



Manual del usuario

Manual original

FANG 20
FANG 20T



Company information:
www.vipercleaning.eu
info-eu@vipercleaning.com

82089E (1) – 2012-04-10



CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN.....	4
OBJETO Y CONTENIDOS DEL MANUAL.....	4
OBJETIVO	4
CÓMO GUARDAR ESTE MANUAL	4
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.....	4
DATOS DE IDENTIFICACIÓN.....	4
OTROS MANUALES DE REFERENCIA	4
PIEZAS DE RECAMBIO Y MANTENIMIENTO	4
MODIFICACIONES Y MEJORAS.....	4
USO PREVISTO DE LA MÁQUINA.....	4
NOTA	5
DESEMBALAJE/ENTREGA.....	5
SEGURIDAD	5
SEÑALIZACIÓN DE INDICACIONES	5
INSTRUCCIONES GENERALES	5
DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA.....	9
ESTRUCTURA DE LA MÁQUINA.....	9
ACCESORIOS/OPCIONES	10
ESQUEMA ELÉCTRICO (FANG20-EU).....	12
ESQUEMA ELÉCTRICO (FANG20T-EU).....	13
USO.....	14
ANTES DE LA PUESTA EN SERVICIO POR PRIMERA VEZ.....	14
DURANTE EL FUNCIONAMIENTO	18
MANTENIMIENTO	19
OPERACIONES DE MANTENIMIENTO DIARIO	20
OPERACIONES DE MANTENIMIENTO SEMANALES	20
TAREAS DE MANTENIMIENTO MENSUALES	20
LIMPIAR EL FILTRO DEL MOTOR DE ASPIRACIÓN	20
LIMPIAR EL FILTRO DE DEPÓSITO DE AGUA LIMPIA.....	20
CONTROL Y SUSTITUCIÓN DE LOS CAUCHOS DE LA BOQUILLA	21
LIMPIAR ESCOBILLAS/PAD	22
BÚSQUEDA AVERÍAS	22
ALMACENAMIENTO	23
ENTREGA DEL APARATO PARA SU RECICLAJE.....	23

INTRODUCCIÓN



NOTA

Los números entre paréntesis hacen referencia a los componentes mostrados en el capítulo Descripción de la máquina.

OBJETO Y CONTENIDOS DEL MANUAL

Este manual contiene todas las informaciones necesarias para que el operador utilice la máquina de forma adecuada, autónoma y segura. Incluye informaciones inherentes a los datos técnicos, la seguridad, el funcionamiento, el almacenamiento, el mantenimiento, las piezas de repuesto y la eliminación. Antes de realizar cualquier operación en la máquina, los operadores y técnicos calificados deben leer este Manual detalladamente. Contacte Viper en caso de dudas concernientes a la interpretación de las instrucciones ó para obtener más información.

OBJETIVO

Este Manual está destinado a los operadores y técnicos calificados que realizan el mantenimiento de la máquina.

Los operadores no deben llevar a cabo operaciones reservadas a los técnicos cualificados. Viper no se hace responsable por los daños causados por el no cumplimiento de esta prohibición.

CÓMO GUARDAR ESTE MANUAL

El Manual de uso debe conservarse junto a la máquina, dentro de su contenedor, lejos de líquidos y otras sustancias que podrían dañarlo.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

La declaración de conformidad, adjunta con la máquina, certifica la conformidad de la máquina con la legislación vigente.



NOTA

Hay dos copias de la declaración de conformidad original junto a la documentación de la máquina.
Declaración –CE está impresa en la Guía de instrucción breve

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

El número de serie y el modelo de la máquina están marcados en la placa.

Esta información será útil a la hora de solicitar piezas de recambio de la máquina. Utilizar el espacio siguiente para escribir los datos de identificación de la máquina.

Modelo MÁQUINA

Número de serie MÁQUINA

OTROS MANUALES DE REFERENCIA

- Manual de servicio (puede ser consultado en los centros de servicio Viper)
- Piezas de recambio (consultar www.vipercleaning.eu)

PIEZAS DE RECAMBIO Y MANTENIMIENTO

Todas las operaciones de funcionamiento, mantenimiento y reparación deben ser realizadas por personal calificado o por los centros de servicio Viper. Utilizar siempre piezas de repuesto y accesorios originales. Para la asistencia o para ordenar piezas de repuesto y accesorios acudir a Viper. Especificando siempre el modelo y el número de serie de la máquina.

