

MD6420

Sondeuse rotative



Configuration du mât de 10 m

Diamètre du trou	229-311 mm
Profondeur en un passage	Jusqu'à 10,29 m
Profondeur en plusieurs passages	Jusqu'à 63,40 m

Température de fonctionnement

Température ambiante minimale (standard)	-28 °C
Option temps froid	-40 °C
Température ambiante maximale (standard)	52 °C
Altitude	Jusqu'à 4 572 m

Capacité d'extraction/de levage

Capacité d'extraction	Jusqu'à 383 kN
Capacité de tirage	Jusqu'à 383 kN
Vitesse de forage	0-33,5 m/min
Vitesse de rétraction	0-33,5 m/min
Course du vérin de levage	6,10 m
Translation de la tête	12,2 m
Type	Hydraulique à boucle fermée (tige fixe, fût mobile)
Nombre de cylindres	1
Alésage – Diamètre	203 mm
Tige de vérin – Diamètre	114 mm
Type de câble – 29 mm	DYFORM 8
Poulies de câbles (vérin) – diamètre extérieur	457 mm
Poulies de câbles (supérieure et inférieure) – diamètre extérieur	457 mm
Axes de la poulie avec roulement à rouleaux – diamètre	70 mm
Protection des poulies	De série au niveau de la plaque inférieure
Patins de guidage de la tête réglables	En acier avec Nylatron remplaçable

Système d'entraînement rotatif

Vitesse de rotation	0-110 tr / min, 0-150 tr / min en option
Couple	0-15 185 Nm
Puissance	216 kW 290 HP
Boîte d'engrenage	Conception moulée
Palier de butée principal	Rouleau conique
Lubrification	Bain d'huile
Engrenage	Denture droite
Rapport	16 à 1
Moteur d'entraînement	Voir la section Circuit hydraulique

Ensemble refroidisseur

Ensemble de refroidisseur d'huile radiateur-CAC Cat® C27 (Tier 2)

Simple, monté à l'avant	
Largeur de refroidisseur – ventilateur double	2 896 mm
Hauteur de refroidisseur – ventilateur double	1 650 mm
Ventilateur	Diamètre 1 168 mm, deux ventilateurs, 16 pales
Vitesse de ventilateur	1 700 tr / min
Protection du ventilateur	Soudé
Radiateur du moteur	
Réservoir supérieur	Réservoir de désaération étanche, bouchon de pression, tube de trop-plein et regard de niveau
Température ambiante standard	52 °C

Spécifications de la Sondeuse rotative MD6420

Ensemble refroidisseur (suite)

Ensemble refroidisseur d'huile du radiateur Cummins QST-30 (non certifié, Tier 2)

Simple, monté à l'avant/divisé sur TII	
Largeur de refroidisseur – ventilateur double	2 896 mm
Hauteur de refroidisseur – ventilateur double	1 650 mm
Ventilateur	Diamètre 1 168 mm, deux ventilateurs, 12 pales
Vitesse de ventilateur	1 700 tr / min
Protection du ventilateur	Soudé
Radiateur du moteur	
Réservoir supérieur	Réservoir de désaération étanche, bouchon de pression, tube de trop-plein et regard de niveau
Température ambiante standard	52 °C

Ensemble de refroidisseur d'huile radiateur-CAC Cummins QST-30

Simple, monté à l'avant pour non certifié	
Monté divisé sur les côtés opposés de la plate-forme pour TII	
Largeur refroidisseur – chaque unité	1 835 mm
Hauteur de refroidisseur – chaque unité	1 835 mm
Ventilateur	Diamètre 1 219 mm, 1 ventilateur/refroidisseur, 10 pales
Vitesse de ventilateur	1 525 tr / min
Protection du ventilateur	Soudé
Radiateur du moteur	
Réservoir supérieur	Réservoir de désaération étanche, bouchon de pression, tube de trop-plein et regard de niveau
Température ambiante standard	52 °C

Compresseur (de série)

Type	À vis à bain d'huile, monoétagé
Débit d'air de décharge (niveau de la mer)	56,6 m³/min
Pression en ordre de marche maximale	6,9 bar
Filtre à air	
Type	Type sec avec élément de sécurité
Modèle	SRG 20
Refroidissement de l'huile	Refroidisseur air-huile, à commande thermostatique
Séparation d'huile	Élément de séparation vertical, pré-séparation dans un carter d'huile de 167 l, réservoir vertical
Filtration de l'huile	Élément remplaçable de 12 microns
Entraînement	Raccordé directement au volant moteur
Commandes	Automatique avec arrêt de sécurité
Dispositif de coupure d'air	Commande par vérin hydraulique depuis le siège du conducteur

