



CS140T

**La barredora que revoluciona la higiene urbana e industrial:
barre, recoge y tritura los residuos mientras aspira
el polvo y la suciedad ligera**



HIGH PERFORMANCE MACHINES



CS140 T es la barredora de 3,5 m³ desarrollada para la limpieza de zonas urbana e industriales



CS140 T de 3,5 m³ reúne en una única máquina particularmente compacta las prestaciones de dos, combinando dos acciones en una sola solución, asegurando la máxima calidad.

Calles, aparcamientos y plazas son actualmente limpiados por vehículos de recogida mecánica o aspirante. Estos sistemas son aptos para diferentes tipos de limpieza: los sistemas mecánicos para recoger residuos pesados y los aspirantes para residuos ligeros. La elección de uno o el otro puede comprometer la calidad del resultado.

Por eso Comac ha desarrollado un sistema único en el mercado, el Twin Action System, que combina la fuerza de la acción mecánica para recoger los residuos más grandes y una eficaz aspiración para aspirar el polvo más fino y asegurar un resultado excelente con sólo una máquina y en un pasaje. La potencia del sistema Twin Action aspira también las partículas PM10 y reduce el uso del agua, así que puede ser empleada en las más difíciles condiciones.



LA ATENCIÓN AL MEDIO AMBIENTE Y A LA SEGURIDAD SON CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS DE CS140 T

CS140 T asegura:

- **EL AHORRO DE MÁS DE 150.000 L DE AGUA POR AÑO**
a diferencia de las barredoras comunes, con CS140 T la acción de los cepillos laterales es auxiliar (sólo para limpiar los bordes de las carreteras y las aceras), reduciendo por consiguiente el uso del agua, que se emplea sólo nebulizada para controlar el polvo, sin mojar el suelo.
- **REDUCCIÓN DE LOS CONSUMOS DE CARBURANTE Y DE LAS EMISIONES A LA ATMÓSFERA**
gracias al sistema hidráulico de alto rendimiento y al motor EURO VI, específico para aplicaciones industriales y certificado según la norma más restrictiva para las emisiones a la atmósfera, de su categoría.
- **LA ELIMINACIÓN DE LAS PARTÍCULAS PM 10 DEL AIRE DEVUELTO AL AMBIENTE**
gracias al filtro de gran tamaño, que también reduce las posibilidades de atasco y al eficaz sistema de limpieza que elimina la necesidad de mantenimiento.
- **MEJOR CONFORT PARA EL OPERADOR Y REDUCCIÓN DEL ESTRÉS INCLUSO EN LOS TURNOS DE TRABAJO MÁS LARGOS**
gracias a la posición del motor, colocado en la parte trasera del vehículo, la insonorización de la cabina y al uso de suspensiones hidráulicas.



DOS ACCIONES COMBINADAS PARA CONSEGUIR EL 100% DE LA PRODUCTIVIDAD Y EL MÁXIMO DE LA CALIDAD

La **acción mecánica** se realiza por el movimiento del **cepillo central (1)** que recoge el material del suelo y lo lanza en una tolva, donde es triturado por los **martillos de un eje giratorio (2)**.

Luego, mediante la **acción aspirante (3)** el material es levantado hasta el **cajón de recogida (4)**, mientras que el **aire aspirado es filtrado (5)** y devuelto al ambiente completamente limpio (6).

FLEXIBILIDAD DE USO

El sistema Twin Action permite trabajar también sobre los suelos irregulares de las calles: raíces de árboles y tapas de registro salientes no serán más un problema. Ningún elemento rígido está en contacto con el suelo (ruedas de soporte de la boca aspirante o placas de retención), así que se evitan roturas y desgaste excesivo durante el trabajo. Sólo el cepillo central está en contacto con el suelo y, gracias a sus características, sigue perfectamente su perfil.

CS140 T garantiza resultados excelentes tanto en ambientes urbanos como industriales



INNOVACIÓN



CS140 T, es muy eficaz también en las fases de limpieza que preceden el asfaltado de las calles, en

obras de carreteras y en ambientes industriales como fábricas metalúrgicas y de cemento.

