



CS140



Deux balayeuses en une.

Double action aspirante et mécanique
pour révolutionner l'hygiène urbaine et industrielle

avec la technologie exclusive Comac  **twinaction**
system

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



La **CS140 Twin Action** de 3,5 m³ de volume, permet en une seule machine les performances de deux balayuses, 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.

Pour que le nettoyage soit parfait, il faut donc disposer des deux systèmes, ce qui, à l'heure actuelle, oblige à utiliser deux machines, en doublant les temps de travail, les coûts et les consommations.

Le système exclusif "Twin Action System", conçu et breveté par Comac, associe la force de l'action mécanique, afin de ramasser les déchets les plus tenaces et l'efficacité de l'aspiration pour éliminer les poussières les plus fines et ce, en utilisant le moins possible d'eau, permettant ainsi son utilisation même dans des conditions très difficiles.



Une balayeuse conçue pour respecter l'environnement



L'ATTENTION PORTÉE À L'ENVIRONNEMENT ET À LA SÉCURITÉ EST UNE CARACTÉRISTIQUE DE CS140 TWIN ACTION

La version CS140 Twin Action assure:

- UNE CONSOMMATION D'EAU RÉDUITE AU MINIMUM

à la différence des balayeuses traditionnelles, avec le modèle CS140, la fonction des brosses latérales devient auxiliaire (employées uniquement le long de bordures et de trottoirs), réduisant ainsi la consommation d'eau qui n'est que, dans tous les cas, utilisée que sous forme vaporisée et seulement pour contrôler le niveau de poussières, sans mouiller le sol.

- ÉLIMINATION DES POUSSIÈRES POUR PURIFIER 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 haut rendement et au moteur Perkins, spécifique aux applications industrielles, certifié à la norme la plus exigeante en vigueur en matière d'émissions dans l'air de sa catégorie (norme Tier 37 Stade 3A).

- MEILLEUR CONFORT DE L'OPÉRATEUR ET RÉDUCTION DU STRESS, MÊME DURANT LE TRAVAIL NOCTURNE PROLONGÉ

grâce à la position du moteur situé dans la partie arrière du véhicule, l'insonorisation de la cabine et l'emploi de suspensions hydrauliques.

CS140 Twin Action: l'action de deux machines en une pour réduire les temps de travail, les consommations et les frais d'exploitation



L'INNOVANTE TECHNOLOGIE DÉVELOPPÉE ET BREVETÉE PAR COMAC

CS140 Twin Action:
deux actions simultanées pour atteindre une productivité de 100% et une qualité maximale.

Le système innovant à double action «**Twin Action**» développé par Comac comprend une brosse centrale et deux vis d'Archimède pour le transport, qui interviennent simultanément au moment de l'aspiration pour garantir un ramassage de la saleté extrêmement efficace.

L'action mécanique consiste à déplacer la brosse centrale (1) qui ramasse les déchets au sol et les achemine vers une trémie où, sous l'action de deux vis d'Archimède (2) ils sont amenés dans la zone centrale du bac de ramassage (3).

Grâce à l'action aspirante (4), ils sont ensuite soulevés jusqu'au bac de ramassage (5), tandis que l'air aspiré est filtré (6) et évacué à l'extérieur

absolument propre (7).

De plus, l'aspiration constante au cours du passage de la balayeuse permet également de capturer les poussières les plus fines, de façon à laisser une rue parfaitement propre, sans devoir intervenir une deuxième fois.

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, en suit le profil sans difficulté.

CS140 Twin Action est synonyme de résultats impeccables aussi bien sur la chaussée qu'en milieux industriels

INNOVATION



La CS140 Twin Action peut être utilisé 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 :

