



hp6000

Elle balaie et broie les déchets
tandis qu'elle aspire la poussière et la saleté légère



Balayeuses de voirie

HIGH PERFORMANCE MACHINES





HP6000, la balayeuse de 6 m³ conçue pour le nettoyage des zones urbaines et industrielles

La HP6000 est une balayeuse de voirie hautement performante, qui unit en une seule machine les performances de deux, associant deux actions à la fois et assurant ainsi la qualité du résultat.

Le nettoyage des rues, des aires de stationnement ou des places publiques est actuellement assuré par des véhicules de ramassage mécanique ou des balayeuses aspiratrices.

Ces systèmes sont adaptés à un type de nettoyage spécial, de résidus plus tenaces pour le premier et de moins tenaces pour le second : choisir entre l'une ou l'autre solution comporte inévitablement de renoncer à obtenir un résultat complet.



Comac a ainsi conçu un **système unique sur le marché, le Twin Action System**, qui combine la force de l'action mécanique pour ramasser les résidus les plus consistants et l'efficacité de l'action aspirante pour les poussières les plus fines afin d'offrir un résultat optimal avec une seule machine et en un seul passage.

La puissance du système **Twin Action** permet d'aspirer et de retenir efficacement les **particules fines PM10**. Cette solution permet de réduire au minimum l'utilisation d'eau et d'employer la machine dans les conditions les plus difficiles.

HP6000 : l'action de deux machines en une pour réduire les temps de travail, les consommations et les frais d'exploitation



DEUX ACTIONS SIMULTANÉES POUR ATTEINDRE UNE PRODUCTIVITÉ DE 100% ET UNE QUALITÉ MAXIMALE.

ACTION MÉCANIQUE

Elle ramasse les déchets



ACTION ASPIRANTE

Elle capture la poussière

L'**action mécanique** consiste à déplacer la **brosse centrale (1)** qui ramasse les déchets au sol et les achemine vers une trémie où, grâce à un **arbre rotatif muni de marteaux (2)**, ils sont broyés et déchiquetés. Grâce à l'**action aspirante (3)**, ils sont ensuite soulevés jusqu'au **bac de ramassage (4)**, tandis que l'**air aspiré est filtré (5)** et évacué à l'**extérieur absolument propre (6)**.

LA FLEXIBILITÉ D'EMPLOI

Le système Twin Action permet également d'agir sur les chaussées particulièrement accidentées : les racines de pins ou des bouches d'égout en surface ne sont plus

