

24

Niveleuse



Conformément à la tradition Caterpillar, la Niveleuse 24 Cat® s'impose comme le leader mondial du secteur dans la construction et l'entretien des pistes, en vous permettant d'optimiser la productivité de votre site minier et de réduire les coûts d'exploitation et de possession. La Niveleuse 24 est conçue pour vous aider à être plus productif, tout en garantissant votre confort et votre sécurité.

Facilité d'entretien

- La durée de vie accrue grâce au groupe motopropulseur rénové, la nouvelle conception modulaire et les nouvelles fonctions de protection de la machine peuvent vous permettre d'économiser jusqu'à 2 400 heures d'entretien sur toute la durée de vie de la machine.*
- Le Moteur C27 ACERT™ Cat, la transmission 533 mm et le groupe motopropulseur inférieur assurent une durée de service de la machine supplémentaire de 33 % avant toute rénovation.**
- Grâce à leur nouvelle conception modulaire innovante, la dépose et le montage des composants principaux sont simples et rapides. La dépose de la transmission et du kit de refroidissement demandent jusqu'à 70 % de temps en moins que sur le modèle 24M.
- La centrale d'entretien des fluides située au niveau du sol permet un accès unique au moteur, à la transmission, à l'huile hydraulique et au liquide de refroidissement. Cette caractéristique, ainsi que les filtres regroupés et les intervalles d'entretien prolongés, vous permettent d'économiser du temps d'entretien et des coûts d'exploitation.
- Les flexibles et les faisceaux électriques sont divisés à des endroits facilement accessibles de la cloison, ce qui permet aux techniciens d'entretien de travailler plus facilement et rapidement sur des sections réduites.
- Les systèmes Ok-to-Start et de surveillance du seuil critique des niveaux protègent votre machine en vérifiant le niveau des liquides et en vous alertant lorsque des niveaux faibles sont détectés.

Performances

- Le Moteur C27 ACERT Cat permet d'accroître encore plus les capacités d'altitude sans détarage jusqu'à 3 048 m pour la norme EPA Tier 4 américaine/Stage IV européenne sur les émissions et 4 572 m pour la norme équivalente à Tier 2/Stage II sur les émissions.
- Le poids accru de 11 % par rapport au modèle 24M contribue à améliorer la traction et la pression verticale exercée sur la lame.
- La puissance au sol constante modifie les niveaux de puissance du moteur en temps réel pour compenser les pertes du ventilateur de refroidissement, ce qui se traduit par des performances optimales en tout temps, indépendamment des conditions ambiantes.

*La durée de vie attendue est de 64 000 heures.

**Après rénovation du groupe motopropulseur du modèle 24, elle est de 16 000 heures.

Sécurité

- Quinze points de fixation situés autour du capotage moteur et de la cabine et dotés de crochets de fixation sûrs vous protègent, ainsi que vos techniciens, lors des opérations d'entretien.
- Le kit de travail en hauteur (en option) apporte encore plus de sécurité grâce aux mains courantes et aux poignées, qui facilitent l'accès et accroissent la sécurité.
- Le modèle 24 est une machine pré-équipée pour un système d'extinction des incendies, ce qui signifie que vous pouvez facilement monter un système d'extinction des incendies pour protéger votre investissement.
- La caméra de vision arrière standard garantit une meilleure visibilité depuis la cabine vers l'arrière de la machine, alors que des caméras orientées vers l'avant (en option) améliorent la visibilité vers l'avant et sur le côté.
- L'indicateur de ceinture de sécurité standard émet des avertissements visuels/acoustiques si la ceinture de sécurité n'est pas utilisée. Le modèle 24 est pré-câblé pour que vous puissiez facilement installer un gyrophare sur le dessus de la cabine, qui indique l'utilisation de ceinture de sécurité.

Technologie

- Le modèle 24 offre une protection des actifs et des technologies d'amélioration des performances, y compris : le surrégime/sous-régime du moteur, le circuit de direction deuxième génération, l'eStop d'articulation, le contacteur de rangement automatique du ripper, la neutralisation de l'équipement et les limites d'angle de rotation, pour n'en citer que quelques-unes.
- Le système Cat GRADE standard avec fonction de pente transversale améliore la productivité du conducteur, la qualité et la durée de vie des pistes en permettant de conserver plus facilement la pente transversale souhaitée pour l'évacuation correcte de l'eau en contrôlant automatiquement un côté de la lame.
- Le modèle 24 Cat est pré-équipé pour le système MineStar™ et inclut les systèmes Cat Product Link™ Elite et VIMS™ pour optimiser la gestion des équipements, les capacités de surveillance à distance, la disponibilité de la machine et la durée de vie des composants, tout en réduisant les coûts de réparation et le risque de défaillance grave.



