finale.

Caractéristiques de la Pelle hydraulique 6030/6030 FS

Liste de colisage générale

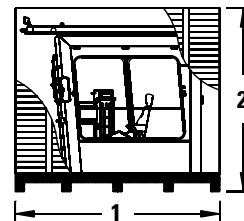
Module de socle de cabine

Poids brut	4 830 kg
1 Longueur	3 640 mm
Largeur	2 000 mm
2 Hauteur	3 150 mm



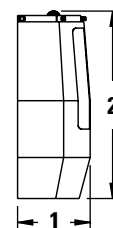
Caisse avec cabine et FOPS

Poids brut	3 960 kg
1 Longueur	3 500 mm
Largeur	2 610 mm
2 Hauteur	2 870 mm



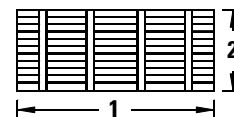
Contrepoids, radiateurs inclus

Poids brut	33 500 kg
1 Longueur	1 200 mm
Largeur	5 300 mm
2 Hauteur	3 000 mm



Caisses

Contenu	1 Longueur	Largeur	2 Hauteur	Poids brut
2 Couronnes de rotation	1 800 mm	1 100 mm	2 000 mm	2 780 kg
Conteneur de graisse avec pompe	1 380 mm	1 070 mm	2 060 mm	840 kg
Fûts (huile hydraulique ; graisse ; antigel)	2 500 mm	1 300 mm	1 270 mm	1 640 kg
Capot de couronne de tourelle	2 140 mm	2 030 mm	1 280 mm	600 kg
Échelle rétractable	4 400 mm	1 100 mm	2 000 mm	620 kg
Boulons	3 400 mm	1 250 mm	1 370 mm	1 920 kg



Les valeurs ci-dessus sont approximatives. Les détails peuvent varier en fonction des éléments livrés et de la destination. Les données exactes dépendent de la configuration de la machine sélectionnée et de la liste de colisage finale.

Options

Les options peuvent varier. Consultez votre concessionnaire Cat pour en savoir plus.

GÉNÉRAL

- Emballage pour le transport
- Finition aux couleurs de l'entreprise cliente

TOURELLE

- Grue de service mécanique sur la tourelle
- Grue hydraulique de service sur la tourelle avec moteur auxiliaire
- Échelle d'accès pliable, angle environ 45°
- Conteneur rond pour baril standard de 200 l de graisse (au lieu du conteneur de 450 l)

Options supplémentaires disponibles sur demande.

- Pignon lubrifié pour le graissage de l'engrenage interne de la couronne de tourelle
- Divers kits pour temps froid

CABINE

- Systèmes de chauffage et de climatisation divers
- Volets mécaniques à chaque fenêtre
- Pare-soleil extérieurs

TRAIN DE ROULEMENT

- Largeur de patin de chaîne : 800 mm ou 1 200 mm
- Lubrification automatique des rouleaux par un dispositif de graissage centralisé
- Tôle de protection sous le châssis porte-tourelle (blindage inférieur)

ÉQUIPEMENT

- Protections pour les vérins de pelle de l'équipement FS
- Éclairage Xenon sur la flèche
- Kits d'usure spéciaux

Pelle hydraulique 6030/6030 FS

Les documents et caractéristiques peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

Les machines représentées peuvent comporter des équipements supplémentaires.

Pour tout renseignement complémentaire sur les produits Cat, les services proposés par nos concessionnaires et nos solutions par secteur d'activité, consultez le site www.cat.com

© 2013 Caterpillar Inc.

Tous droits réservés.

CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM, leurs logos respectifs, la couleur « Jaune Caterpillar » et l'habillage commercial « Power Edge », ainsi que l'identité visuelle de l'entreprise et des produits qui figurent dans le présent document, sont des marques déposées de Caterpillar qui ne peuvent pas être utilisées sans autorisation.