

Energía eléctrica, aire comprimido y extracción de polvo al alcance de la mano

## Unidad de aspiración DUSTAR BSP 200 de Blackhawk

**L**as unidades de aspiración pueden considerarse como equipos imprescindibles en la realización de trabajos de lijado. En el caso que nos ocupa, la unidad DUSTAR BSP 200, suministra además la energía eléctrica y el aire comprimido necesarios para las operaciones de lijado que se llevan a cabo en la zona de pintura.



**L**a unidad de aspiración centralizada DUSTAR BSP 200 es un equipo móvil de aspiración controlado por un microprocesador y destinado principalmente para suministrar la energía eléctrica, el aire comprimido y la aspiración de polvo necesarios para trabajar con equipos de lijado, en operaciones de pintado.

### INSTRUCCIONES DE USO

Cuando se instale el equipo, y antes de su puesta en funcionamiento, es necesario realizar determinadas operaciones:

- Conectar la unidad del filtro a la red

Por Francisco Livianos

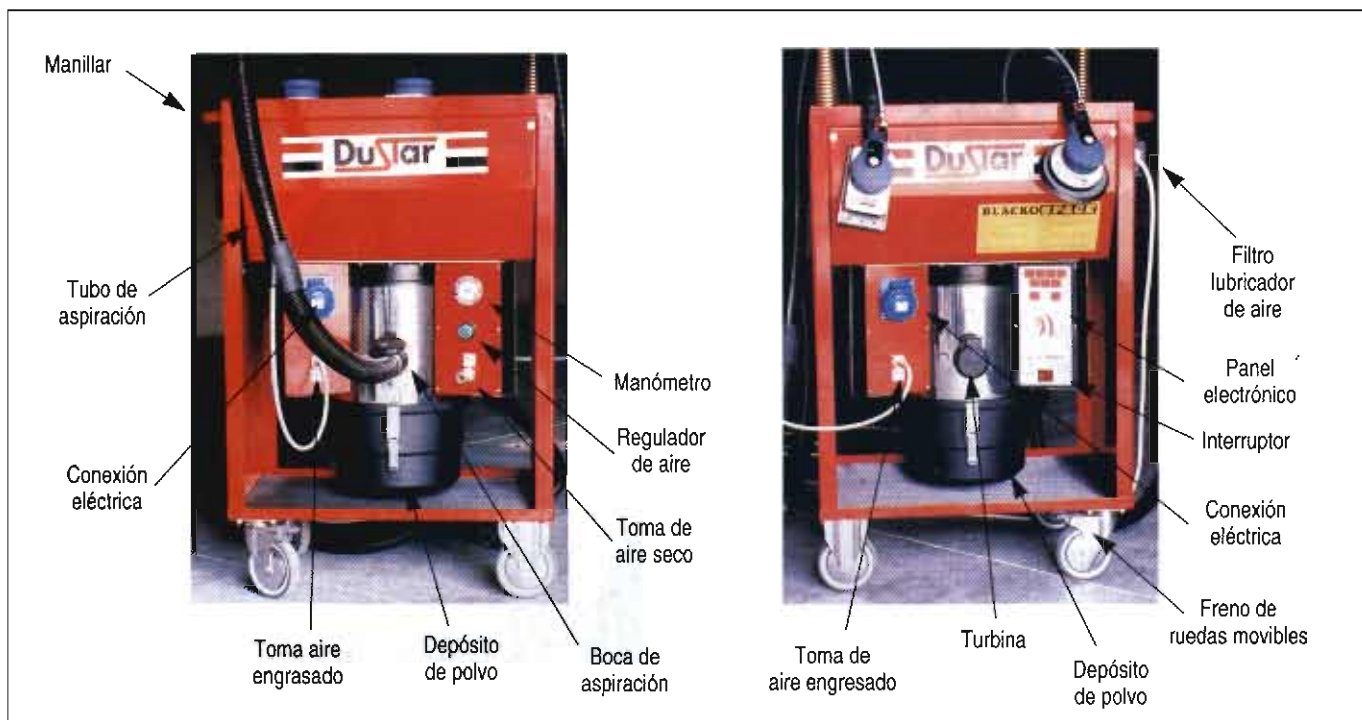


Figura 1. Partes del equipo.

de aire comprimido del taller a través de una conexión rápida de 3/8".

- Introducir aceite lubricante en el engrasador.
- Roscar las conexiones de alimentación del aire engrasado a las tomas del equipo.
- Colocar conexiones rápidas de acoplamiento para utilizarlas con pistolas de soplado o de aplicación de imprimaciones y aparejos.

Según sea el tipo de lijadora, neumática o eléctrica, deberán realizarse distintas operaciones para la conexión y tener en cuenta algunas características de su funcionamiento.

