comac
STREETLINE

CS140T

Die Kehrmaschine, die die städtische und industrielle Hygiene revolutioniert: sie kehrt, sammelt und zerkleinert die Abfälle und saugt gleichzeitig den Staub und den leichten Schmutz ein

Straßenkehrmaschinen

HIGH PERFORMANCE MACHINES

twinaction system

EUnited Municipal Equipment
PM 10
FOR A CLEAN ENVIRONMENT
★★★
CERTIFIED

CS140 T, die 3,5 m³ Kehrmaschine für die Reinigung von städtischen Bereichen und Industrieflächen

Die CS140 T mit 3,5 m³ vereint in einer einzigen, besonders kompakten Maschine durch die Kombination zweier Wirkungen in einer einzigen Lösung die Leistungen von 2 Maschinen mit einem erstklassigen Qualitätsergebnis.

Derzeit muss man für die Reinigung von Straßen, Parkplätzen oder Vorplätzen größeren Ausmaßes Fahrzeuge einsetzen, die den Schmutz mechanisch einkehren oder ansaugen.
Diese Systeme eignen sich für einen besonderen Schmutztyp, das erste für gröberen Schmutz, das zweite für leichteren Schmutz: Die Auswahl des einen oder des anderen Systems bedingt einen teilweisen Qualitätsverzicht beim Ergebnis.

Comac hat daher ein am Markt einzigartiges System entwickelt, das Twin Action System, das die Kraft der mechanischen Wirkung zum Einkehren von sehr hartnäckigem Schmutz mit der Effizienz der Saugwirkung für feinsten Staub kombiniert, für ein exzellentes Ergebnis mit einer Maschine und in nur einem Durchgang. Durch die hohe Leistungskraft des Twin Action Systems wird der Feinstaub PM10 wirksam eingesaugt und zurückgehalten, zudem wird der Wasserverbrauch auf ein Minimum reduziert und das System kann auch unter schwierigsten Bedingungen eingesetzt werden.

UMWELTSCHUTZ UND SICHERHEIT SIND DIE HERAUSRAGENDEN MERKMALE DER CS140 T

Die CS140 T gewährleistet

- EINE EINSPARUNG VON ÜBER 100.000 L WASSER PRO JAHR
  im Unterschied zu den herkömmlichen Kehrmaschinen haben die Seitenbürsten bei der CS140 T eine Hilfsfunktion (sie werden nur an den Kanten und auf Gehsteigen eingesetzt), wodurch sich auch der Wasserverbrauch verringert. Das Wasser kommt nur in Form von Sprühnebel zur Anwendung, um den Staub zu binden, ohne den Boden nass zu machen.

- BESEITIGUNG DES FEINSTAUBS PM10 AUS DER LUFT, DIE WIEDER DER UMWELT ZUGEFÜHRT WIRD
  dank eines großflächigen Filters, der dadurch weniger verstopfungsanfällig ist, und eines hochwirksamen Reinigungssystems, das den Filter praktisch wartungsfrei macht.

- GERINGEREN KRAFTSTOFFVERBRAUCH UND SCHADSTOFFAUSSTOSS
  dank der hochwirksamen Hydraulikanlage und dem EURO IV Motor, der speziell für industrielle Anwendungen entwickelt wurde und nach den strengsten Schadstoffnormen seiner Kategorie zertifiziert wurde.

- HÖHEREN KOMFORT FÜR DEN BEDIENER UND BELASTUNGSVERRINGERUNG AUCH BEI LÄNGEREN ARBEITSSCHICHTEN
  dank der Anordnung des Motors im hinteren Fahrzeugbereich, der Schalldämmung der Kabine und der Verwendung von hydraulischen Aufhängungen.