Spécifications de la Niveleuse 24

Moteur

Modèle de moteur	C27 ACERT Cat	
Normes sur les émissions	Tier 4 Final/Stage IV Tier 2/Stage II	
Puissance de base (1er rapport), nette (métrique)	399 kW	543 ch
Cylindrée	27,0 l	
Alésage	137,2 mm	
Course	152,4 mm	6
Réserve de couple ISO 9249	19 %	
Couple maximum ISO 9249	3 277 N·m	
Vitesse à la puissance nominale	1 800 tr/min	
Nombre de cylindres	12	
Altitude de détarage		
Tier 4 Final/Stage IV	3 048 m	
Tier 2/Niveau II	4 572 m	
Vitesse du ventilateur : standard		
Maximum	1 330 tr/min	
Minimum	50 tr/min	
Capacité standard	50 °C	

- Le modèle 24 est proposé avec deux variantes du Moteur C27 avec technologie ACERT. Il répond aux normes EPA Tier 4 Final américaine/Stage IV européenne sur les émissions et est requis pour les pays plus réglementés. L'autre option est conforme aux normes Tier 2/Stage II sur les émissions et est disponible pour les pays moins réglementés.
- Il est nécessaire d'utiliser du carburant diesel à très faible teneur en soufre (ULSD, Ultra Low Sulfur Diesel) et de l'huile à faible teneur en cendres sur les modèles Tier 4/Stage IV.

Puissance nette

Rapports	Puissance nette kW	Puissance nette HP	HP métriques
Marche avant			
1re	399	535	543
2e	399	535	543
3e	407	546	554
4e	424	569	577
5e	463	621	630
6e	518	694	704
Marche arrière			
1re	399	535	543
2e	399	535	543
3e	463	621	630

- La puissance nette est mesurée conformément à la norme ISO 9249 au régime nominal de 1 800 tr/min, sur un moteur équipé d'un ventilateur, d'un filtre à air, d'un silencieux/système de post-traitement et d'un alternateur.

Groupe motopropulseur

Vitesses avant / arrière	6 rapports avant/3 rapports arrière
Transmission	Powershift électronique, automatique
Freins	
Entretien	Disque à activation hydraulique, à bain d'huile
Couple de freinage dynamique par roue	75 383 N·m
Stationnement	Actionnement par ressort et relâchement par pression hydraulique
Secondaire	Disque à activation hydraulique, à bain d'huile

Circuit hydraulique

Type de circuit	Détection de charge électrohydraulique, centre fermé
Type de pompe	Piston variable
Sortie de pompe	504 l/min
Pression maximale du circuit	24 150 kPa
Pression au repos	5 800 kPa

- Sortie de pompe mesurée à 1 800 tr/min.

Caractéristiques de fonctionnement

Vitesse maximale	
Marche avant	41,9 km/h
Marche arrière	41,2 km/h
Rayon de braquage, pneus avant extérieurs	12,5 m
Angle de braquage : gauche/droite	47,5 degrés
Angle d'articulation : gauche/droite	25 degrés
Marche avant	
1re	4,8 km/h
2e	6,9 km/h
3e	10,3 km/h
4e	14,9 km/h
5e	28,9 km/h
6e	41,9 km/h
Marche arrière	
1re	6,8 km/h
2e	14,7 km/h
3e	41,2 km/h

- Vitesse de la machine mesurée à 1 800 tr/min avec pneus à carcasse radiale 29.5R29, sans glissement.

Spécifications de la Niveleuse 24

Contenances

Contenance en carburant	908 l
Circuit de refroidissement	191 l
Circuit hydraulique	
Total	270 l
Réservoir	130 L
Huile moteur	99 l
Transmission	122 l
Différentiel et réducteurs	190 l
Carter tandem (chacun)	322 l
Logement du palier de fusée de roue avant (chacun)	4 l
Carter d'entraînement de cercle (chacun)	8 l

Châssis

Cercle	
Diamètre	2 631 mm
Épaisseur du support de lame	160 mm
Barre d'attelage	
Hauteur	215 mm
Épaisseur	16 mm
Largeur	225 mm
Plaque avant supérieure/inférieure	
Largeur	514 mm
Épaisseur	50 mm
Plaques latérales avant	
Largeur	415 mm
Épaisseur	25 mm
Essieu avant	
Hauteur au centre	882 mm
Inclinaison des roues, gauche/droite	18 degrés
Oscillation totale par côté	32 degrés