La combinación perfecta entre



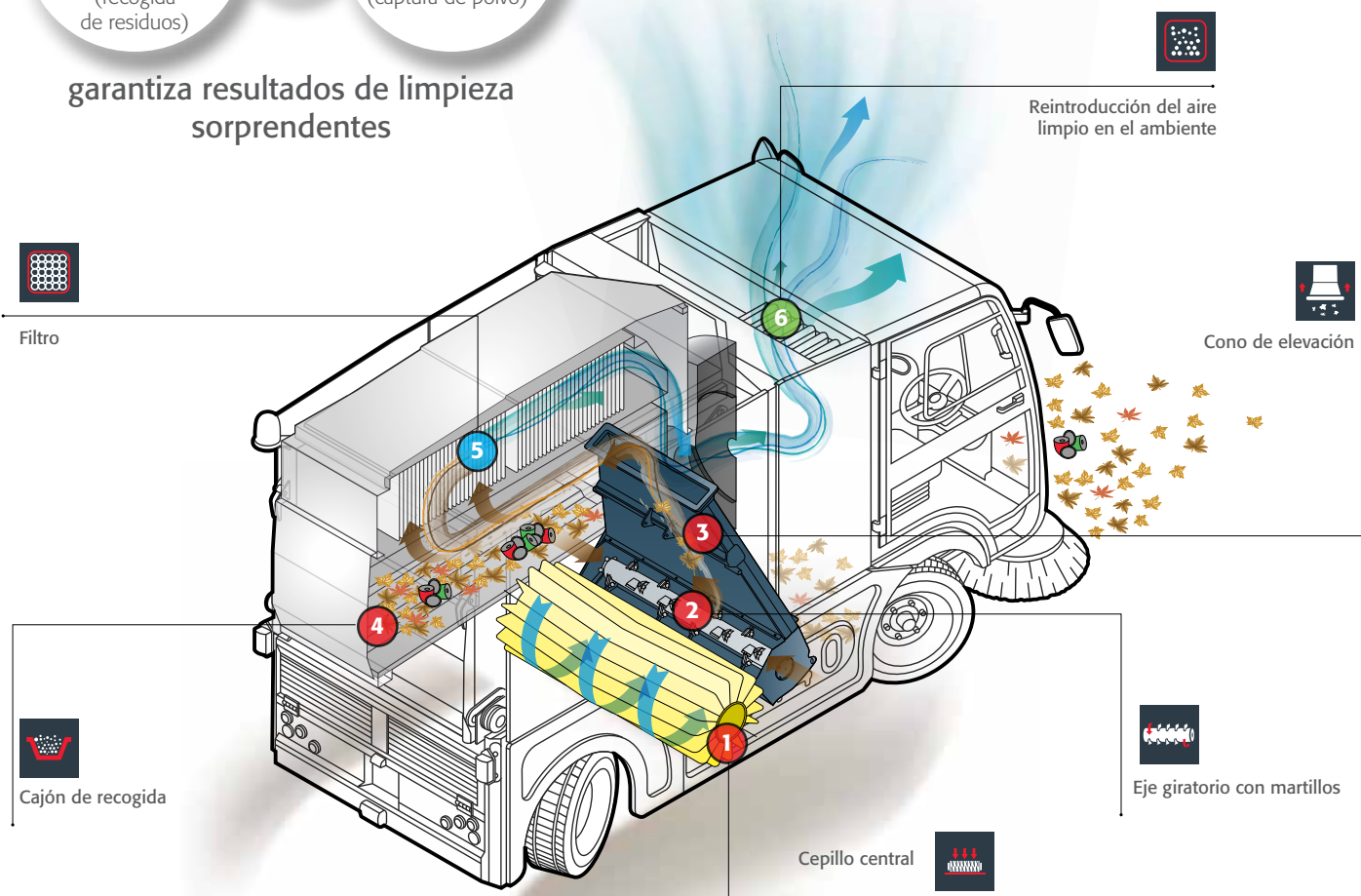
ACCIÓN MECÁNICA
(recogida de residuos)



ACCIÓN ASPIRANTE
(captura de polvo)

garantiza resultados de limpieza sorprendentes

Los residuos más voluminosos como botellas, ramas y latas son triturados y desmenuzados.



