



PELLE HYDRAULIQUE

Cat[®] 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.

Spécifications

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 1 800 min ⁻¹
Puissance nette nominale totale, SAE J1349	1 140 kW 1 800 min ⁻¹
Puissance brute nominale totale, SAE J1995	1 140 kW 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 (59° F) : 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
<ul style="list-style-type: none"> • 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 	

Pelle hydraulique 6030/6030 FS

Moteur électrique : 6030 AC/6030 AC FS

Type	Moteur à induction à cage d'écuréuil
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

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
- Interrupteurs 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 compacts 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

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 appui-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 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 dépiége 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-étagés
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

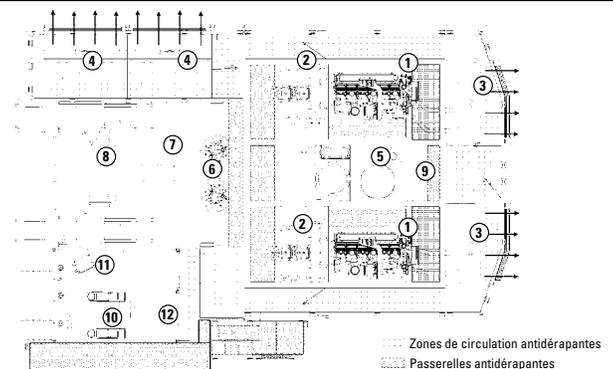
Capacité du conteneur de graisse	450 l
----------------------------------	-------

- Circuit double avec pompe à entraînement hydraulique extra-robuste et commande de relais de minuterie électronique pour régler les temps de pause/graissage
- Les roulements à rouleaux de tourelle avec engrenage interne, ainsi que tous les points de pivotement de l'équipement, 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

Équipements

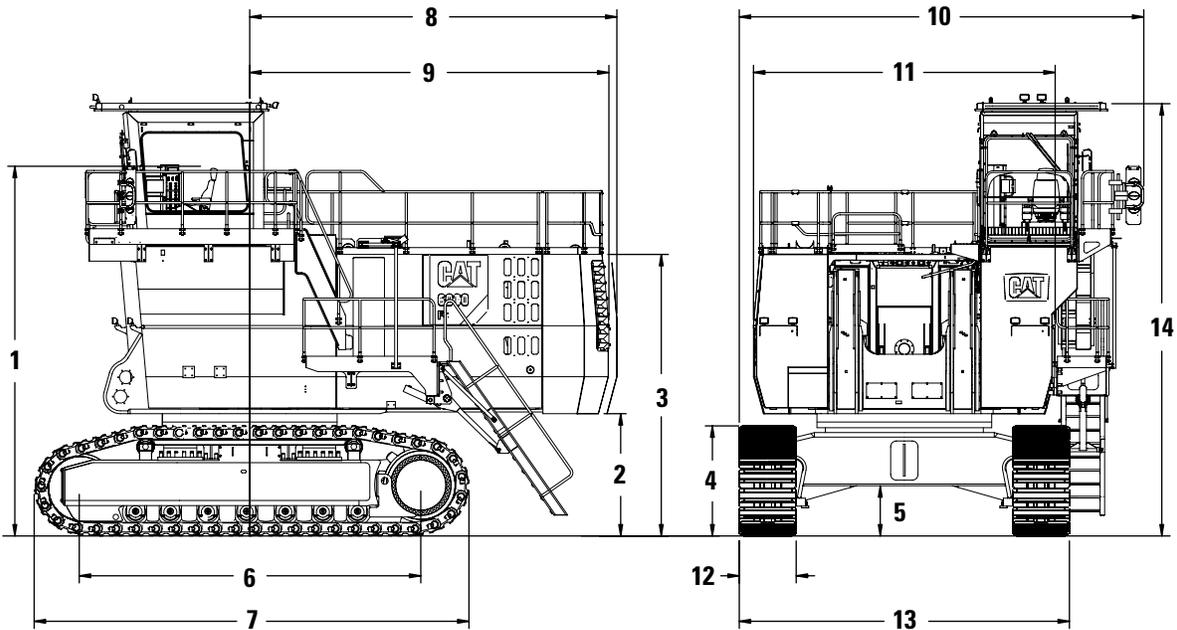
- Flèche et bras résistants à la torsion, conception du boîtier soudé en acier haute résistance avec moulages en acier robuste au niveau des zones de pivotement
- Les procédures de soudage permettent des contre-soudures internes (double soudure de préparation) dans la mesure du possible
- Flèches et 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 lèvres 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 | 6 Entraînements oscillants |
| 2 Boîtes d'engrenages avec pompes hydrauliques | 7 Distributeur rotatif |
| 3 Radiateurs moteur avec ventilateur à entraînement hydraulique | 8 Soupapes de translation |
| 4 Refroidisseurs d'huile | 9 Batteries |
| 5 Réservoir hydraulique | 10 Siège du conducteur |
| | 11 Tour BCS |
| | 12 Siège auxiliaire |

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	8	6 450 mm
2	2 150 mm	9	6 310 mm
3	4 950 mm	10	7 110 mm
4	1 940 mm	11	5 300 mm
5	880 mm	12	1 000 mm
6	5 980 mm	13	5 800 mm
7	7 630 mm	14	7 600 mm

OPTIONS

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)
- 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

Options supplémentaires disponibles sur demande.

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
Imprimé aux États-Unis.

Les documents et caractéristiques peuvent faire l'objet de modifications sans préavis. Les machines représentées peuvent comporter des équipements supplémentaires. Pour connaître les options disponibles, adressez-vous à votre concessionnaire Cat.

CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM, leurs logos respectifs, la couleur « Caterpillar Yellow » 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.

AFHQ7073-01 (07-13)
(Traduction : 09-13)
Remplace AFHQ7073