MODIFICACIONES Y MEJORAS

Viper mejora constantemente sus productos y se reserva el derecho a realizar cambios y mejoras a su propia discreción sin estar obligado a aplicar tales mejoras a las máquinas anteriormente vendidas.

Cualquier cambio y/o adición de accesorios debe ser aprobado y realizado por Viper.

USO PREVISTO DE LA MÁQUINA

Todas las máquinas monodisco están exclusivamente destinadas a la limpieza y cuidado de recubrimientos en interiores de edificios. Las fregadoras/secadoras no son adecuadas para limpiar alfombras o moqueta.

Las máquinas son idóneas para la aplicación industrial, p. ej. en hoteles, escuelas, hospitales, fábricas, tiendas y oficinas

Todo uso que vaya más allá de dicha finalidad será considerado como inadecuado. El fabricante no responderá de los daños resultantes.

El riesgo es asumido por el usuario.

Forma también parte de la utilización conforme a la finalidad: la observación de las condiciones de servicio, mantenimiento y entretenimiento prescritas por el fabricante.

Las modificaciones no autorizadas de la máquina excluyen la responsabilidad del fabricante por los daños resultantes de ello.

¡Se debe verificar la aptitud de los revestimientos del suelo para este procedimiento de limpieza antes de poner en servicio esta máquina!

¡Preste atención a la presión superficial en suelos puntualmente elásticos, p. ej. en gimnasios!

El fabricante no responde de los daños ocasionados en la máquina y en el suelo a limpiar debidos al empleo de escobillas o detergentes inadecuados.

NOTA

En este manual, las indicaciones de adelante, atrás, delantero, trasero, derecho e izquierdo y arriba, se refieren al operador en posición de conducción con las manos sobre el manillar.

DESEMBALAJE/ENTREGA

Para desembalar la máquina seguir cuidadosamente las instrucciones colocadas sobre el embalaje.

Al momento de la entrega, controlar con cuidado el embalaje y la máquina por si hayan sufrido daños durante el transporte. En caso de daños visibles, mantenga el embalaje y haga que el transportista que lo entregó lo compruebe. Llame al transportista inmediatamente para rellenar una reclamación por daños.

Revisar el contenido del embalaje para cerciorarse de que contiene las siguientes piezas:

- Máquina
- Tobera de aspiración
- Platillo de escobillas (y platillo de accionamiento para pad)

SEGURIDAD

Los siguientes símbolos indican situaciones potencialmente peligrosas. Lea siempre esta información detalladamente y tome todas las precauciones necesarias para salvaguardar a personas y propiedad.

La cooperación del operador es esencial a la hora de prevenir lesiones. Ningún programa de prevención de accidentes es efectivo sin la cooperación total del personal responsable del funcionamiento de la máquina. La mayoría de los accidentes que pueden ocurrir en una fábrica, mientras trabaja o mientras se mueve, son causados por el fallo en el cumplimiento de las normas más simples en el ejercicio de la prudencia. Un operador cuidadoso y prudente es la mejor garantía contra accidentes y es esencial para la finalización con éxito de cualquier programa de prevención.

SEÑALIZACIÓN DE INDICACIONES

	¡PELIGRO! Peligro que puede causar de inmediato lesiones graves e irreversibles o la muerte.
	¡Atención! Peligro que puede causar lesiones graves o la muerte.
	¡PRECAUCIÓN! Peligro que puede causar lesiones leves o daños materiales.
	NOTA Indica una precaución relacionada con funciones importantes o útiles.

INSTRUCCIONES GENERALES

Las advertencias y precauciones específicas que informan sobre daños personales y materiales potenciales se muestran a continuación.

El aparato

- solamente debe ser utilizado por personas que hayan sido instruidas en su manejo y expresamente encomendadas para esta tarea.
- solamente debe ser utilizado en presencia de un supervisor.
- no debe ser utilizado por niños.

El puesto de trabajo es detrás de la máquina.

Se debe omitir cualquier operación que encierre un riesgo de seguridad.

Conduzca la máquina siempre con ambas manos en el mango de la lanza.

Cuando la máquina esté parada, hay que desconectar inmediatamente el motor de la escobilla para que no se produzcan daños en el revestimiento del suelo.

Debe apagar el equipo y extraer el enchufe de la batería en las siguientes situaciones:

- antes de la limpieza y el mantenimiento
- antes de cambiar piezas
- antes de remodelar el equipo

La explotación de la máquina está sujeta a las disposiciones nacionales vigentes. Aparte de las instrucciones de servicio y las reglamentaciones obligatorias sobre prevención de accidentes que rigen en el país del usuario, hay que observar también las reglas técnicas reconocidas para el trabajo seguro y técnicamente correcto.