Compresseur (en option)

Type	À vis à bain d'huile, monoétagé
Débit d'air de décharge (niveau de la mer)	67,9 m³/min
Pression en ordre de marche maximale	6,9 bar
Filtre à air	
Type	Type sec avec élément de sécurité
Refroidissement de l'huile	Refroidisseur air-huile, à commande thermostatique
Séparation d'huile	Élément de séparation vertical, pré-séparation dans un carter d'huile de 167 l, réservoir vertical
Filtration de l'huile	Élément remplaçable de 12 microns
Entraînement	Raccordé directement au volant moteur
Commandes	Automatique avec arrêt de sécurité
Dispositif de coupure d'air	Commande par vérin hydraulique depuis le siège du conducteur

Type (haute pression)	À vis à bain d'huile, biétagé
Débit d'air de décharge (niveau de la mer)	42,5 m³/min
Séparation d'huile	Élément de séparation vertical, pré-séparation dans un carter d'huile horizontal (réservoir en T) de 189 l
Pression en ordre de marche maximale	10,3/24,1 bar
Type (haute pression)	À vis à bain d'huile, biétagé
Débit d'air de décharge (niveau de la mer)	42,5 m³/min
Séparation d'huile	Élément de séparation vertical, pré-séparation dans un carter d'huile horizontal (réservoir en T) de 189 l
Pression en ordre de marche maximale	10,3/24,1/34,4 bar

Moteur (standard)

Constructeur	Caterpillar
Modèle	C27 Tier 2
Puissance nominale	597 kW 800 HP
Pleine charge	2 100 tr / min
Système de démarrage	24 Vcc
Système d'arrêt de sécurité	Doit être alimenté pour fonctionner
Filtre à air	
Type	Type sec avec élément de sécurité
Batteries	Quatre (4) 8-D
Silencieux – entrée et sortie	152 mm
Réservoir de carburant	1 514 l
En option	1 703 l
Couvercles de collecteur	Enveloppement d'échappement

Spécifications de la Sondeuse rotative MD6420

Moteur (en option)

Constructeur	Cummins
Modèle	QST-30
Puissance nominale	(Non certifié) 634 et 783 kW (850 et 1 050 HP) (Tier 2) 783 kW (1 050 HP)
Pleine charge	2 100 tr / min
Système de démarrage	24 Vcc
Système d'arrêt de sécurité	Doit être alimenté pour fonctionner
Filtre à air	
Type	Type sec avec élément de sécurité
Batteries	Quatre (4) 8-D
Silencieux – entrée et sortie	152 mm
Refroidissement de l'eau des chemises et/ou CAC	
Réservoir de carburant	1 514 l
En option	1 703 l
Couvercles de collecteur	Enveloppement d'échappement

Moteur (en option)

Constructeur	Caterpillar
Modèle	C27 (Tier 2)
Puissance nominale	634 kW 875 HP
Pleine charge	2 100 tr / min
Système de démarrage	24 Vcc
Système d'arrêt de sécurité	Doit être alimenté pour fonctionner
Filtre à air	
Type	Type sec avec élément de sécurité
Modèle	SRG 20
Batteries	Quatre (4) 8-D
Silencieux – entrée et sortie	152 mm
Refroidissement de l'eau des chemises et/ou CAC	
Réservoir de carburant	1 514 l
En option	1 703 l
Couvercles du turbo et du collecteur	Enveloppement d'échappement

Mât

Construction	Tubes rectangulaires ASTM 500 grade B, soudés
Taille de membrure principale	
Avant	203 mm × 102 mm × 9,5 mm
Arrière	102 mm × 152 mm × 9,5 mm
Zone de pivot et de levage	Châssis en A à tubes rectangulaires, renforcé aux zones soumises à de fortes contraintes
Canalisations hydrauliques	Tuyauterie hydraulique en acier spécial pression
Râtelier à flexibles	Goulotte en acier permettant le déplacement des flexibles
Vérins de levage du mât	
Nombre de cylindres	2
Alésage – Diamètre	203 mm
Tige de vérin – Diamètre	102 mm
Course du vérin	1 118 mm
Capacité de levage de chaque vérin	559 kN
Broches de connexion du vérin – Diamètre	57 mm
Soupapes d'équilibrage	Interne pour chaque cylindre

