


COMMA
STREETLINE

CS140T

La balayeuse qui révolutionne l'hygiène urbaine et industrielle : elle balaie, ramasse et broie les déchets tandis qu'elle aspire la poussière et la saleté légère



HIGH PERFORMANCE MACHINES


twinaction
system

EUnited
Municipal
Equipment
PM 10
FOR A CLEAN ENVIRONMENT

CERTIFIED

CS140 T, la balayeuse de 3,5 m³ conçue pour le nettoyage des zones urbaines et industrielles



La **CS140 T** de 3,5 m³, unit en une seule machine particulièrement compacte 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 balayuses 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 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 pour 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.



L'ATTENTION RÉSERVÉE À L'ENVIRONNEMENT ET À LA SÉCURITÉ EST UNE CARACTÉRISTIQUE DE LA CS140 T

La CS140 T assure :

- **UNE ÉCONOMIE DE PLUS DE 150 000 L D'EAU PAR AN**
à la différence des balayeuses traditionnelles, avec le modèle CS140 T, la fonction des brosses latérales devient auxiliaire (employées uniquement le long des bordures et des trottoirs), réduisant ainsi la consommation d'eau qui n'est utilisée que sous forme nébulisée et seulement pour contrôler le niveau de poussières, sans mouiller le sol.
- **ÉLIMINATION DES PARTICULES PM10 DE L'AIR RÉINTRODUIT DANS L'ENVIRONNEMENT**
grâce à l'adoption d'un filtre de grande dimension (en cela moins disposé à se boucher) et à un système de nettoyage simple et fiable, qui supprime quasiment la nécessité d'entretien.
- **RÉDUCTION DE LA CONSOMMATION DE CARBURANT ET DES ÉMISSIONS DANS L'AIR**
grâce au système hydraulique à haut rendement et au moteur EURO VI, spécifique pour les applications industrielles, certifié selon la norme la plus exigeante en vigueur en matière d'émissions dans l'atmosphère de sa catégorie.
- **MEILLEUR CONFORT DE L'OPÉRATEUR ET RÉDUCTION DU STRESS, MÊME DURANT LES TOURS D'ÉQUIPE LES PLUS LONGS**
grâce à la position du moteur situé dans la partie arrière du véhicule, l'insonorisation de la cabine et l'emploi de suspensions hydrauliques.



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

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 déchetés. 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.

CS140 T est synonyme de résultats impeccables aussi bien sur la chaussée qu'en milieux industriels



INNOVATION



La CS140 T 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.

La parfaite combinaison entre :



ACTION MÉCANIQUE
(Elle ramasse les déchets)



ACTION ASPIRANTE
(Elle capture la poussière)

pour des résultats d'entretien sans égal

Les déchets volumineux, comme les bouteilles, les branches et les canettes, sont broyés et déchetés.



