

Blanca y radiante

Mantenimiento de la zona de pintura

LA **CALIDAD EN EL ACABADO** DE UN VEHÍCULO RADICA NO SÓLO EN LA PROFESIONALIDAD Y LA CATEGORÍA DEL PINTOR, SINO TAMBIÉN EN LAS CONDICIONES EN LAS QUE REALIZA SU TRABAJO, LA DISPOSICIÓN DE CABINAS DE PINTADO, DE LAS ZONAS DE PREPARACIÓN, ETC. **EL ESTADO DE ESTAS INSTALACIONES** REPERCUTIRÁ DE FORMA DIRECTA EN LA CALIDAD DE ACABADO Y, EN DEFINITIVA, EN LA **RENTABILIDAD** DE LOS PROCESOS DE PINTADO DEL TALLER



Por Ángel González-Tablas Sastre

Dentro del área de pintura existen una serie de instalaciones que, por la actividad que se desarrolla en ellas, es necesario cuidar según un riguroso programa de mantenimiento.

La rentabilidad del área está íntimamente ligada al correcto estado y funcionamiento de las instalaciones, de los útiles y herramientas que se emplean en el pintado, además de un cuidado extremo en la limpieza de todo el área de pintura. Entre las instalaciones de la zona de pintura que exigen un mantenimiento continuo y programado destacan el sistema de aire comprimido, la cabina de pintura, los plenums, las lavadoras de pistolas y la sala de mezclas.

Sistema de aire comprimido

Las canalizaciones de aire comprimido, los filtros y los elementos de corte y regulación tienen la misión de que el aire llegue en las mejores condiciones a la aplicación final de la pintura. Eliminarán los aceites del circuito y el agua, producto de la condensación, así como las partículas de suciedad de las propias tuberías, todas ellas constantemente presentes en el aire presurizado.

Para garantizar un correcto proceso de pintado se deben emplear distintos tipos de filtros que garanticen la pureza de aire. Comenzaremos por un **decantador** que separe el agua, el aceite y las partículas de mayor tamaño presentes en el aire –de



un tamaño de hasta 5 micras-; el purgado de estas sustancias puede ser automático o manual. Se realizará diariamente y, en cualquier caso, trimestralmente la limpieza. Habrá un segundo filtro destinado a partículas flotantes más finas, de hasta 0,01 micras; se recomienda sustituirlo semestralmente. Por último, un tercer filtro de carbono activo garantizará la pureza del aire, muy recomendado en la

► Sustitución de los filtros de aire comprimido



utilización de equipos autónomos. Se sustituirá cada 3 meses. Hay que recordar que no se deben emplear en pintura las **mangueras** utilizadas por herramientas destinadas a carrocería, como sierras neumáticas o radiales. El motivo es que estos equipos de carrocería emplean aire lubricado con aceite, contaminando la manguera. Si se utilizaran causarían una serie de defectos en el pintado final, obligando a su eliminación o a la repetición del trabajo.

Cabina de pintura

Una de las instalaciones que exige un mantenimiento más exquisito es la cabina de pintura: limpieza de sus paredes y de las rejillas del piso, perfecto estado del foso, recubrimiento de las lámparas, de las gomas de puerta y de las turbinas de extracción y del quemador de caldera... También se controlará rigurosamente la sustitución de los diferentes tipos de filtros que incorpora.

En las **paredes** de las cabinas, además de suciedad, se depositan pulverizaciones que causan un mal efecto estético y absorben parte de la luminosidad existente, creando sombras que pueden confundir al aplicador. Se recomienda limpiar cada 15 días y pintar cada 3 meses; también se pueden emplear diversos métodos de protección de las paredes: lacas pelables, plásticos electrostáticos o tela autoadhesiva. En este caso, también se sustituirán periódicamente este tipo de protecciones.

Las **rejillas metálicas** del piso de la cabina suelen acumular restos importantes de pintura pulverizada; es necesaria una limpieza periódica sobre la base de decapantes y agua a presión, como mínimo, anualmente.

► Colocación de protección textil en las paredes de la cabina



LA FALTA DE
MANTENIMIENTO DE LOS
FILTROS PUEDE
CONLLEVAR DEFECTOS
DE PINTADO, COMO
MOTAS DE POLVO



► Quemador y chimenea



► Tipos de filtros de plénium

Una zona importante de mantenimiento son los **fosos** de la propia cabina; con el tiempo acumulan gran cantidad de polvo y suciedad. Se limpiarán, como mínimo, una vez al año, empleando para ello preferiblemente un aspirador. Las **gomas de cierre de las puertas** aseguran la estanqueidad de la cabina. Un defecto o rotura produce pérdidas de presión, aumentando el consumo de combustible y, lógicamente, el gasto. La revisión se realizará cada 6 meses

► Protección de la puerta



sustituyendo las que se encuentren dañadas.