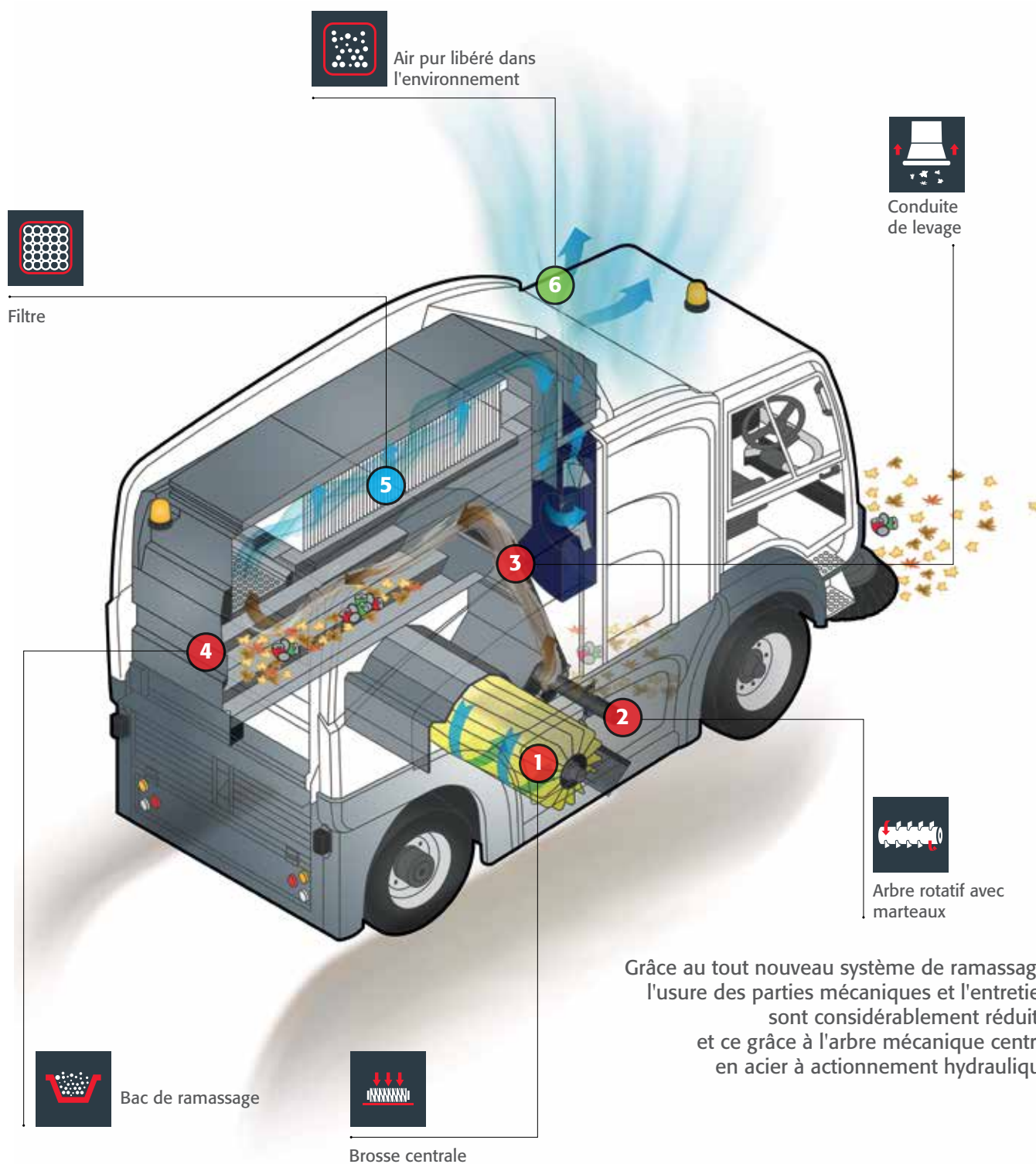
un problème. Aucun élément rigide (roues de soutien de la bouche aspirante ou patins métalliques de tenue) ne touche le sol, ce qui signifie pas de rupture ni d'usure excessive durant le travail. Seule la brosse centrale touche le sol et, grâce à ses caractéristiques, elle suit son profil sans difficulté.

La **HP6000** peut être utilisée non seulement en milieu urbain mais aussi, en donnant d'excellents résultats d'entretien, durant les phases de nettoyage précédant le goudronnage des routes, sur les chantiers routiers, en milieux industriels et métallurgiques, ainsi que dans les cimenteries.

**HP6000 est synonyme de résultats impeccables
aussi bien en milieu urbain qu'industriel**



INNOVATION



Grâce au tout nouveau système de ramassage,
l'usure des parties mécaniques et l'entretien
sont considérablement réduits,
et ce grâce à l'arbre mécanique central
en acier à actionnement hydraulique

Le nettoyage change de système : l'action nettoyante se concentre sur une seule et unique brosse centrale

PERFORMANCES



LE FLEXIBLE D'ASPIRATION (en option)

Le flexible d'aspiration permet à l'opérateur de ramasser sans effort le matériel accumulé dans les zones où la machine ne peut avoir accès, comme les bancs, les plates-bandes, les arrêts de transports en commun ou autres coins couverts. De plus, grâce à son grand diamètre, ce flexible peut aspirer des débris de différentes dimensions, comme le papier, les feuilles, les bouteilles et les canettes.



PROPRETÉ PARFAITE

La HP6000 prévoit l'utilisation continue de la brosse centrale, pour un nettoyage impeccable au niveau qualitatif car il est réalisé de façon uniforme sur toute la largeur de la brosse centrale, et une meilleure productivité car elle travaille plus rapidement qu'une balayeuse traditionnelle, contrainte à utiliser pour ce faire ses deux brosses latérales.

Les solutions techniques adoptées, comme le soutien hydraulique et la présence des flaps, assurent une pression au sol de la brosse constante dans le temps, indépendamment de l'usure et du type de sol.

Il est possible de placer la machine à 3 hauteurs différentes pour qu'elle puisse ramasser divers types de débris, feuilles et aiguilles de pins ou encore bouteilles, etc.