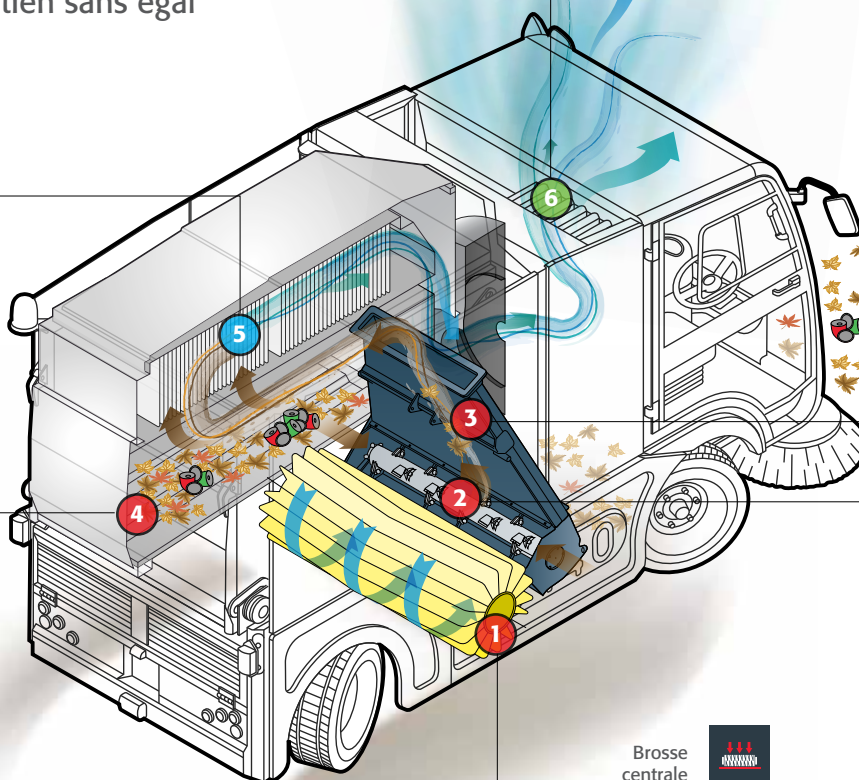
Filtere



Air pur libéré dans l'environnement



Conduite de levage



Bac de ramassage



Arbre rotatif avec marteaux

Brosse centrale



**Avec la CS140 T, le nettoyage change de système :
l'action nettoyante se concentre sur une seule
et unique brosse centrale**

PRODUCTIVITÉ

Les brosses latérales ne sont utilisées que pour acheminer la saleté des bordures (de trottoirs ou murs) vers la zone de travail de la brosse centrale qui se charge de ramasser les débris et la poussière grâce à une aspiration ultra efficace



NETTOYAGE UNIFORME ET RAMASSAGE DE DÉCHETS DE PETITES ET GRANDES DIMENSIONS GRÂCE AU SYSTÈME INNOVANT DE BROSSE CENTRALE

La **CS140 T** 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. Elle a une largeur de 1400 mm et un diamètre de 600 mm et est disponible en différentes associations de fibres synthétiques ou acier.

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 ; de plus, 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...



LA TROISIÈME BROSSE (en option)

Elle a été conçue à 180 degrés pour ramasser les déchets des deux côtés de la balayeuse. Le mouvement, tout comme la rotation et l'inclinaison, sont actionnés par une manette facile à utiliser et intuitive.



Les brosses latérales peuvent être équipées de gicleurs spéciaux pour vaporiser de l'eau (en option) servant à contrôler le niveau de poussières soulevées durant la phase de balayage



Manette pour le contrôle de la troisième brosse



**AVEC LA TWIN ACTION,
L'UTILISATION DE L'EAU
SUBIT UNE FORTE RÉDUCTION**

Grâce au système Twin Action, l'eau est utilisée uniquement par la partie externe des brosses latérales, sous forme nébulisée, afin de contrôler le niveau de poussières soulevées.

Ce qui justifie la présence d'un réservoir de 220 litres d'eau seulement.



La CS140 T présente un **système de braquage intégral sur les 4 roues**, avec des angles avant et arrière symétriques (centre de rotation unique pour les deux essieux) et un rayon de braquage de 4,25 m.

En plus de ses dimensions réduites, ces caractéristiques lui procurent une grande manœuvrabilité, même à proximité des parois ou des barrières, tout en offrant la maniabilité nécessaire, même dans les endroits où il est difficile de manœuvrer comme les ruelles médiévales ou zones encombrées. La stabilité du véhicule n'en reste pas moins garantie lors des trajets à vitesse plus élevée.

3 positions pour optimiser les différentes conditions de travail

PRODUCTIVITÉ



Comac a réalisé un dispositif de contrôle spécial qui agit séparément sur les quatre roues pour garder une hauteur constante 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 40 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.



LE FLEXIBLE D'ASPIRATION (en option)

La CS140 T est munie d'un flexible d'aspiration qui permet d'intervenir de façon ciblée, en fonction des besoins. L'opérateur peut utiliser le flexible d'aspiration pour ramasser sans effort le matériel accumulé dans les zones où la machine ne peut avoir accès (sous des bancs, plates-bandes, coins couverts, etc.); de plus, grâce à son grand diamètre, ce flexible peut aspirer des débris de différentes dimensions, allant des feuilles aux bouteilles, en passant par les bouts de papier et canettes.