En el caso de las **turbinas y conductos de extracción**, se limpiarán periódicamente al menos una vez al año, comprobando, en las turbinas, la tensión de las correas –su flexión no debe superar los 2 cm–, los álabes, los rodamientos y el estado de los distintos *silentblocks*.

La revisión y mantenimiento del **quemador** y las **chimeneas** ha de realizarse por personal especializado, como mínimo, una vez al año. Una cabina de pintura dispone de tres tipos diferentes de **filtros**, cada uno de ellos con su mantenimiento específico. Los prefiltros o antefiltros se sitúan a la entrada de la turbina y realizan un filtrado previo del aire que entra del exterior; la saturación de estos filtros depende de las condiciones climáticas y de la ubicación geográfica. Se estima sustituirlos tras un uso medio de 800 horas de trabajo.

El proceso de filtrado de los filtros de techo o de plénium es más exigente: su saturación implica una sobrepresión en la parte superior de la cabina, desencadenando un trabajo anómalo de la cabina. La sustitución de estos filtros se realiza tras unas 1.200 horas de trabajo. Los filtros del suelo son los que mayor mantenimiento requieren. Se sustituirán, aproximadamente, cada quince días –para un flujo de trabajo de 5 órdenes/día– o bien cuando se observe su saturación. Si no se mantienen correctamente estos filtros aparecerán mayores defectos de pintado en forma de motas de polvo, empleando más tiempo y productos en su eliminación. También se producirá un gasto más elevado en el consumo de combustible, al encontrar los distintos filtros saturados. Todo ello conllevará pérdida de rentabilidad en las operaciones de pintura.

Zona de preparación o plénium

La zona de preparación es semejante a la que se emplea en la cabina de pintura; posee unos planos aspirantes –con sus correspondientes filtros– en la parte inferior; también puede disponer un plénium de impulsión en el techo. La impulsión como extracción se realiza mediante una turbina, que incorpora unos prefiltros, a semejanza de la cabina de pintura.

El mantenimiento se efectuará siguiendo los mismos criterios que en las cabinas, si bien en los filtros de suelo se saturarán en



► Orden y limpieza en el box de pintura



menor período de tiempo, ya que se realizan trabajos de lijado, con una elevada producción de polvo.

Zona de lavadora de pistolas

Uno de los factores que influyen decisivamente en la calidad de los trabajos de pintura es la limpieza tanto de las piezas a pintar como de los equipos y útiles que usa el pintor, en especial de las pistolas aerográficas.

El mantenimiento de la zona se centra en la limpieza de las instalaciones, la renovación de los filtros y que los niveles de los depósitos de disolventes de limpieza sean adecuados para que las bombas no trabajen en vacío. El disolvente sucio se renovará cuando se encuentre muy degradado; el ratio es unos 10 usos diarios, sustituyéndolo, aproximadamente, cada dos semanas.

► Sustitución de filtros *paint stop*



Box de pintura o sala de mezclas

Esta zona se puede catalogar como el laboratorio del Área de Pintura. Esta definición engloba particularidades, como el orden y la limpieza y, en definitiva, su mantenimiento continuo. En esta zona se encuentran las máquinas de mezclas, la mesa de preparación, la balanza, los estantes con los distintos catalizadores y disolventes, las cartas de colores y los distintos consumibles para realizar continuas mezclas.

Una limpieza semanal de toda la estancia será necesaria para que no haya contaminación en los procesos de preparación de mezclas.

En definitiva, un sistema integrado de mantenimiento de la zona de pintura ofrece una ventaja considerable en la capacidad de organización del área, de manera que se pueda ser más competitivos y ofrecer servicios de mayor calidad ■



LA RENTABILIDAD DEL
ÁREA ESTÁ LIGADA
AL ESTADO Y
FUNCIONAMIENTO DE
LAS INSTALACIONES,
ÚTILES Y HERRAMIENTAS



PARA SABER MÁS

Área de Pintura pintura@cesvimap.com

Manual de mantenimiento para talleres de automóviles. CESVIMAP. 2003

Cesviteca, biblioteca multimedia de CESVIMAP www.cesvimap.com

www.revistacesvimap.com