SYSTÈME DE BRAQUAGE INTÉGRAL SUR LES 4 ROUES

Le système de braquage intégral avec des angles avant et arrière symétriques et le rayon de braquage inférieur à 5 m offrent une grande manœuvrabilité même à proximité des parois ou des barrières. La stabilité maximale du véhicule n'en reste pas moins garantie lors des trajets à vitesse plus élevée.



LANCE À HAUTE PRESSION (en option)

La lance à haute pression permet de nettoyer les coins les plus inaccessibles, d'éliminer la saleté sur les surfaces verticales, sur les murs, mais elle peut également être utilisée pour le nettoyage d'entretien de la machine.



LA TROISIÈME BROSSE (en option)

Elle permet de ramasser la saleté dans les zones les plus éloignées de la machine, au bord de la route et sur les trottoirs. Commandée par une manette, elle se déplace à 180 degrés, donc des deux côtés de la balayeuse. Elle est très efficace dans les rues à sens unique, car elle permet de nettoyer sur toute la largeur en un seul passage.



AVEC LE TWIN ACTION, VOUS ÉCONOMISEZ 150 000 LITRES D'EAU PAR AN

L'eau n'est utilisée que sous forme de nébulisation pour le contrôle des poussières dans la partie extérieure des brosses. Ce qui justifie la présence d'un réservoir de 220 litres d'eau seulement.



ACTION AUXILIAIRE DES BROSSES LATÉRALES

L'innovant système, Twin Action concentre le travail sur la brosse centrale et limite l'emploi des brosses latérales.

CONTRÔLE DES PERFORMANCES DES BROSSES POUR AVOIR TOUJOURS LE MEILLEUR RÉSULTAT

La HP6000 garantit un contrôle total des performances et de la pression des brosses, grâce aux commandes situées sur la console centrale qui permettent de régler :

- le nombre de tours et la pression des brosses latérales
- le nombre de tours et la pression de la troisième brosse
- la pression au sol sur le rouleau central





Avec système « By-pass »

Le système « By-pass » permet de dévier le flux d'air de façon à exclure le filtre en cas de besoin de travailler sur chaussée mouillée comme, par exemple, lorsqu'il pleut.



Haute fiabilité du système de vidage en hauteur

Le bac de ramassage se vide par élévation sur des glissières verticales jusqu'à 182 cm de hauteur.

Le système de levage, analogue à celui des chariots élévateurs, permet de réduire remarquablement les sollicitations sur le châssis et de décharger le bac de ramassage à des hauteurs intermédiaires, selon les caractéristiques de la déchetterie.

La HP6000 dispose d'un bac de ramassage très spacieux qui permet à l'opérateur de travailler plusieurs heures d'affilée, sans être contraint de s'arrêter pour vider le bac

Sa grande capacité de charge, soit environ 6 m³, permet de limiter le nombre d'arrêts pour le vider, ce qui a une incidence positive sur la durée totale du nettoyage, qui s'en trouve donc réduite.

Il est divisé verticalement en deux parties, celle du bas sert à ramasser les matériaux et celle du haut abrite le filtre.

3 positions pour optimiser les différentes conditions de travail



PERFORMANCES



Comac a réalisé un dispositif de contrôle spécial qui agit séparément sur les quatre roues pour garder une hauteur constante de la machine par rapport au sol, même en cas de variation de la charge, optimisant ainsi le travail et la stabilité.

L'opérateur peut positionner la machine sur trois niveaux préétablis pour répondre aux différents besoins.

1. POSITION D'EMPLOI DE LA MACHINE

la balayeuse est réglée sur la position la plus basse, avec les tampons en caoutchouc à proximité du sol pour éviter la sortie de poussière.

2. POSITION DE TRANSFERT

la balayeuse se soulève d'environ 35 mm pour éviter les éventuels contacts avec le sol et d'user les caoutchoucs d'étanchéité.

3. POSITION D'ENTRETIEN

la balayeuse se soulève de 70 mm supplémentaires (en plus de la distance au sol durant le transfert) pour faciliter le remplacement de la brosse centrale.



Twin Action : le système révolutionnaire qui respecte l'environnement



ÉCONOMISEZ PLUS DE **150 000** LITRES D'EAU PAR AN

AVEC LA HP6000 :

- RÉDUISEZ LA CONSOMMATION D'EAU AU MINIMUM

À la différence des balayeuses traditionnelles, la fonction des brosses latérales devient auxiliaire dans la mesure où elles sont employées uniquement le long des bordures et des trottoirs. Cette solution permet de réduire également la consommation d'eau qui n'est utilisée que sous forme nébulisée et seulement pour contrôler le niveau de poussières, sans mouiller le sol.