Tandems

Hauteur	1 040 mm
Largeur	353 mm
Épaisseur des parois latérales	
Interne	25 mm
Externe	30 mm
Pas de la chaîne d'entraînement	76 mm
Espacement entre les essieux de roues	2 285 mm
Oscillation du tandem	
Avant supérieure	20 degrés
Avant inférieure	20 degrés

Bouclier

Largeur	7,3 m
Hauteur	1 025 mm
Épaisseur	50 mm
Rayon d'arc	550 mm
Garde entre lame et cercle	162 mm
Lame de coupe	
Largeur	406 mm
Épaisseur	60 mm
Embout	
Largeur	203 mm
Épaisseur	25 mm
Effort de traction à la lame*	
PTAC de base	64 406 kg
PTAC max.	67 186 kg
Force verticale	
PTAC de base	32 597 kg
PTAC max.	34 020 kg

*Effort de traction à la lame à coefficient de traction de 0,9, qui équivaut à des conditions idéales d'adhérence et poids brut de la machine.

Portée de la lame

Déport du cercle	
Côté droit	437 mm
Côté gauche	804 mm
Déport du bouclier	
Côté droit	1 150 mm
Côté gauche	970 mm
Angle maximal de la lame	55 degrés
Portée de l'extrémité de la lame	
Marche avant	40 degrés
Marche arrière	0 degré
Portée maximale à l'extérieur des pneus	
Côté droit	3 175 mm
Côté gauche	3 175 mm
Hauteur de levage max. au-dessus du sol	410 mm
Profondeur de coupe maximale	550 mm

• Levage maximum au-dessus du sol et profondeur de coupe avec des lames de coupe de 406 mm × 60 mm.

Spécifications de la Niveleuse 24

Ripper

Profondeur de rippage : Maximum	454 mm
Porte-dents du ripper	7
Espacement de porte-dents	
Minimum	593 mm
Maximum	604 mm
Force de pénétration	142 kN
Force d'extraction	182 kN

Poids - Tier 4/Stage IV

Poids total autorisé en charge, équipement standard	
Total	73 344 kg
Essieu avant	20 170 kg
Essieu arrière	53 174 kg
Poids total autorisé en charge – Base*	
Total	71 563 kg
Essieu avant	19 894 kg
Essieu arrière	51 669 kg
Poids total autorisé en charge, maximum testé	
Total	75 500 kg
Essieu avant	20 763 kg
Essieu arrière	54 737 kg

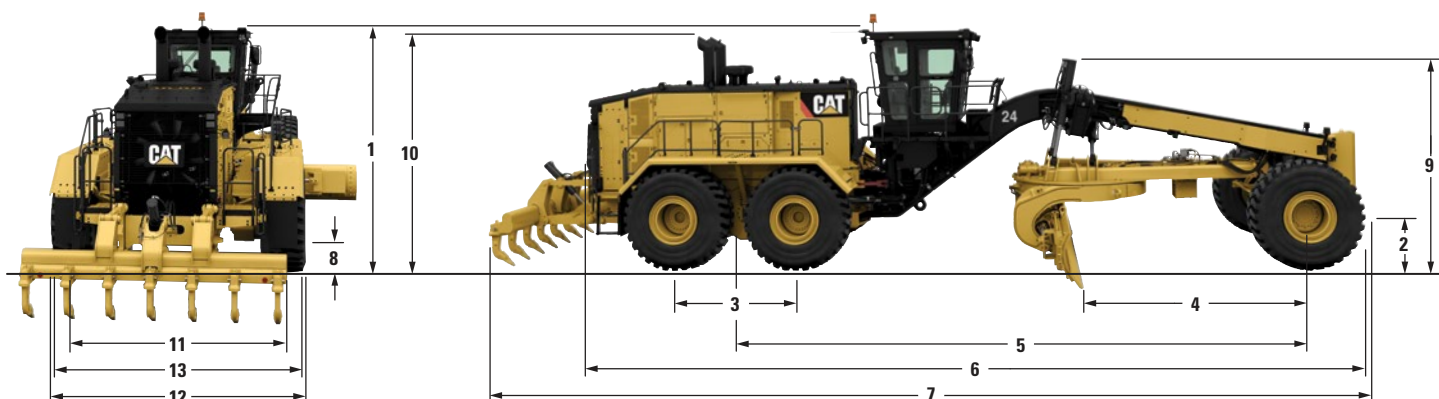
*Pour les machines non équipées du moteur Tier 4 Final sur les émissions, retirer 40 kg du poids de l'essieu arrière et du poids total. Poids en ordre de marche de base calculé en fonction de la configuration standard de la machine avec des pneus 29.5 R29, le réservoir de carburant plein, le conducteur et la cabine ROPS.