CS140 T cambia el sistema de limpieza y concentra toda su acción en el cepillo central

PRODUCTIVIDAD

Los cepillos laterales son empleados sólo para llevar la suciedad desde los bordes (aceras o muros) hasta el área donde trabaja el cepillo central, donde la potente aspiración permite recoger junto a los residuos también el polvo



LIMPIEZA UNIFORME Y RECOGIDA DE RESIDUOS DE PEQUEÑAS Y GRANDES DIMENSIONES CON EL INNOVADOR SISTEMA DE CEPILLO CENTRAL

CS140 T prevé el uso continuo del cepillo central, asegurando así una limpieza de calidad superior, gracias a que es uniforme en todo el ancho del cepillo y una mejor productividad, porque puede limpiar más rápidamente que una barredora común, que está obligada a usar los dos cepillos laterales.

Está disponible en diferentes combinaciones de fibras sintéticas o acero y tiene un diámetro de 600 mm y

una anchura de 1400 mm.

Las soluciones técnicas adoptadas, como la sustentación oleodinámica y la presencia de los flap, aseguran una presión constante del cepillo en el suelo, independientemente del desgaste y del suelo. Además, se puede colocar la máquina en 3 niveles de altura lo que permite remover diferentes tipos de detritos, desde las hojas y agujas de pino hasta las botellas, etc.



EL TERCER CEPILLO (opcional)

Puede moverse de un lado a otro para recoger la suciedad desde ambos lados de la máquina. Su movimiento, la rotación y la inclinación se accionan por una sencilla palanca de mando.



Los cepillos laterales pueden ser dotados de toberas especiales para la vaporización del agua (opcional), eficaces para controlar el polvo durante la acción de barrido



Palanca de mando del tercer cepillo



**CON TWIN ACTION SE REDUCE
NOTABLEMENTE EL USO DE AGUA**

Con el sistema Twin Action el agua se utiliza exclusivamente en la parte externa de los cepillos laterales y en forma nebulizada, para controlar el polvo. Por eso la máquina está equipada con un tanque de sólo 220 litros.



CS140 T tiene **un sistema de dirección a las 4 ruedas con ángulos** delanteros y traseros simétricos (centro de rotación único para los dos ejes) y un radio de giro de 4,25 m. Junto a las reducidas dimensiones, estas características le confieren gran maniobrabilidad, incluso cerca de las paredes y garantizan la capacidad de manejo necesaria para trabajar en lugares de espacio reducido, como centros históricos o zonas obstruidas, garantizando al mismo tiempo la máxima estabilidad del vehículo en el desplazamiento a velocidad más elevada.

3 posiciones para optimizar al máximo las diversas condiciones de trabajo

PRODUCTIVIDAD



Comac ha creado un dispositivo especial de control que, interviniendo por separado en las cuatro ruedas, mantiene constante la altura de la máquina del suelo, también cuando se varía la carga, optimizando así el trabajo y la estabilidad.

El operador puede posicionar la máquina en tres niveles diferentes para favorecer las diversas necesidades.



1. POSICIÓN DE TRABAJO

la máquina está en su posición más baja, con las gomas de contención cerca del suelo para evitar la salida del polvo.



2. POSICIÓN DE DESPLAZAMIENTO

la máquina se levanta de 40 mm para evitar eventuales contactos con el suelo y el consiguiente desgaste de las gomas de contención.



3. POSICIÓN DE MANTENIMIENTO

la máquina se levanta 70 mm más (además de los de desplazamiento), para hacer más fácil la sustitución del cepillo central.



EL TUBO DE ASPIRACIÓN (opcional)

Se puede equipar CS140 T de un tubo de aspiración para intervenciones en áreas específicas. El operador puede utilizar el tubo para aspirar sin dificultad el material acumulado en zonas donde no llega la máquina (bancos, parterre, zonas cubiertas etc.). Además, el gran diámetro permite aspirar residuos de varias dimensiones como papeles, hojas, botellas y latas.

Aspiración constante para recoger cualquier tipo de suciedad

MEDIO AMBIENTE



Amplia superficie filtrante, para devolver aire limpio al ambiente



Botón para la activación del sacudidor de filtro

EL ASPIRADOR

Accionado por un motor hidráulico puede llegar hasta 14.000 m³/h.