INNOVATION

CS140 T: eine Maschine, die die Wirkung von zwei Maschinen vereint, um Zeit, Verbrauch und Kosten zu sparen

twinaction® system

ZWEI KOMBINIERTE WIRKUNGEN FÜR 100% PRODUKTIVITÄT UND EIN HÖCHSTMAß AN QUALITÄT

Die **mechanische Wirkung** versetzt die **Mittelbürste (1)** in Bewegung, die das Material vom Boden aufsammelt und es in einen Trichter befördert, wo es dank einer mit **Hämmern ausgestatteten Rotationswelle (2)** zerkleinert wird.
An dieser Stelle wird es durch **die Saugwirkung (3)** bis zum Schmutzbehälter (4) hochgehoben, während **die angesaugte Luft gefiltert (5) und absolut sauber (6) wieder ausgestoßen wird.**

EINSATZFLEXIBILITÄT
Das Twin Action System ermöglicht auch das Arbeiten auf holprigem Straßenbelag: vorstehende Baumwurzeln oder Kanalschächte sind kein Problem. Kein steifes Teil (Stützräder des Saugstutzens oder Gleitschuhe aus Metall) kommt mit dem Boden in Berührung, daher kann es bei der Arbeit nicht zu einem Bruch oder zu starkem Verschleiß kommen. Nur die Mittelbürste berührt den Boden und dank ihrer Eigenschaften verfolgt sie mühelos sein Profil.

Die CS140 T gewährleistet hervorragende Ergebnisse sowohl auf der Straße als auch im industriellen Bereich

INNOVATION

Die CS140 T kann nicht nur im städtischen Bereich eingesetzt werden, sie kann auch erfolgreich für Reinigungszwecke vor der Asphaltierung der Straßen, in Baustellenbereichen, in industrieller Umgebung, sogar in Gießereien und in Zementfabriken verwendet werden.

Die perfekte Kombination aus:

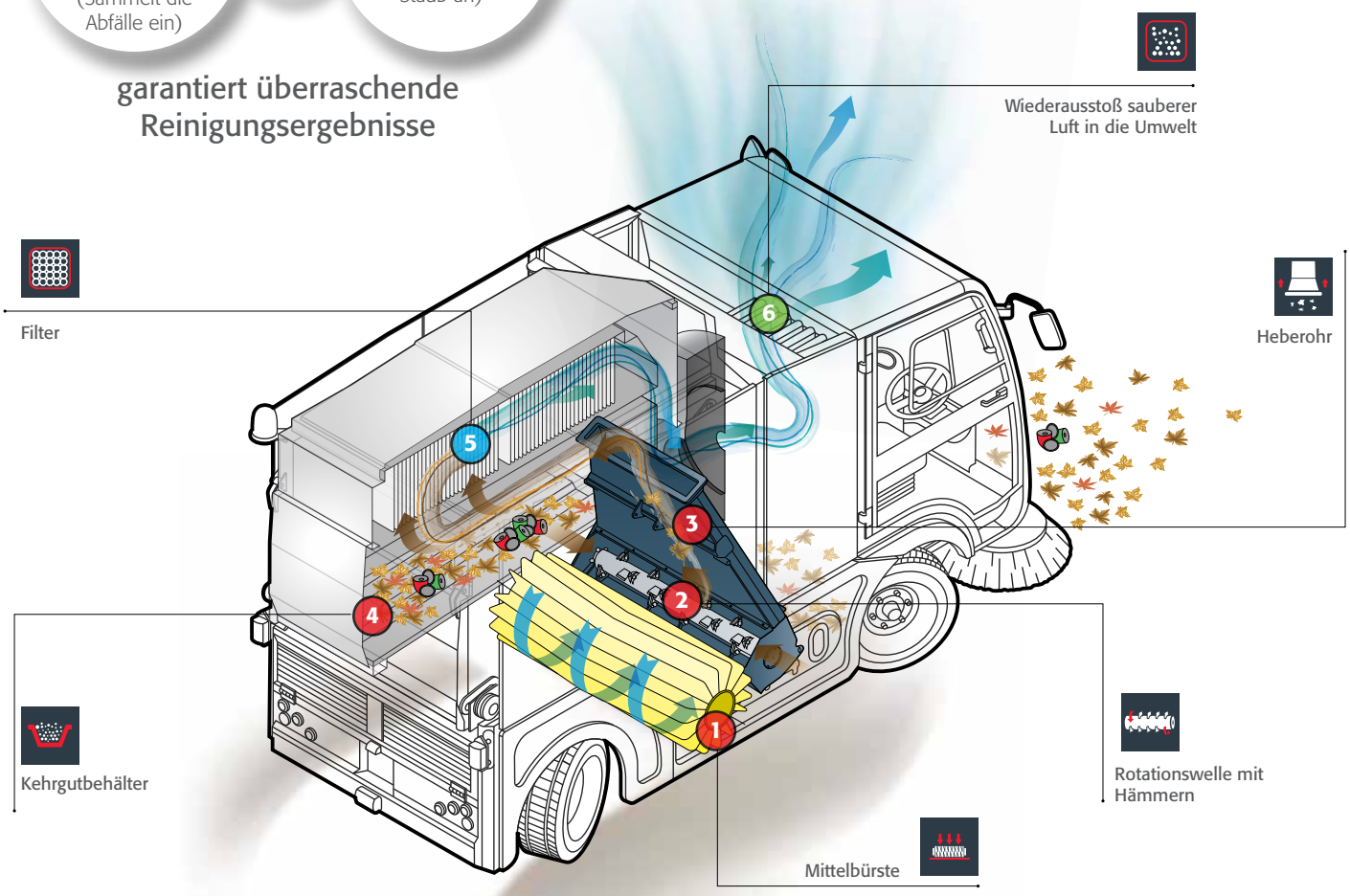
MECHANISCHE WIRKUNG
(Sammelt die Abfälle ein)