### Conexión de una lijadora neumática:

- Poner en marcha el aspirador con la tecla de encendido "off/on".
- Conectar la manguera de aspiración, por un lado, al equipo, levantando la contraventana del aspirador, y, por el otro, a la lijadora.
- Conectar, así mismo, el cable de alimentación del aire engrasado al equipo y a la lijadora.

## La unidad DUSTAR BSP 200 suministra energía eléctrica, aire comprimido y aspiración de polvo necesarios para trabajar con máquinas lijadoras.

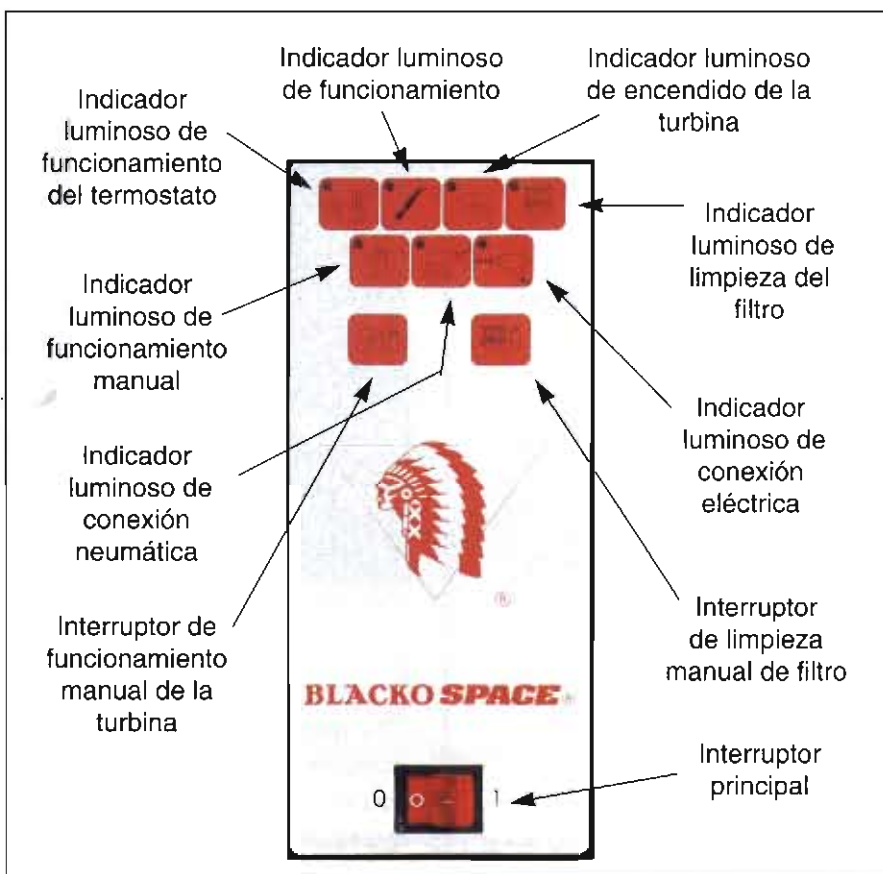




Figura 2. Panel de control.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN .....	220 V
POTENCIA ABSORBIDA .....	2.000 W (2 motores de 1.000 W)
ALIMENTACIÓN DE EQUIPOS .....	eléctricos y neumáticos
INTENSIDAD DE RUIDO .....	62 dB
PRESIÓN DE ALIMENTACIÓN .....	mínimo 6 bar
CAPACIDAD DE ASPIRACIÓN .....	300 m <sup>3</sup> /h
DEPRESIÓN .....	2.300 mm de H <sub>2</sub> O
EFICACIA DE FILTRADO .....	4 µm (micras)
CALIDAD DE LOS FILTROS .....	poliéster antiestático

- Cuando se conecta la lijadora, las turbinas de aspiración del DUSTAR entran en funcionamiento automáticamente y se iluminan en el tablero de control las luces de los símbolos  .

- Cuando finaliza el trabajo de lijado, la turbina de aspiración sigue funcionando durante unos segundos para evitar la acumulación del polvo en el plato lijador o la manguera.



- El equipo posee un dispositivo de limpieza del filtro automático, que se activa cada vez que se ha puesto en marcha la turbina en tres ocasiones.

### Conexión de una lijadora eléctrica:


- Poner en marcha el aspirador con la tecla de encendido "off/on".

- Conectar la manguera de aspiración al aspirador y a la lijadora.

- Conectar la lijadora a la conexión eléctrica levantando la tapa de protección.


- Cuando se enciende la lijadora, la turbina se pone en funcionamiento simultáneamente. En el panel de control aparecerán iluminados los símbolos  .

- Aproximadamente ocho segundos después de utilizar la lijadora, se desconectará la turbina.