El aire aspirado es canalizado en un conducto de sección rectangular, donde pasan también los residuos triturados y desmenuzados por los martillos del eje giratorio.

El flujo del aire y del material recogido sigue un recorrido que disminuye su velocidad, y deja caer los residuos pesados, así que se reduce también la cantidad de partículas que llegan al filtro.

EL FILTRO

El grupo filtrante tiene una superficie de 50 m² y cuenta con 2 sacudidores vibrantes para su limpieza. Estas características, junto con los materiales elegidos (poliéster) y el hecho de trabajar en seco, reducen notablemente el mantenimiento ordinario. **Además, aseguran la devolución de aire perfectamente limpio en el ambiente.**

La amplia superficie filtrante y el eficiente sistema de difusión del aire polvoriento sobre toda la superficie, aseguran la continuidad de las prestaciones en el tiempo. Para exigencias particulares (polvo con residuos a altas temperaturas o polvo muy fino) están disponibles también otros materiales.

**Con CS140 T se puede aspirar siempre,
incluso si el suelo está mojado gracias al sistema "By Pass"**

PRESTACIONES



El sistema "By-pass" permite desviar el flujo del aire, excluyendo el filtro, en caso de que se deba trabajar con suelos mojados, como por ejemplo, en caso de lluvia. Seleccionando este modo el flujo del aire húmedo, naturalmente sin polvo, no atraviesa el filtro, evitando que se dañe.



La tolva de recogida de CS140 T es muy amplia y garantiza numerosas horas de trabajo continuo sin paradas

Gran fiabilidad
para el sistema de vaciado
en altura



Botones para vaciar la tolva

La tolva se vacía levantándola sobre guías verticales hasta 180 cm

El sistema de elevación, análogo a lo de los montacargas, permite reducir notablemente los esfuerzos al chasis y de descargar a cualquier altura, según las características de la zona de descarga.

TOLVA DE RECOGIDA

El volumen de 3,5 m³ reduce las paradas necesarias para el vaciado, y por consiguiente reduce también el tiempo total de la limpieza.

Está dividida horizontalmente en dos partes: la inferior es destinada al material recogido, en la superior está alojado el filtro.

La consola central ha sido diseñada para que todos los mandos estén al alcance de la mano



La cabina es confortable y se caracteriza por ser espaciosa y aislada mediante los soportes antivibración. De cómoda conducción, muy luminosa y con amplios cristales para que el operador tenga la máxima visibilidad exterior, facilitando las maniobras y el control de la zona de recogida.

Los mandos de accionamiento, sencillos e intuitivos, están agrupados en una consola central, mientras los otros están colocados en la parte superior de la cabina. Todos son cómodos de alcanzar desde la posición de trabajo.

Bajo pedido se puede personalizar la máquina con un sistema de climatización, radio y una cámara de vídeo a color que toma la parte trasera de la máquina para mantener siempre el control de las operaciones de limpieza, marcha atrás y vaciamiento.

El operador trabaja en la máxima seguridad, por la completa visibilidad proporcionada por los cristales y la posibilidad de acceder a la máquina por ambos lados.



Máxima accesibilidad para hacer más sencillas y rápidas las operaciones de mantenimiento



MANTENIMIENTO

FILTRO DE ASPIRACIÓN

La elección de los materiales del filtro, las dimensiones y la ausencia de agua durante la recogida, **reducen a cero las operaciones ordinarias de mantenimiento**. Sin embargo, si fuese necesario cambiar el material del filtro, tratándose de un grupo completo pre-ensamblado, se lo puede extraer levantándolo por la parte superior de la tolva, simplificando notablemente la intervención.



SUPERFICIE
FILTRANTE
50 m²



El filtro del aire motor y el radiador de aceite hidráulico están colocados en la parte trasera de la máquina y son accesibles por una puerta que se puede abrir también con el cajón bajado. En esta posición son constantemente expuestos a un flujo de aire limpio que evita atascos y calentamientos reduciendo las posibilidades de daño.

Para otras operaciones de mantenimiento ordinario es suficiente elevar el cajón y bloquearlo en la posición más alta. De esta manera se pueden efectuar operaciones de mantenimiento tanto en la parte hidráulica que mecánica, como por el simple control del aceite de motor.