Spécifications de la Sondeuse rotative MD6420

Cabine du conducteur

Emplacement	À droite du mât si l'on se tient face à la plate-forme arrière, vu de l'arrière
Type	Amortisseurs ; deux personnes, FOPS intégré homologué
Longueur au plancher	1 981 mm
Largeur au plancher	1 518 mm
Surface du plancher	3 m²
Hauteur intérieure	1 943 mm
Construction	Acier calibre 12 soudé pour former des supports de profilé et d'angle de calibre 12
Vitres (verre teinté de sécurité avec tampons en caoutchouc)	6,4 mm
Nombre de vitres	10
Nombre de portes	2 avec vitres (incluses plus haut)
Porte de gauche menant à la plate-forme de travail	Charnière extra-robuste pivotante
Porte droite	Charnière extra-robuste pivotante
Siège du conducteur	Un, de type pivotant, avec accoudoirs, appui-tête et ceinture de sécurité à enrouleur
Siège de l'assistant	Strapontin fixe
Isolation, paroi et plafond (thermique)	51 mm
Isolation, plancher	Mousse à cellules fermées 9,5 mm avec surface vinyle pyramidale de 3 mm
Loquets de porte	Loquets extra-robustes à poignées verrouillables
Niveaux sonores	80 dB(A) ou moins
Commande de climatisation	Dispositif de chauffage/climatisation/pressurisation à montage mural
Autre	Essuie-glace et lave-glace

Commandes du conducteur

Emplacement

Console sur la paroi avant et latérale de la cabine, à 45° par rapport à la plate-forme

Commandes moteur standard

Arrêt en cas de surchauffe du liquide de refroidissement

Pression d'huile (arrêt en cas de basse pression)

Bouton de démarrage

Bouton d'arrêt

Compte-tours

Commande d'accélération

Compteur d'entretien du moteur

Niveau de carburant

Voltmètre

Commandes de compresseur standard

Température du compresseur

Manomètre à air

Commande électrique du dispositif de coupure d'air (température d'air élevée)

Commandes de forage standard

Commandes de crics de niveau (hydraulique)

Commande de clé HOBOT/d'arrachage (électrique)

Commande d'élévation du mât (hydraulique)

Commande d'extraction (électrohydraulique)

Commande de pression d'extraction (pilotage hydraulique)

Commande de rotation (électrohydraulique)

Commande de propulsion (électrohydraulique)

Commande E/S du carrousel (électrique)

Commande d'indexage du carrousel (électrique)

Indexage du carrousel (électrique)

Verrouillage du mât (électrique)

Injection de poussière/d'eau (électrique)

Rideau anti-poussière (électrique)

Commande de clé à pont (électrique)

Indicateur de niveau

Contacteur d'éclairage marche/arrêt (électrique)

Compteur d'entretien de la sondeuse (indicateur)

Commandes d'essuie-glace/lave-glace (électriques)

En option

Indicateurs de filtre pour l'entrée du moteur et du compresseur, indicateurs de filtre pour le système de liquide hydraulique, voyants indicateurs pour les verrouillages, indicateur Str / min de la tête rotative et commande des systèmes de chauffage

Spécifications de la Sondeuse rotative MD6420

Train de roulement

Type	De type pelle hydraulique
Largeur des patins	750 mm
Type de patin	Triple arête
Rouleaux	Étanche, à bain d'huile
Nombre de rouleaux par côté	13
Support de chaîne supérieur	Trois (3) galets supérieurs
Rehausses/carters de chaîne	Protection sur toute la longueur, de série
Longueur hors tout (variable en fonction du réglage)	5 945 mm
Largeur sur chaînes	4 102 mm
Réducteur	Moteurs hydrostatiques indépendants
Puissance d'entraînement par chaîne – maximum	216 kW 290 HP
Freins	Jeu de ressorts à relâchement hydraulique
Desserrage de frein	Automatique
Vitesse de déplacement maximale	2,14 km/h
Performances en côte, mât abaissé	17 %
Essieu arrière	254 mm
Avant	Type oscillant à trois points
Type de réglage des chaînes	Hydraulique avec pistolet graisseur
Déconnexion de l'entraînement des chaînes	Standard (manuel)