El equipo ofrece la posibilidad de trabajar no solo con la desconexión automática de las turbinas, sino también de hacerlo de forma continuada (ejemplo: únicamente aspiración, sin el uso de lijadoras neumáticas o eléctricas). Para ello es necesario dar al interruptor de encendido , en ese mo-






Detalle de la toma de conexión.

mento se iluminará la luz del símbolo  y el aspirador funcionará de forma continuada.

El mismo interruptor se emplea para parar las turbinas.

## MANTENIMIENTO

Aunque la unidad de aspiración posee un sistema automático que realiza limpiezas del filtro de forma periódica, cuando se utilice el equipo con dos lijadoras simultáneamente es aconsejable realizar además una limpieza manual. Para ello bastará con pulsar en el panel de mando el interruptor . En ese momento, se iluminarán los símbolos en el panel, indicando su funcionamiento continuado  .

Cuando se utilicen las máquinas neumáticas es muy importante vigilar el estado de nivel de aceite lubricante en el depósito del filtro lubricador y la frecuencia de inyección para que funcionen con la cantidad de aire engrasado necesario.

La limpieza del depósito de polvo, colocado en la parte inferior de la unidad, se realiza únicamente quitando los dos ganchos que lo sujetan al equipo y reponiéndolos de nuevo una vez efectuada la limpieza. Para evitar fugas de aire de dicho depósito, éste va provisto de una junta de goma que debe ser sustituida cuando se detecten pérdidas.

**Cuando se limpien los filtros manualmente, las turbinas no deben estar en funcionamiento.**

## ANÁLISIS


Se ha comprobado que el microprocesador que regula el funcionamiento del sistema aspirador evita desplazamientos continuos para su puesta en marcha y desconexión. Se ha apreciado asimismo, que la potencia o capacidad de aspiración es suficiente para aspirar el polvo generado tanto en lijados sobre superficies horizontales como verticales.

## Rapidez y manejabilidad

El funcionamiento de la unidad es muy simple, tanto si se utilizan herramientas neumáticas como eléctricas. La posibilidad de tener a mano la energía necesaria para la alimentación de los útiles que precisa el pintor para realizar trabajos de lijado contribuye a que su trabajo sea más relajado y, a la vez, más productivo, pues se evita la pérdida del tiempo empleado en buscar la herramienta específica para cada proceso.

## Seguridad

El motor del DUSTAR está protegido por un termostato; cuando su temperatura sube, el equipo se para automáticamente, in-

dicándose en el panel de control mediante la iluminación del símbolo . Los motores comenzarán de nuevo a funcionar cuando la temperatura haya disminuido.

El calentamiento del motor de aspiración puede producirse cuando:

- El aspirador está funcionando y se cierra la contraventana de conexión de las mangueras.
- Los filtros están sucios y no se han limpiado.
- El compartimento del polvo está saturado.

Aunque la unidad realiza la aspiración de polvo generado en los lijados, el operario debe protegerse utilizando mascarillas homologadas.

### FORMACION Y APRENDIZAJE

El manejo de todo el sistema es tan sencillo que no requiere una formación específica de los operarios. Únicamente se deberán seguir las recomendaciones técnicas que dicta el fabricante en cuanto a seguridad y mantenimiento.

### PRUEBAS REALIZADAS EN CESVIMAP

En CESVIMAP se han realizado distintas pruebas de funcionamiento con las lijado-



Detalle del filtro y lubricador de aire.



Utilización del equipo.

ras neumáticas provistas de extracción de polvo que incorpora el propio equipo. Se ha prestado especial atención tanto a la eficacia del sistema aspirador, en sus distintas modalidades de servicio, como a la fiabilidad y versatilidad del equipo, obteniéndose las siguientes conclusiones:

- El equipo dispone, simultáneamente, de una toma de aire seco, necesario para la alimentación de la pistola de soplado y de la pistola de aplicación de imprimaciones y aparejos, y de tomas de aire engrasado para las máquinas lijadoras neumáticas.
- Por medio del regulador de entrada, puede variarse la presión proveniente de la red a través de la toma de entrada, controlándola mediante el manómetro.

- El regulador de aceite permite graduar la cantidad de lubricante necesario para engrasar el aire comprimido que precisan los utensilios neumáticos.

- Este equipo móvil hace posible que los pintores tengan el aire, la aspiración y la energía eléctrica necesarias para reparaciones de pintura en el puesto de trabajo.

- El microprocesador permite utilizar tanto lijadoras eléctricas como neumáticas, conectando de forma automática la turbina de aspiración de polvo.

- Se evitan molestias por el ruido producido por el aspirador al no estar funcionando de forma continuada.

- La potencia de aspirado es suficiente para conectar dos equipos lijadores que puedan acoplarse al cuadro de conexiones. ■