Normes

ROPS/FOPS	ISO 3471, ISO 3499
Direction	ISO 5010:2007
Freins	ISO 3450
Niveaux sonores	ISO 6394, ISO 6395, ISO 6396

- Le niveau de puissance acoustique dynamique à l'extérieur de la cabine est de 112 dB(A) pour les configurations certifiées Tier 4/Stage IV et de 113 dB(A) pour les machines conformes aux normes sur les émissions Tier 2/Stage II, lorsqu'il est mesuré conformément aux méthodes d'essai dynamique définies dans la norme ISO 6395:2008. La mesure a été effectuée à 70 % de la vitesse maximale du ventilateur de refroidissement du moteur. La machine était équipée d'un système d'insonorisation.
- Le niveau de pression acoustique dynamique pour l'opérateur est de 77 dB(A) pour les configurations certifiées Tier 4/Stage IV et de 73 dB(A) pour les machines conformes aux normes sur les émissions Tier 2/Stage II, lorsqu'il est mesuré conformément aux méthodes d'essai dynamique définies dans la norme ISO 6396:2008. Cette mesure a été effectuée à 70 % de la vitesse maximale du ventilateur de refroidissement du moteur, les portes et les vitres de cabine étant fermées. La cabine a été correctement installée et entretenue. La machine était équipée d'un système d'insonorisation.

Dimensions



	24
	mm
1 Hauteur au sommet de la cabine	4 380
2 Hauteur au centre de l'essieu avant	914
3 Longueur entre les essieux en tandem	2 285
4 Longueur entre l'essieu avant et le bouclier	4 048
5 Longueur entre l'essieu avant et le tandem intermédiaire	10 388
6 Longueur entre le pneu avant et l'arrière de la machine (attelage de remorque)	14 880
7 Longueur entre le contrepoids et le ripper	16 707
8 Garde au sol au niveau de l'essieu arrière	404
9 Hauteur au sommet des vérins	3 800
10 Hauteur à la cheminée d'échappement	4 373
11 Largeur entre les axes des pneus	3 664
12 Largeur entre l'extérieur des pneus arrière	4 433
13 Largeur entre l'extérieur des pneus avant	4 280

Toutes les dimensions sont approximatives, et sont valables pour la configuration standard de la machine avec pneus 29.5R29.

Versions de pneus en option

Options de pneus classiques pour le modèle 24.

Ensemble de roues	Pneus
29,5 × 29	Pneus 29.5R29 Michelin XLDD2A ★ L5
29,5 × 29	Pneus 29.5R29 Bridgestone VSTD D2A ★ L5

Les options d'usine peuvent varier en fonction de la disponibilité.

Équipement standard de la Niveleuse 24

Équipement standard

L'équipement standard peut varier. Pour de plus amples informations, veuillez consulter votre concessionnaire Cat.

GRUPE MOTOPROPULSEUR

- Moteur : C27 doté de la technologie ACERT
- Démarreur électrique 24 V
- Filtres à air doubles avec préfiltre
- Système d'éjection automatique de la poussière
- Refroidisseurs d'admission air-air
- Aide au démarrage à l'éther
- Ventilateur automatique, aspiration à commande hydraulique
- Entraînement, vitesse du ventilateur proche de zéro
- Coupleur différentiel, verrouillage
- Transmission Powershift planétaire 533 mm avec 6F/3R, ECPC
- Autoshift amélioré, APECS
- Gestion des changements de direction
- Différentiel, blocage/déblocage (automatique/manuel)
- Frein de stationnement multidisque, étanche et refroidi par huile
- Remplissage rapide (carburant, circuit hydraulique, transmission, liquide de refroidissement)
- Pompe électrique d'amorçage de carburant
- Préfiltre électronique eau/carburant
- Séparateur préfiltre, eau/carburant
- Écrans thermiques
- Surveillance des liquides (moteur, transmission, circuit hydraulique, différentiel)

ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES

- Avertisseur de recul
- Alternateur, 150 ampères, étanche avec filtre d'admission d'air
- Batteries sans entretien, 12 V (4), 200 Ah
- Démarreur extra-robuste (deux)
- Soupapes hydrauliques électriques, 8 fonctions de base
- Circuit électrique, 24 V
- Éclairage, feux de recul, feux stop, feux arrière, clignotants
- Démarreur à prise femelle