+

SAUGWIRKUNG
(Saugt den Staub an)

garantiert überraschende Reinigungsergebnisse

Sehr voluminöse Abfälle, wie Flaschen, Zweige und Dosen, werden auf ein Minimum zerkleinert.



Die CS140 T verändert das Reinigungssystem: Die Reinigungswirkung konzentriert sich nur auf die Mittelbürste

Die Seitenbürsten dienen nur zur Schmutzbeförderung von den Kanten (Gehsteige oder Mauern) in den Arbeitsbereich der Mittelbürste, wo sowohl grober Schmutz als auch feiner Staub durch die große Saugkraft eingekehrt werden

GLEICHMÄSSIGES REINIGEN UND EINKEHREN VON GROBEM UND FEINEM SCHMUTZ MIT DEM INNOVATIVEN MITTELBÜRSTENSYSTEM

Die CS140 T sieht die kontinuierliche Verwendung der Mittelbürste vor und gewährleistet dadurch eine qualitativ bessere Reinigung, da sie gleichmäßig über die gesamte Bürstenbreite erfolgt, und eine höhere Produktivität, da sie schneller reinigen kann als eine herkömmliche Kehrmaschine, die zur Verwendung der beiden Seitenbürsten gezwungen ist. Die Bürste ist in verschiedenen Kunstfaserkombinationen oder aus Stahl erhältlich, hat einen Durchmesser von 600 mm und eine Breite von 1400 mm.
Die angewendeten technischen Lösungen, wie der ölhydraulische Auftrieb und die Flaps gewährleisten einen konstanten Druck der Bürste auf den Boden, unabhängig von der Abnutzung und der Bodenbeschaffenheit; zudem lässt sich die Maschine auf 3 Höhenstufen stellen, wodurch unterschiedlichstes Kehrgut eingesammelt werden kann, von Blättern und Baumnadeln bis zu Flaschen usw.

DIE DRITTE BÜRSTE (Sonderausstattung)

Sie wurde für einen Betrieb im 180°-Winkel konzipiert, um den Schmutz auf beiden Seiten der Kehrmaschine einsammeln zu können. Die Bewegung sowie die Drehung und Neigung werden durch einen einfach und intuitiv zu bedienenden Joystick erleichtert.