- RÉDUISEZ LA CONSOMMATION DE CARBURANT ET LES ÉMISSIONS DANS L'AIR

Le moteur EURO VI, spécifique pour les applications industrielles, est certifié selon la norme la plus exigeante en vigueur en matière d'émissions dans l'atmosphère de sa catégorie.

Grande surface filtrante pour réintroduire de l'air pur dans l'environnement

L'ASPIRATEUR

Actionné par un moteur oléohydraulique, il peut arriver à 14.000 m³/h.

L'air aspiré au sol est acheminé vers un conduit à section rectangulaire circulaire, où passent également les déchets déchiquetés par les marteaux de l'arbre rotatif.

Le flux d'air et des matériaux ramassés suit une trajectoire, ce qui ralentit leur vitesse et permet de faire tomber les résidus les plus lourds, réduisant ainsi la quantité de poussière arrivant au filtre.

LE FILTRE

Le groupe filtre a une surface de 50 m² et est équipé de 2 secoueurs à vibrations pour se nettoyer. Ces caractéristiques, liées au choix des matériaux (polyester) et le fait de travailler à sec, rendent l'entretien ordinaire quasiment nul. Elles garantissent également la réintroduction d'air propre dans l'environnement, sans particules PM10.

La grande surface de filtrage et le système efficace de diffusion de l'air poussiéreux en entrée sur toute la surface, assurent la continuité des performances dans le temps.

Pour les cas particuliers (poussières avec résidus à haute température, poussières fines), il existe des filtres réalisés dans d'autres matériaux.



La console centrale a été étudiée pour offrir toutes les commandes à portée de main

CONFORT



La cabine est spacieuse et isolée au moyen de supports antivibrations. **Elle offre une conduite confortable, elle est très lumineuse et munie d'une large vitre pour une visibilité maximale de ce qui se passe à l'extérieur.** Les manœuvres s'en trouvent facilitées et le contrôle de la zone à nettoyer est plus aisé.

Les commandes, simples et intuitives, sont regroupées sur une console centrale, tandis que les autres commandes sont placées sur le toit, toutes sont faciles d'accès, quelle que soit la position de travail. Sur demande, il est possible de personnaliser la balayeuse

en faisant installer un système de climatisation, la radio et une caméra en couleurs très utile qui, en filmant la partie arrière du véhicule de façon à faciliter les marches arrière et le déchargement du bac de ramassage, permet également de contrôler l'efficacité de l'opération d'entretien à tout moment.

L'opérateur peut travailler en toute sécurité grâce aux baies vitrées qui lui procurent une visibilité maximale et lui permettent d'accéder à la machine des deux côtés.



Accessibilité maximale pour simplifier et accélérer les opérations d'entretien



ENTRETIEN

Pour les opérations d'entretien ordinaire et extraordinaire, il suffit de soulever le bac de ramassage et de le bloquer dans sa position la plus haute. Il

est ainsi possible d'intervenir aussi bien sur la partie hydraulique que sur la partie mécanique, comme pour le simple contrôle de l'huile du moteur.



LE FILTRE D'ASPIRATION



Le choix des matériaux dont le filtre est composé, ses dimensions et l'absence d'eau durant la phase de ramassage **éliminent les opérations ordinaires d'entretien**. Cependant, s'il s'avère nécessaire de changer le matériau du filtre, sachant qu'il s'agit d'un groupe complet pré-assemblé, il est possible d'extraire ce dernier en le soulevant par le haut du bac ; position qui simplifie l'intervention de façon significative.



Le filtre à air du moteur et le radiateur de l'huile hydraulique se trouvent à l'arrière de la balayeuse et sont accessibles par le biais d'une trappe, qu'il est également possible d'ouvrir lorsque le bac de ramassage est baissé.

Cette position a été choisie pour le tenir exposé à l'air propre et éviter qu'il ne se bouche ou surchauffe et par conséquent ne s'abîme.

La HP6000 est en mesure de travailler sur plusieurs équipes consécutives

MÉCANIQUE



Le moteur VM R756 développe jusqu'à 140 CV



LE MOTEUR

Les concepteurs ont choisi d'installer la version de moteur VM R756 qui présente un dimensionnement spécifique pour des applications continues à des régimes constants et avec des consommations réduites.