POSTE DE CONDUITE

- Climatiseur et chauffage insonorisés, cabine pressurisée 73 dB(A) ISO 6394 à 70 % de la vitesse du ventilateur.
- Cadre de protection en cas de retournement (ROPS/FOPS)
- Accoudoir réglable
- Commandes électrohydrauliques
- Commande d'accélérateur électronique
- Articulation à retour au centre automatique
- Écran numérique tactile d'affichage des informations 10 in
- Caméra de vision arrière
- Crochet à vêtements
- Siège à suspension confort, revêtement en tissu
- Vitre avant fixe en verre feuilleté avec essuie-glace intermittent, sur les côtés (deux), arrière avec essuie-glace/lave-glace
- Ceinture de sécurité à enrouleur, 76 mm
- Verrouillage des équipements hydrauliques pour les déplacements sur route et l'entretien

PRODUITS TECHNOLOGIQUES

- VIMS – 3G
- Commande de nivellement pour pente transversale
- Protection contre le sursrégime/sous-régime
- Circuit de direction deuxième génération
- Rangement automatique du ripper
- Limites d'angle de rotation

SÉCURITÉ ET PROTECTION

- Prééquipement pour système d'extinction des incendies
- Embrayage de sécurité à entraînement de cercle
- Portes verrouillables
- Arrêt moteur au niveau du sol
- Direction auxiliaire
- Ancrages de fixation pour le travail en hauteur
- Plates-formes d'accès tandem arrière
- Indicateur de ceinture de sécurité

OUTILS D'ATTAQUE DU SOL

- Bouclier, 7 315 mm × 1 067 mm × 50 mm
- Ripper arrière avec capacité sept dents, trois dents/pointes fournies

AUTRES ÉQUIPEMENTS STANDARD

- Accumulateurs de levage de lame
- Système de lubrification automatique Lincoln Centro-Matic
- Barre d'attelage, huit patins avec bandes d'usure remplaçables
- Réservoir de carburant, remplissage rapide de 908 l
- Remplissage du carburant au niveau du sol
- Plateau de poussée, contrepoids
- Orifices S·O·SSM, moteur, circuit hydraulique, transmission, liquide de refroidissement, carburant
- Cloisons hydrauliques et électriques
- Centrale d'entretien des fluides : orifices pour huile moteur, huile de transmission, huile hydraulique, liquide de refroidissement

Options

Les options peuvent varier. Pour de plus amples informations, veuillez consulter votre concessionnaire Cat.

POSTE DE CONDUITE

- Siège chauffant
- Siège chauffé et ventilé
- Klaxon pneumatique
- Radio Bluetooth®
- Radio par satellite Sirius
- Rétroviseurs extérieurs
- Rétroviseurs extérieurs chauffants 24 V
- Moniteur supplémentaire dédié de caméra de vision arrière
- Articulation automatique

GROUPE MOTOPROPULSEUR

- Radiateur double faisceau à barres et plaques
- Préfiltre Sy-Klone
- Commande de position de lame libre variable

PROTECTIONS

- Kit de protection, y compris garde-boue inférieur (deux), compartiment moteur et essieu avant (deux)
- Garde-boue tandem avec garde-corps montés
- Kit de protection et insonorisation

ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES

- Kit d'éclairage halogène d'accès conducteur
- Kit d'éclairage à LED d'accès conducteur
- Kit d'éclairage halogène de travail
- Kit d'éclairage à LED de travail
- Lampe stroboscopique d'avertissement à LED

SECURITE

- Plate-forme CAB à double accès
- Caméras orientées vers l'avant (deux)
- Système anti-incendie
- Cales de roues avec support de montage

AUTRES ÉQUIPEMENTS

- Product Link VIMS et satellite
- Product Link VIMS et double (cellulaire/satellite)
- Jantes seulement, option, 25" × 29" MP

OUTILS DE TRAVAIL / D'ATTAQUE DU SOL

- Lame de coupe plate de 406 mm × 60 mm
- Lame de coupe dentelée de 406 mm × 75 mm
- Système de lame de coupe Miningbit™ de 355,6 mm × 75 mm
- Dent, ripper

LIQUIDES

- Kit de démarrage par temps froid - Huile hydraulique Arctic, moteur, circuit hydraulique, transmission et réchauffeur de liquide de refroidissement (240 V/30 A)

Niveleuse 24

Pour tout renseignement complémentaire sur les produits Cat, les services proposés par nos concessionnaires et nos solutions par secteur d'activité, rendez-vous sur notre site Web www.cat.com

© 2017 Caterpillar
Tous droits réservés

Documents et spécifications susceptibles de modifications sans préavis. Les machines représentées sur les photos peuvent comporter des équipements supplémentaires. Pour connaître les options disponibles, veuillez vous adresser 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.

AFHQ8102 (11-2017)
(Traduction : 12-2017)
Build Number: 24-14A