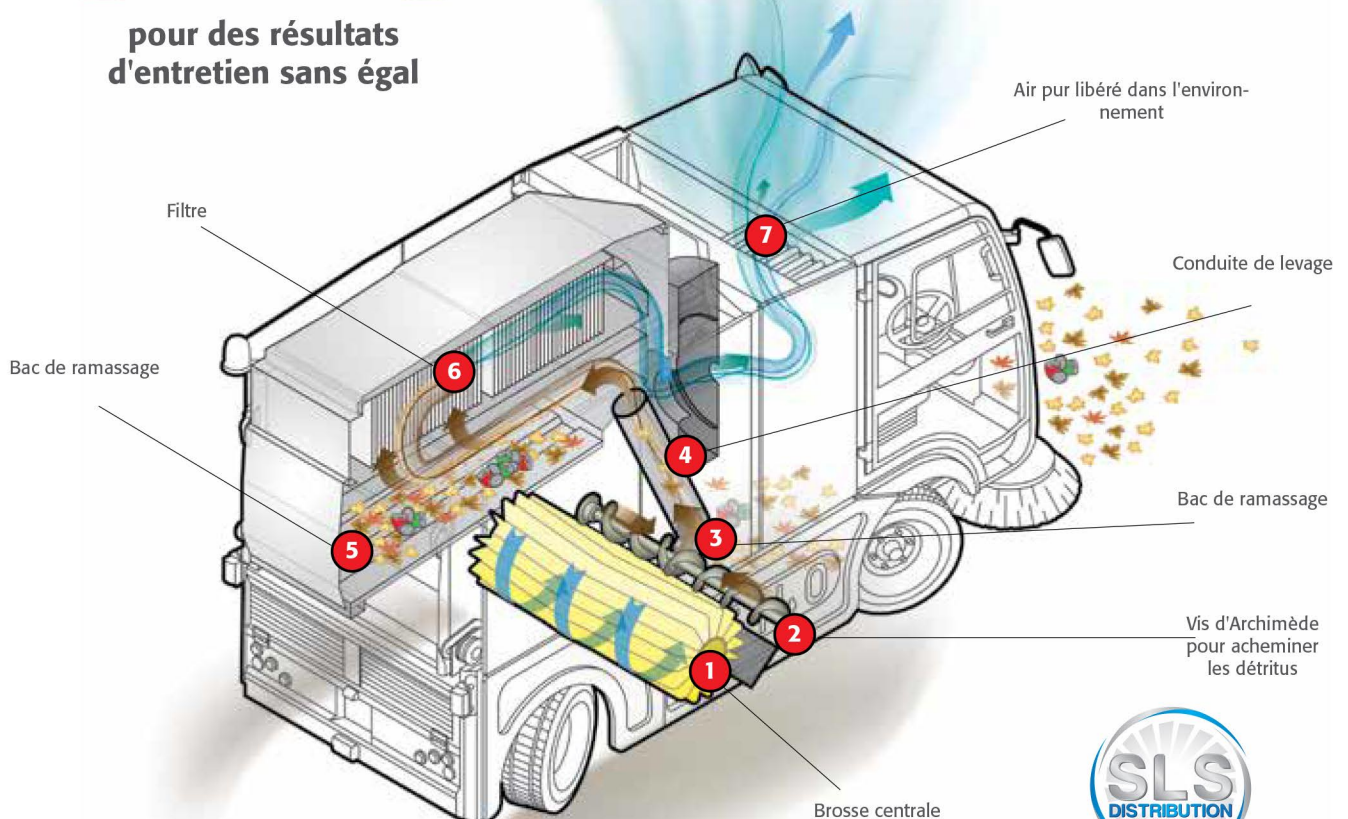


pour des résultats d'entretien sans égal



Grâce au tout nouveau système de ramassage, les pièces mécaniques s'usent moins vite, réduisant le besoin d'entretien à des niveaux très bas

Les vis (2) d'Archimède sont réalisées avec deux arbres en acier, tous deux équipés d'une spirale, qui tournent sur le même axe pour acheminer la saleté et les débris de différentes dimensions à proximité de la bouche d'aspiration



**Avec la CS140 Twin Action, l'entretien 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

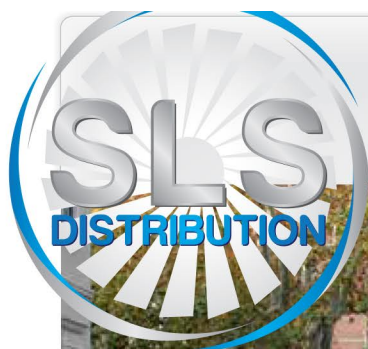


NETTOYAGE UNIFORME ET RAMASSAGE DE DÉCHETS DE PETITES ET GRANDES DIMENSIONS GRÂCE AU SYSTÈME INNOVANT DE BROSSSE CENTRALE

La CS140 Twin Action prévoit l'utilisation continue de la brosse centrale, pour un nettoyage impeccable au niveau qualitatif car réalisé de façon uniforme sur toute la largeur de la brosse centrale, et une meilleure productivité car 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

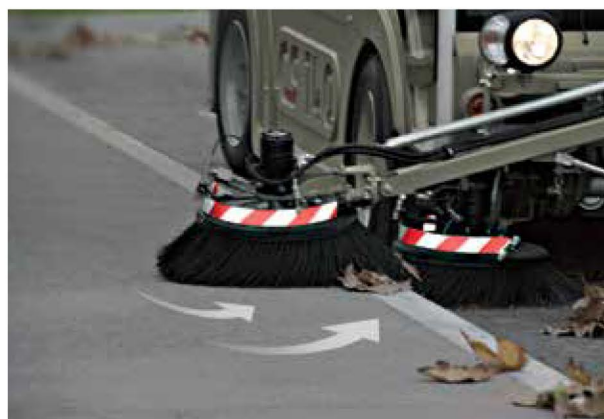
en différentes associations de fibres synthétiques ou acier.

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 BROSSÉ MOBILE (en option)

Elle a été étudiée pour être installée uniquement sur la partie droite de la machine pour ne pas risquer d'être endommagée à cause d'une mauvaise visibilité de celle-ci de la part de l'opérateur. Quant à ce dernier, il découvrira des manœuvres simplifiées: la brosse doit être déplacée afin de pouvoir ramasser des débris situés loin de la balayeuse alors que la montée, descente et rotation se font automatiquement.