Die Seitenbürsten können mit speziellen Wasserzerstäubungsdüsen (Sonderausstattung) ausgestattet sein, die für die Staubkontrolle während des Kehrens dienen

Joystick für die Steuerung der dritten Bürste

MIT TWIN ACTION WIRD DER WASSERVERBRAUCH ERHEBLICH REDUZIERT

Durch das Twin Action System beschränkt sich der Wasserverbrauch nur auf den äußeren Teil der Seitenbürsten, der in Sprühform für die Staubkontrolle dient.
Dadurch wird nur ein 220 Liter Wassertank benötigt.

Optimale Manövrierbarkeit dank Vierradlenkung

Die CS140 T verfügt über **ein Allradantrieb-System** mit symmetrischen vorderen und hinteren Lenkwinkeln (ein Drehzentrum für beide Achsen) und einen Wendekreisradius von 4,25 m.
Zusammen mit der kompakten Größe verleihen ihr diese Eigenschaften eine großartige Manövrierbarkeit auch bei Mauern oder Zäunen und garantieren ausreichende Handlichkeit für Arbeiten bei beschränkten Platzverhältnissen, wie Altstädte oder vollgestellte Bereichen. Gleichzeitig wird die maximale Stabilität des Fahrzeugs bei seiner Verbringung an einen anderen Ort mit höherer Geschwindigkeit garantiert.

3 Positionen für maximale Optimierung der verschiedenen Arbeitsbedingungen

Comac hat eine spezielle Vorrichtung für die Abstandskontrolle der Maschine zum Boden entwickelt, die diesen Abstand durch getrenntes Einwirken auf alle 4 Räder konstant hält und dadurch die Arbeit und die Stabilität optimiert.
Der Bediener kann die Maschine entsprechend den jeweiligen Gegebenheiten auf 3 unterschiedlichen, vorgegebenen Stufen positionieren.

1. ARBEITSPOSITION
die Maschine ist in der untersten Position mit den Gummileisten nahe dem Boden, um das Austreten von Staub zu vermeiden.

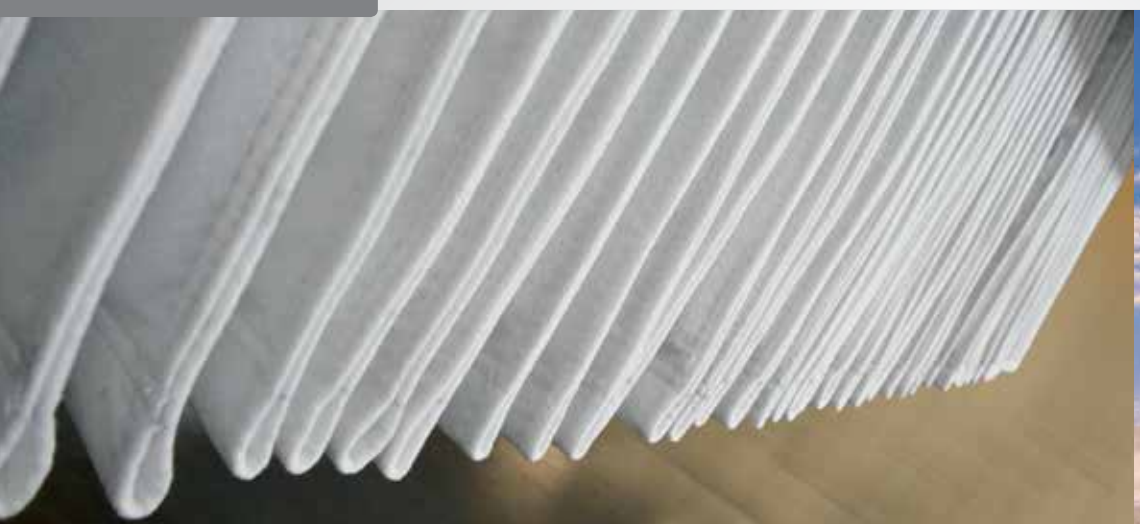
2. ÜBERSTELLUNGSPOSITION
Die Maschine wird um ca. 40 mm angehoben, um eine mögliche Bodenberührung und somit die Abnutzung der Gummileisten zu vermeiden.