Châssis principal, plates-formes et passerelles

Longerons principaux – ASTM 500 classe B	203 mm × 408 mm × 13 mm
Tuyauterie rectangulaire solidement entrelacée et renforcée sur les zones soumises à de fortes contraintes	
Construction	Soudure électrique
Crics, articulation du mât et plate-forme	Soudés intégralement au châssis principal
Boîte à outils	Porte verrouillable sous la plate-forme avant
Plate-forme de la machine	Accessible des deux côtés
Mains courantes	
Diamètre	48 mm
Hauteur	1 092 mm
Crochets d'attelage	Soudés, deux (2) à l'avant

Crics de niveau

Nombre	4
Emplacement	2 à l'avant, 2 à l'arrière
Alésage	178 mm
Diamètre de la tige de vérin	102 mm
Course du vérin	1 219 mm
En option	1 524 mm
Capacité de levage – chacun	428 kN
Connexion des patins	Rotule et logement de rotule
Diamètre du patin	
Extrémité non destinée au forage	762 mm
Extrémité destinée au forage	914 mm
Soupapes d'équilibrage	Externe à chaque cylindre
Tube de sortie intérieur	
Diamètre extérieur	229 mm
Épaisseur de la paroi	12,7 mm

Table de forage et plate-forme de travail

Hauteur de la table au-dessus du sol	1 448 mm
Matériau du plancher de la plate-forme	Tôle de sol antidérapante
Longueur de la plate-forme de forage – plate-forme de travail	2 159 mm
Largeur de la plate-forme de forage	2 819 mm
Mains courantes	
Diamètre	48 mm
Hauteur	1 092 mm
Larges passerelles	Autour de la plate-forme de forage
Trappe de contrôle	Dans la plate-forme arrière ; commande hydraulique depuis la cabine

Rideau anti-poussière (dispositifs de levage hydraulique en option, avant et arrière)

Matériau (caoutchouc renforcé nylon)	6,4 mm
Enceinte fermée	4,2 m²
Divisée pour un accès facilité	Avant et arrière avec chevauchement de 305 mm
Pare-poussière	Joint en caoutchouc naturel
Épaisseur	18 mm
Diamètre	356 mm
Emplacement	Juste en dessous du manchon de table

Spécifications de la Sondeuse rotative MD6420

Circuit hydraulique

Pompe de rotation/chaîne gauche (boucle fermée)

Type	Pistons axiaux, volume variable
Débit maximal	378,5 l/min
Pression en ordre de marche	380 bar

Chaîne droite/pompe de tirage (boucle fermée)

Type	Pistons axiaux, volume variable
Débit maximal	378,5 l/min
Pression en ordre de marche	380 bar

Pompe du circuit auxiliaire (boucle ouverte)

Type	Engrenage huilé
Débit maximal	114/64 l/min
Pression en ordre de marche	230 bar

Pompe de circuit de ventilateur (boucle ouverte)

Type	Rapports
Débit maximal – ventilateur double	216/216 l/min
Pression	241 bar

Moteurs d'entraînement des chaînes (2)

Type	Pistons axiaux
Pression	345 bar

Moteurs d'entraînement rotatifs (2)

Type	Cylindrée fixe par piston axial, quantité 2
Pression	345 bar

Moteurs d'entraînement de ventilateur

Type	Piston, axe incurvé
Pression en ordre de marche	230 bar

Carter d'entraînement de pompe

Type	4 patins
Entraînement	Raccord caoutchouc/arbre de transmission à l'avant du moteur

Filtration (tous les filtres sont dotés d'indicateurs et de dérivation)

Boucle	12 microns, 2 par boucle (en option)
Charge	3 microns, 1 par boucle
Retour principal	12 microns
Retour du carter	12 microns

Circuit de refroidissement de l'huile (réservoir hydraulique)

Réservoir – avec regard de niveau et thermomètre	1 007 l
Pression du réservoir	Atmosphérique, reniflard filtré

Circuit de lubrification

- Manuelle centralisée (auto-lubrification en option)

Accessoires, outils et équipements de manutention

Tige de forage (en option)

Diamètre	178 mm, 194 mm, 219 mm
Épaisseur de la paroi	25 mm
Longueur	10,67 m
Filetages	Dépend du diamètre extérieur des tiges