Les brosses latérales peuvent être équipées de gideurs 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 mobile

L'ACTION AUXILIAIRE DES BROSSES LATÉRALES

Au vu de l'innovant système qui concentre le travail sur la brosse centrale et limite l'emploi des brosses latérales, la machine est dotée, en série, de la brosse latérale de droite alors que celle de gauche est livrée en option.

L'emploi limité des brosses latérales permet de contribuer à la réduction de la consommation de carburant.

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 vaporisée, afin de contrôler le niveau de poussières soulevées. Ce qui justifie la présence d'un réservoir de 200 litres d'eau seulement.



Excellente manœuvrabilité grâce aux 4 roues directrices



La CS140 Twin Action présente **un système de direction 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 spécial pour contrôler la hauteur de la machine par rapport au sol, qui agit séparément sur les quatre roues pour garder une hauteur constante tout en optimisant le travail et la stabilité. Ce dispositif est également capable de maintenir la hauteur de la machine, même lorsque la charge varie.

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'utiliser 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 CS 140 Twin Action 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.

Aspiration constante dans le temps pour ramasser n'importe quel type de saleté

ENVIRONNEMENT



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 circulaire qui permet de réduire les pertes d'énergie et d'un grand diamètre pour permettre le passage des plus gros résidus.

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 vibreurs-secoueurs pour se nettoyer. Ces caractéristiques, liées au choix des matériaux (polyester et coton) et le fait de travailler à sec, rendent l'entretien ordinaire quasiment nul; **elles garantissent également la réintroduction d'air propre dans l'environnement.**

Grâce au polyester et au coton qui le composent, il fait partie de la classe L, qui offre une capacité de filtrage allant jusqu'à 5 µm. 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 (nomex, téflon).

Avec la CS140 TwinAction, l'aspiration est toujours possible, même lorsque la chaussée est mouillée, grâce au système «By-Pass» sans filtre

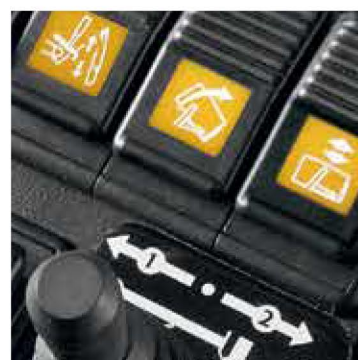
PERFORMANCE



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 Twin Action 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.





Accessibilité maximale pour simplifier et accélérer les opérations d'entretien

ENTRETIEN

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
FILTRANTE
50 m²

LE RADIATEUR D'EAU

Le radiateur se trouve à l'avant de la machine, dans une zone à l'abri des poussières et facile d'accès grâce à la possibilité de rabattre la cabine.



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.

La CS140 Twin Action ne craint pas de travailler de façon intensive sans discontinuité, même pendant 8 heures d'affilée

MÉCANIQUE



Le moteur fabriqué par PERKINS a une cylindrée de 4400 cm³, délivre 100 CV (75 kW) à seulement 2200 tr/min. avec un couple maximal à 1400 tr/min.



LE MOTEUR

Pour la CS140 Twin Action, les concepteurs ont choisi d'installer la version de moteur **Industrial Open Power** qui présente un dimensionnement spécifique pour des applications continues à des régimes constants et avec des consommations réduites : **c'est pourquoi elle est indiquée pour les travaux intensifs et sans interruption, même pour un cycle journalier de huit heures.** Les solutions adoptées (utilisation concentrée sur le brosse centrale et nombre de tours du moteur) permettent 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 arrières 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

Les suspensions sont du type oléohydraulique à géométrie McPherson sur les quatre roues. 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 et données techniques

CONFIGURATIONS DISPONIBLES

Avec 1 brosse latérale droite
(standard)



Avec 2 brosses latérales
(brosse gauche, en option)



Avec une troisième brosse mobile
(en option)



Largeur de travail :
Brosse centrale 1400 mm
Avec brosse latérale droite 1810 mm
Avec 2 brosses latérales 2220 mm
Avec une troisième brosse mobile 2620 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	2620
Diamètre de la brosse cylindrique centrale	mm	600
Diamètre des brosses à disque latérales	mm	700

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 maximale de travail	Km/h	12

MOTORISATION

Moteur	-	Perkins
Alimentation	-	Diesel
Puissance du moteur	CV/KW	100/75
Tours moteur	tr/min	2000

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	200

ACCESSOIRES EN OPTION

Air climatisé	-	
Autoradio avec lecteur CD	-	
Caméra arrière en couleurs	-	
Brosse latérale gauche	Ø mm	700
Troisième brosse latérale mobile	Ø mm	700
Système de vaporisation sur les brosses avec réservoir d'eau	l	200
Flexible d'aspiration Ø et longueur	mm	100x4500



slsdistribution@hotmail.com