3. WARTUNGSPOSITION
Die Maschine wird um weitere 70 mm (über die Überstellungsposition hinaus) angehoben, um das Auswechseln der Mittelbürste zu erleichtern.

DER SAUGSCHLAUCH (Sonderausstattung)

Die CS140 T ist mit einem Saugschlauch ausgestattet, der ein gezieltes Eingreifen je nach Erfordernis ermöglicht. Der Bediener kann sich des Saugschlauchs bedienen, um problemlos das angesammelte Material aus Bereichen einzukehren, die sonst mit der Maschine nicht erreichbar sind (Parkbänke, unzugängliche Ecken, usw.); dank dem großen Durchmesser können auch Abfälle unterschiedlicher Größe, wie Papier, Blätter, Flaschen und Dosen eingekehrt werden.

Konstante Ansaugung, um jedem Schmutztyp aufzunehmen



Große Filterfläche für den Wiederausstoß von sauberer Luft in die Umwelt

Aktivierungstaste für den Rüttelfilter

DIE SAUGVORRICHTUNG

Wird über einen ölhydraulischen Motor angetrieben, die maximale Saugleistung beträgt 14.000 m^3/h.

Die vom Boden angesaugte Luft wird in ein Rohr mit rechteckigem Querschnitt eingeleitet, durch welches auch die von den Hämmern der Rotationswelle zerkleinerten Abfälle geführt werden.

Der Strom der Luft und des eingekehrten Materials folgt einem Pfad, der dessen Geschwindigkeit verlangsamt und den schwereren Schmutz fallen lässt, wodurch weniger Partikel zum Filter gelangen.

DER FILTER

Die Filtereinheit hat eine Fläche von 50 m^2 und ist mit 2 Rüttlern für die Reinigung ausgestattet. Diese Eigenschaften, gemeinsam mit der Materialwahl (Polyester) und der Trockenreinigung machen den Filter praktisch wartungsfrei; **zudem gewährleisten sie den Wiederausstoß von absolut sauberer Luft in die Umwelt.**

Die große Filterfläche und das wirksame Verteilsystem der staubhaltigen Luft auf der gesamten Fläche gewährleisten eine kontinuierliche Filterleistung über die Zeit.
Bei speziellem Bedarf (Stäube mit sehr heißen Rückständen, Feinstaub) sind andere Materialien erhältlich.

Dank dem „Bypass“ System kann mit der CS140 T auch auf nassem Straßenbelag gesaugt werden

Mit dem “Bypass” System lässt sich der Luftstrom so umleiten, dass der Filter abgeschaltet wird, falls auf nassem Bodenbelag gearbeitet wird, wie zum Beispiel bei Regen.
Bei Auswahl dieses Modus durchquert der feuchte Luftstrom, der natürlich staubfrei ist, nicht den Filter und eine Beschädigung wird vermieden.

Die CS140 T hat einen sehr großen Kehrgutbehälter, der viele Arbeitsstunden ohne Unterbrechung wegen Entleeren des Behälters garantiert

Große Zuverlässigkeit wegen des hochgestellten Entleerungssystems

Drucktasten zum Entleeren des Behälters

Die Entleerung des Kehrgutbehälters erfolgt durch Anheben auf 180 cm auf vertikalen Führungen.

Das den Hubwägen nachempfundene Hebesystem ermöglicht eine erhebliche Verringerung der Belastungen auf den Rahmen und ein Entleeren auf jeder beliebigen Zwischenstufe, je nach den Gegebenheiten des Entladebereichs.

DER KEHRGUTBEHÄLTER

Das Gesamtvolumen beträgt ungefähr 3,5 m^3, ein Fassungsvermögen, das die Arbeitsunterbrechungen zum Entleeren und somit auch die Gesamtarbeitszeit für die Reinigung erheblich verringert.

Er ist horizontal in zwei Teile unterteilt, der untere dient zum Einkehren des Materials, im oberen Teil ist der Filter untergebracht.