L'utilisation concentrée sur la brosse centrale permet de travailler à une puissance minimale, avec le plus bas nombre de tours possible, prolongeant ainsi la durée de vie du moteur et obtenant un faible niveau de bruit

L'AVANCEMENT

La traction est entièrement hydraulique, réalisée par deux moteurs directement installés sur les roues arrière et une pompe à débit variable, afin de réguler la vitesse entre 0 et 40 km/h.

L'avancement est commandé par une simple pédale, aussi bien dans la phase de déplacement que de travail. Le système automobile de la traction optimise tous les paramètres du système hydraulique de transmission et du moteur thermique, de manière à obtenir le meilleur équilibre des performances en fonction de l'économie d'exploitation.

Les suspensions et le système de freinage assurent une excellente tenue de route même lorsque la machine est chargée au maximum

LES SUSPENSIONS

Elles sont de type oléohydraulique à géométrie McPherson sur les quatre roues et à contrôle électronique.

Chaque roue possède un cylindre et un accumulateur oléohydrauliques qui permettent d'**absorber parfaitement les chocs des chaussées accidentées sans devoir utiliser de ressorts.**

LES FREINS

Les freins de service sont à disque à l'avant et à tambour à l'arrière. Le frein de secours agit également sur les roues arrière, ainsi qu'un frein de stationnement du type négatif : ils interviennent et bloquent la machine en cas de panne ou en cas de perte de pression dans le circuit hydraulique des freins.



Configurations et données techniques



CONFIGURATIONS DISPONIBLES

Avec 2 brosse latérales
(standard)



Avec une troisième brosse
(en option)



Largeur de travail :
Brosse centrale 1400 mm
Avec 2 brosse latérales 2480 mm
Avec une troisième brosse 3230 mm

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

PISTE DE NETTOYAGE

Largeur de travail de la brosse centrale	mm	1400
Largeur de travail des 2 brosse latérales	mm	2480
Largeur de travail des brosse latérales + troisième brosse	mm	3230
Diamètre de la brosse cylindrique centrale	mm	580
Diamètre des brosse à disque latérales	mm	850

BAC DE RAMASSAGE

Volume	l	6000
Hauteur maximale de soulèvement du bac de ramassage	mm	1820

ASPIRATION

Débit d'air	m ³ /h	14000
Surface de filtrage	m ²	50
Puissance nominale du moteur d'aspiration	KW	45

PERFORMANCES

Vitesse maximale	Km/h	40
Pente maximale surmontable à vide	%	20
Vitesse de travail	Km/h	0+40

MOTORISATION

Moteur	-	VM R756 EU VI/Stage 3A
Alimentation	-	Diesel
Puissance du moteur	CV/KW	143/105
Tours moteur	tr/min	2300

DIMENSION ET POIDS

Longueur machine des brosse latérales + troisième brosse	mm	5880
Longueur machine des brosse latérales	mm	5250
Largeur machine	mm	2000
Hauteur machine au travail	mm	2950
Hauteur machine en transfert	mm	3000
Poids en ordre de marche	Kg	12100

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU VÉHICULE

Rayon de braquage	mm	4945
Frein de service	-	Hydraulique
Frein de stationnement et de secours	-	Hydraulique-négatif
Traction roues arrière	-	Hydraulique - Automobile
Roues	-	285/70 R19,5
Suspensions	-	Hydrauliques et indépendantes
Contrôle hauteur machine	-	sur les 4 roues
Capacité du réservoir de gazole	l	165
Capacité du réservoir d'eau	l	200

ACCESSOIRES EN OPTION

Air climatisé	
Autoradio avec lecteur CD	
Caméra arrière en couleurs	
Troisième brosse	
Système de vaporisation sur les brosse avec réservoir	
Flexible d'aspiration	
Lance à haute pression	



COMAC France
173 Avenue Charlie Chaplin
69800 Saint-Priest
Tel. 04 28 29 02 00 - Fax 09 72 54 33 38
on line: www.comac.it - e-mail: contact@comac-france.com



Organisation certifiée Q.C.B. Italia
ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007

COMAC spa se réserve le droit d'apporter des modifications de caractère technique et ne sont pas contraignantes pour le design et les équipements. - CODE 302424 - AE - 11/23 - Tous droits réservés - COMAC 2023