MECÁNICA



EL MOTOR

Los diseñadores han elegido instalar la versión de motor VM R754, que es específico para aplicaciones continuadas a regímenes constantes y con reducido consumo.

El uso centrado sobre el cepillo central permite trabajar con el mínimo de la potencia y siempre con el más bajo número de revoluciones, garantizando una larga vida al motor y un bajo ruido.

AVANCE

La tracción es completamente hidráulica, realizada con dos motores instalados directamente en las ruedas traseras y una bomba de capacidad variable para la regulación de la velocidad de 0 a 40 km/h.

La marcha se controla simplemente por dos pedales, uno para el avance, el otro para la marcha atrás. La regulación manual del acelerador del motor Diésel permite seleccionar el régimen de giro mejor según el nivel de prestaciones exigido, para reducir el consumo.

Las suspensiones y el sistema de frenado garantizan una conducción en total seguridad con una óptima adherencia a la carretera también cuando el cajón de recogida está lleno

LAS SUSPENSIONES

Son de tipo hidráulico, de sistema MacPherson en las cuatro ruedas y con control electrónico. Por cada rueda, un cilindro y un acumulador hidráulicos garantizan una elevada absorción de las irregularidades de las superficies de las carreteras, sin emplear muelles.

LOS FRENOS

Los frenos de servicio son de disco delanteros y de tambor traseros. Son traseros también los frenos de emergencia y de estacionamiento de tipo negativo, que bloquean la máquina en caso de avería o si falta presión en el sistema hidráulico de frenado.



CONFIGURACIONES DISPONIBLES

Con 2 cepillos laterales
(estándar)



Con tercer cepillo
(opcional)



← Anchura de trabajo: →
Cepillo central 1400 mm
Con 2 cepillos laterales 2220 mm
Con tercer cepillo 3150 mm

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

ANCHURA DE TRABAJO

Anchura de trabajo cepillo central	mm	1400
Anchura de trabajo con los 2 cepillos laterales	mm	2220
Anchura de trabajo con cepillos laterales + tercer cepillo	mm	3150
Diámetro cepillo cilíndrico central	mm	600
Diámetro cepillos de disco laterales	mm	750

CONTENEDOR DE RESIDUOS

Volumen	l	3500
Altura máxima de elevación del cajón	mm	1800

ASPIRACIÓN

Caudal de aire	m ³ /h	14000
Superficie de filtración	m ²	50
Potencia nominal del motor de aspiración	KW	45

RENDIMIENTO

Velocidad máxima	Km/h	40
Pendiente máxima superable en vacío	%	20
Velocidad de trabajo	Km/h	0+40

MOTORIZACIÓN

Motor	-	VM R754 EU VI/Stage 3A
Alimentación	-	Diesel
Potencia motor	HP/KW	105/79
Revoluciones motor	rpm	2300

DIMENSIONES Y PESOS

Longitud máquina con cepillo lateral der.	mm	4480
Anchura máquina	mm	1755
Altura máquina en trabajo	mm	2500
Altura máquina en desplazamiento	mm	2550
Peso en orden de marcha	Kg	4500

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL VEHÍCULO

Radio de giro	mm	4250
Freno de servicio	-	Hidráulico
Freno de estacionamiento y de auxilio	-	Hidráulico
Tracción en las ruedas traseras	-	Hidráulica
Neumáticos	-	205/65 R17,5
Suspensiones	-	Hidráulicas e independientes
Control altura máquina	-	en las 4 ruedas
Capacidad del tanque de gasóleo	l	105
Capacidad del tanque de agua	l	220

ACCESORIOS OPCIONALES

Aire acondicionado	
Autorradio con lector de CD	
Cámara trasera a colores	
Lanza de alta presión	
Tercer cepillo	
Sistema vaporizador en los cepillos con tanque	
Tubo de aspiración	



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



Organización certificada Q.C.B. Italia
ISO 9001:2008, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007

COMAC spa se reserva el derecho de aportar modificaciones de carácter técnico y/o de equipamiento. Las imágenes utilizadas son de simple referencia, y no están vinculadas al diseño y/o al equipamiento. - COD. 301 691 - AD - 10/17 - Copyright © COMAC 2016