An der zentralen Konsole wurden alle Steuerungen griffbereit angeordnet

Die Kabine ist bequem, da sie geräumig und schwingungsgedämmt ist. **Sie lässt sich bequem steuern, ist sehr hell und mit großflächigen Scheiben ausgestattet, damit der Bediener beste Sicht nach außen hat,** wodurch das Manövrieren und Kontrollieren des betroffenen Kehrbereichs erleichtert wird.
Die einfachen und intuitiven Antriebssteuerungen sind auf einer zentralen Konsole zusammengefasst, die anderen befinden sich im vorderen Teil des Kabinenhimmels, beide sind von der Arbeitsposition aus leicht zugänglich. Auf Wunsch kann die Maschine mit einer Klimaanlage, einem Radio und einer nützlichen Farbkamera ausgestattet werden, die den hinteren Maschinenteil erfasst, wodurch das Rückwärtsfahren und das Entleeren sehr vereinfacht werden, außerdem lässt sich die Wirksamkeit der Reinigung ständig kontrollieren.

Der Bediener kann sowohl durch die Rumdumsicht aufgrund der großen Scheiben als auch der Möglichkeit die Maschine von beiden Seiten zu besteigen unter absolut sicheren Bedingungen arbeiten.

Maximale Zugänglichkeit für einfache und schnelle Wartungsarbeiten

DER SAUGFILTER

Die Materialauswahl des Filters, die Größe und der Umstand, dass kein Wasser in den Kehrgutbehälter eindringt, **machen den Filter praktisch wartungsfrei.**
Sollte es jedoch erforderlich sein das Filtermaterial zu wechseln, kann man ihn, da es sich um eine vormontierte komplette Einheit handelt, aus dem oberen Teil des Behälters herausziehen; eine Position, die den Eingriff erheblich erleichtert.

FILTER-
FLÄCHE
50 m²

Der Motorluftfilter und der Kühler des Hydrauliköls sind im hinteren Teil der Maschine untergebracht und über eine Luke zugänglich, die sich auch bei abgesenktem Behälter öffnen lässt.
Diese Position wurde ausgewählt, damit sie ständig einem sauberen Luftstrom ausgesetzt sind, um Verstopfungen und Überhitzungen zu vermeiden und mögliche Beschädigungen zu reduzieren.

Für andere planmäßige und außerplanmäßige Wartungsarbeiten muss nur der Kehrgutbehälter gehoben und in seiner hochgestellten Position gesichert werden. Auf diese Weise können Wartungsarbeiten sowohl am hydraulischen als auch am mechanischen Teil sowie eine einfache Motorölkontrolle durchgeführt werden.

Die CS140 T ist in der Lage mehrere Arbeitsschichten in Folge zu arbeiten

DER MOTOR

Die Planer haben beschlossen die Motorversion VM R754 einzubauen, die spezifisch für Dauereinsätze bei konstanter Drehzahl und auf niedrigen Verbrauch ausgelegt ist.

Der konzentrierte Einsatz an der Mittelbürste ermöglicht ein Arbeiten mit minimalem Kraftaufwand und immer mit der niedrigsten Drehzahl und gewährleistet dadurch eine lange Nutzungsdauer des Motors und einen niedrigen Geräuschpegel

DER ANTRIEB

Der Antrieb ist komplett hydraulisch und besteht aus 2 Motoren, die direkt auf den Hinterrädern montiert sind, und einer Verstellpumpe für die Einstellung der Geschwindigkeit von 0 bis 40 km/h.

Die Gangschaltung erfolgt einfach über 2 Pedale, eines für den Vorwärtsgang, das andere für den Rückwärtsgang.
Die manuelle Einstellung des Gaspedals des Dieselmotors ermöglicht die Auswahl der optimalen Drehzahl, um den Kraftstoffverbrauch dem gewünschten Leistungsniveau anzupassen.