Diamètre	Épaisseur de la paroi	Filet	Longueur de la tige
178 mm	25 mm	4,25 Beco	10,67 m
184 mm	25 mm	6 Beco	10,67 m
219 mm	25 mm	6 Beco	10,67 m

Raccord adaptateur supérieur

Diamètre	Dépend du diamètre des tiges
Épaisseur de la paroi	25 mm
Longueur	914 mm
Filet supérieur – API Reg.	140 mm
Filet inférieur	Dépend du diamètre des tiges

Raccord porte-outil

Diamètre	Dépend du diamètre des tiges
Épaisseur de la paroi	25 mm
Longueur	762 mm
Filet supérieur	Dépend du diamètre des tiges
Filet inférieur	Dépend du diamètre des embouts
Manchon de table	Type rouleau ou deux parties avec renfort remplaçable

Clé à pont

Emplacement	Plate-forme de forage
Plaque de clé – acier T1	76 mm
Positionnement de la clé	Vérin hydraulique
Type d'impact	Mâchoire fixe, plats à un axe décalé de 15°

Spécifications de la Sondeuse rotative MD6420

Accessoires, outils et équipements de manutention (suite)

Clé d'arrachage HOB0

Emplacement	Inférieur gauche, à l'extérieur du mât
Support	Monté sur mât
Type de clé	Clé HOB0 (d'arrachage hydraulique) brevetée
Puissance	Vérins hydrauliques (4)

Râtelier à tiges (à l'intérieur du mât)

Type	Carrousel, à supports fixes et grilles
Taille de la tige de forage	
5 tiges	178 mm, 194 mm, 219 mm
Longueur du forage	10,67 m
Orientation du râtelier à tiges	Vérins hydrauliques (2)
Index du râtelier à tiges	Vérin hydraulique avec goupille de blocage