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



Bouton d'activation du secoue-filtre

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 suivent 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.**

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.

Avec la CS140 T, l'aspiration est toujours possible, même lorsque la chaussée est mouillée, grâce au système « By-Pass »



PERFORMANCE



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. Quand ce mode est sélectionné, le flux d'air humide, bien évidemment privé de poussière, ne traverse pas le filtre afin d'éviter de le boucher.

La CS140 T contient 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

Haute fiabilité du système de vidage en hauteur



Boutons de vidange du bac

Le bac de ramassage se vide par élévation sur des glissières verticales jusqu'à 180 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.

LE BAC DE RAMASSAGE

La grande capacité de charge, soit environ 3,5 m³, permet de limiter le nombre d'arrêts pour la vider, ce qui a une incidence positive sur la durée totale du nettoyage, qui s'en trouve donc réduite.

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

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.



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.



SURFACE DE FILTRAGE
50 m²



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.

Pour d'autres opérations d'entretien ordinaire et extraordinaire, il suffit de soulever le bac de ramassage et de le bloquer dans sa position la plus haute. Ainsi, il est possible d'effectuer des opérations d'entretien aussi bien sur la partie hydraulique que sur la partie mécanique, comme le simple contrôle de l'huile du moteur.



LE MOTEUR

Les concepteurs ont choisi d'installer la version de moteur VM R754 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.

La commande de mise en marche est simplement pilotée à travers deux pédales, une pour la marche avant, l'autre pour la marche arrière.

Le réglage de l'accélérateur du moteur Diesel permet de sélectionner le meilleur régime pour réduire la consommation en fonction des prestations nécessitées.

Les suspensions et le système de freinage assurent une conduite en toute sécurité, avec une 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 oléohydraulique qui permettent de très **bien absorber 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 DISPONIBLES

Avec 2 brosses latérales
(standard)



Avec une troisième brosse
(en option)



Largeur de travail :
Brosse centrale 1400 mm
Avec 2 brosses latérales 2220 mm
Avec une troisième brosse 3150 mm

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

PISTE DE NETTOYAGE

Largeur de travail de la brosse centrale	mm	1400
Largeur de travail des 2 brosses latérales	mm	2220
Largeur de travail des brosses latérales + troisième brosse	mm	3150
Diamètre de la brosse cylindrique centrale	mm	600
Diamètre des brosses à disque latérales	mm	750

BAC DE RAMASSAGE

Volume	l	3500
Hauteur maximale de soulèvement du bac de ramassage	mm	1800

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 R754 EU VI/Stage 3A
Alimentation	-	Diesel
Puissance du moteur	CV/KW	93/70
Tours moteur	tr/min	2300

DIMENSION ET POIDS

Longueur machine avec brosse latérale droite	mm	4480
Largeur machine	mm	1755
Hauteur machine au travail	mm	2500
Hauteur machine en transfert	mm	2550
Poids en ordre de marche	Kg	4500

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU VÉHICULE

Rayon de braquage	mm	4250
Frein de service	-	Hydraulique
Frein de stationnement et de secours	-	Hydraulique
Traction roues arrière	-	Hydraulique
Roues	-	205/65 R17,5
Suspensions	-	Hydrauliques et indépendantes
Contrôle hauteur machine	-	sur les 4 roues
Capacité du réservoir de gazole	l	105
Capacité du réservoir d'eau	l	220

ACCESSOIRES EN OPTION

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



COMAC spa se réserve le droit d'apporter des modifications de caractère technique et/ou des dotations. Les images sont fournies à simple titre d'exemple et ne sont pas contraignantes pour le design et les équipements. -302171 - ADE-10/17 - Copyright © COMAC 2016



COMAC France
46 avenue Chanoine Cartellier
69230 Saint Genis Laval
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 9001:2008,
ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007