Die Aufhängungen und die Bremsanlage garantieren ein absolut sicheres Lenken mit optimaler Straßenlage auch bei voller Belastung

DIE AUFHÄNGUNGEN

Sind ölhydraulisch mit MacPherson Geometrie auf allen 4 Rädern und mit elektronischer Steuerung.
Jedes Rad hat einen ölhydraulischen Zylinder und Akkumulator, die die Unregelmäßigkeiten des Straßenbelags ohne Einsatz von Federn gut abfangen.

DIE BREMSEN

Bei den Betriebsbremsen handelt es sich an der Vorderachse um Scheiben- und an der Hinterachse um Trommelbremsen. Auf die Hinterräder wirken auch die Notbremse und die negative Feststellbremse ein: sie greifen ein und blockieren die Maschine bei einer Störung oder jedenfalls bei Druckabfalls in der hydraulischen Bremsanlage.

Konfigurationen und technische Daten

ERHÄLTLICHE KONFIGURATIONEN

Mit 2 Seitenbürsten
(Standard)

Mit dritter Bürste
(Sonderausstattung)

Arbeitsbreite:
Mittelbürste 1400 mm
Mit zwei Seitenbürsten 2220 mm
Mit dritter Bürste 3150 mm

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

ARBEITSBREITE		
Arbeitsbreite mit Mittelbürste	mm	1400
Arbeitsbreite mit beiden Seitenbürsten	mm	2220
Arbeitsbreite mit Seitenbürsten + dritter Bürste	mm	3150
Durchmesser der zylindrischen Mittelbürste	mm	600
Durchmesser der seitlichen Scheibenbürsten	mm	750
KEHRGUTBEHÄLTER		
Volumen	L	3500
Maximale Höhe zum Anheben des Kehrgutbehälters	mm	1800
ANSAUGUNG		
Luftdurchsatz	m^3/h	14000
Filterfläche	m^2	50
Nennleistung des Saugmotors	KW	45
LEISTUNGEN		
Maximale Fahrgeschwindigkeit	km/h	40
Maximal überwindbares Gefälle ohne Last	%	20
Arbeitsgeschwindigkeit	km/h	0÷40
MOTORISIERUNG		
Motor	-	VM R754 EU VI/Stage 3A
Antrieb	-	Diesel
Motorleistung	PS/KW	93/70
Motordrehzahl	U/Min	2300
GRÖSSE UND GEWICHTE		
Maschinenlänge mit rechter Seitenbürste	mm	4480
Maschinenbreite	mm	1755
Arbeitshöhe der Maschine	mm	2500
Höhe der Maschine bei Überstellung	mm	2550
Gewicht im Betriebszustand	kg	4500
ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN DES FAHRZEUGS		
Wendekreisradius	mm	4250
Betriebsbremse	-	Hydraulisch
Feststellbremse und Notbremse	-	Hydraulisch
Hinterradantrieb	-	Hydraulisch
Räder	-	205/65 R17,5
Aufhängungen	-	Hydraulisch und unabhängig
Höhenkontrolle der Maschine	-	auf allen 4 Rädern
Fassungsvermögen des Dieseltanks	L	105
Fassungsvermögen des Wassertanks	L	220

ZUBEHÖR / SONDERAUSSTATTUNG
Klimaanlage
Autoradio mit CD-Player
Hintere Farbkamera
Hochdrucklanze
Dritte Bürste
Sprühanlage an den Bürsten inkl. Tank
Saugschlauch

COMAC Spa behält sich das Recht vor, Änderungen technischer Art und / oder an der Ausstattung vorzunehmen. Die Abbildungen sind als reine Beispiele zu betrachten und sind hinsichtlich Design und Ausstattung unverbindlich. - 302428 - AD - 10/17 - Copyright © COMAC 2016

STREETLINE

www.comac.it

COMAC spa
Via Maestri del Lavoro, 13
37059 Santa Maria di Zevio - Verona - Italy
Tel. +39 045 8774222 - Fax +39 045 8750303
on line: www.comac.it - e-mail: com@comac.it

Zertifiziertes Unternehmen nach ISO 9001:2008
durch Q.C.B. Italia ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007