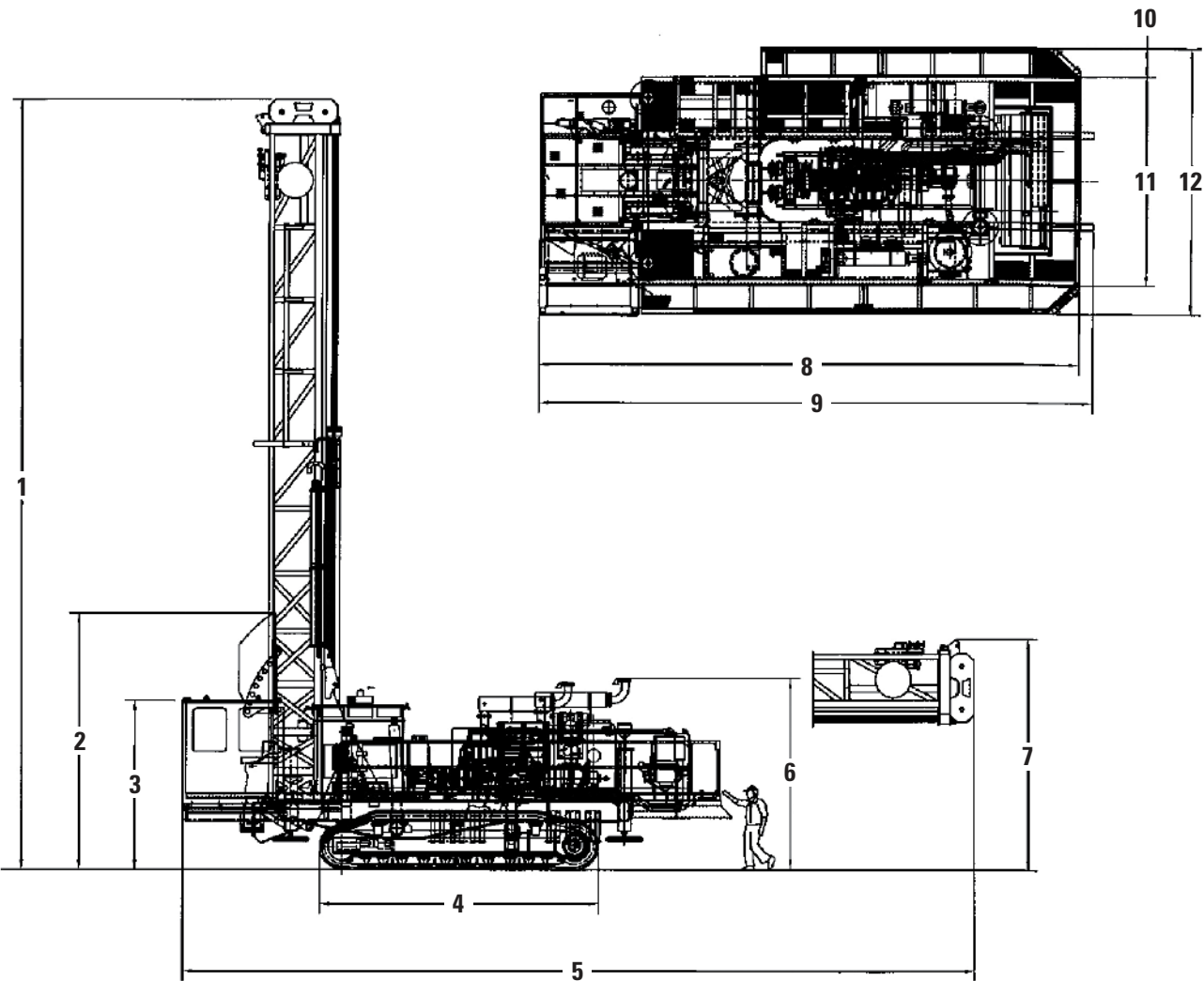
Treuil

Emplacement	Monté sur le mât
Poids maximal	1 587 kg
Taille du câble	13 mm
Crochet de sécurité	Verrou positif articulé
Freins	Automatique

Spécifications de la Sondeuse rotative MD6420

Dimensions

Toutes les dimensions sont approximatives.



1	16,31 m	7	4,89 m
2	5,44 m	8	11,46 m
3	3,59 m	9	11,73 m
4	5,95 m	10	0,60 m
5	16,88 m	11	4,43 m
6	4,06 m	12	5,63 m

Spécifications de la Sondeuse rotative MD6420

Poids et dimensions d'expédition de base

Quantité	Description des marchandises	Dimensions approximatives
Tombereau un (1)	Sondeuse rotative automotrice modèle MD6420 (mât de 10 m) comprenant la moitié de la cabine, avec les accessoires de forage rangés sur la plate-forme	
	Longueur	13,16 m
	Largeur	4,44 m
	Hauteur	3,91 m
	Poids	68 039 kg
Tombereau deux (2)	Ensemble de mât pour Sondeuse rotative automotrice modèle MD6420 (mât de 10 m) avec goulotte de poussière et élingue de sécurité rangée à l'intérieur	
	Longueur	15,64 m
	Largeur	2,13 m
	Hauteur	2,46 m
	Poids	20 865 kg
Tombereau trois (3)	Passerelle avec échelle/boîte à outils	
	Longueur	3,48 m
	Largeur	1,4 m
	Hauteur	1,40 m
	Poids	635 kg
Tombereau trois (3)	Deux (2) passerelles regroupées	
	Longueur	4,88 m
	Largeur	0,74 m
	Hauteur	1,52 m
	Poids	771 kg
Tombereau trois (3)	Deux (2) passerelles regroupées comprenant 2 échelles rangées dans la tige	
	Longueur	4,14 m
	Largeur	0,66 m
	Hauteur	1,47 m
	Poids	581 kg
Tombereau trois (3)	Demi-cabine	
	Longueur	2,56 m
	Largeur	0,61 m
	Hauteur	2,36 m
	Poids	635 kg

Remarque : les dimensions finales, le PTAC et le déchargement correspondant varient selon les options sélectionnées et la configuration finale.

Les niveaux de puissance s'appuient sur une efficacité de 100 % et sur des spécifications et calculs techniques conformément aux normes de l'industrie. Ces capacités varieront en fonction des conditions de forage. Toutes les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

Sondeuse rotative MD6420

Documents et spécifications susceptibles d'être modifiés sans préavis.

Les machines représentées peuvent comporter des équipements supplémentaires.

Pour plus d'informations sur les produits Cat®, les services proposés par les concessionnaires et les solutions par secteur d'activité, visiter le site www.cat.com

© 2013 Caterpillar
Tous droits réservés.

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.

ID produit : MD6420

AFHQ6542-01
(Traduction : 02-2014)
Remplace la référence AFHQ6542

Décembre 2013