TRANSPORTE

- En el transporte en ascensores hay que observar las correspondientes prescripciones de seguridad –especialmente sobre la capacidad de carga.

USO

Para evitar cualquier uso no autorizado de la máquina, deberá desconectarse la fuente de energía retirando, p.ej. la llave de encendido.

Tomar todas las precauciones necesarias para que el pelo, las joyas y las ropas no sean capturados por las partes móviles de la máquina.

Antes de usar la máquina, cerrar todos los portillos y/o las tapas.

La temperatura de la máquina en trabajo debe estar entre los 0°C y los +40°C.

La humedad debe estar entre el 30% y el 95%.

No utilizar la máquina como vehículo de transporte.

En caso de incendio, utilizar extintor de polvo. No extinguir un incendio con agua.

No adulterar por ninguna razón la máquina, respete escrupulosamente las instrucciones previstas para el mantenimiento ordinario.

No dejar que material extraño entre en las aperturas. No utilizar la máquina si las aperturas están obstruidas. Las aperturas deben mantenerse libre de polvo, hilacha, pelos y cualquier otro cuerpo extraño que pueda reducir el flujo de aire.

No quitar ni modificar las placas colocadas en la máquina.

Si se utiliza la máquina de conformidad con las instrucciones, las vibraciones no engendran situaciones peligrosas. El nivel de vibración de la máquina es inferior a 2,5 m/s² (98/37/EEC-EN 1033/1995).

La vibración mano/brazo no alcanza los 2,5m/s² (medido conforme a la ISO 5349), lo que equivale al valor límite de una jornada de trabajo de ocho horas.

Esta máquina no tiene aprobación para la utilización en carreteras o vías públicas.

Las máquinas Viper pueden limpiarse en combinación con productos de limpieza estándares que no dañan los materiales de la máquina (no utilizar agentes limpiadores+ agresivos). Viper no responde de daños producidos por productos de limpieza agresivos. En caso de que necesite algún producto de limpieza especial, consulte con su distribuidor Viper.

Tener cuidado durante el traslado de la máquina en condiciones por debajo de la temperatura de congelación. El agua en el depósito del agua de recuperación o en los tubos, podría congelarse y dañar la máquina.

MANTENIMIENTO

Para asegurar condiciones de funcionamiento correcto y seguro, el personal autorizado o el Centro de asistencia autorizado debe llevar a cabo el mantenimiento programado según las especificaciones indicadas en el capítulo relacionado de este manual.

Antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento/repación, leer cuidadosamente todas las instrucciones relacionadas al mantenimiento/repación.

No trabajar bajo la máquina levantada si ésta no está fijada con los soportes adecuados.

No lavar la máquina con chorros de agua directa o presurizada, o con sustancias corrosivas.

GARANTÍAS

Sirven de garantía y saneamiento nuestras condiciones generales de negocio.

Los cambios de propio arbitrio del equipo, la utilización de cepillos o agentes de limpieza incorrectos, así como su uso no reglamentario, excluyen las responsabilidades de fabricante por los daños que resulten de ello.

COMPROBACIONES

Comprobaciones electrotécnicas deben ser llevadas a cabo según las prescripciones de Prevención de accidentes (BGV A3) y conforme a DIN VDE 0701 1a Parte y 3a Parte. Estas comprobaciones son necesarias, conforme a DIN VDE 0702, en periodos de tiempos regulares y después de reparaciones y cambios.

ELECTRICIDAD**PELIGRO**

Baterías

Peligro de explosión

- ▶ – Durante la carga de las baterías se genera hidrógeno gaseoso explosivo. Mantener abierto el depósito durante el proceso de carga de la batería. Las baterías se cargarán siempre en lugares bien ventilados y lejos de llama abierta.
- ▶ Para reducir el riesgo de incendio, descargas eléctricas, o lesiones, no deje la máquina conectada sin supervisión. Desconecte el cargador de la batería de la red de alimentación si no lo está utilizando y antes de realizar tareas de mantenimiento.
- ▶ Está prohibido fumar mientras se carga la batería.
- ▶ El uso de piezas de recambio y accesorios baterías y cargadores de baterías no originales puede mermar la seguridad del equipo. Utilizar exclusivamente accesorios y repuestos originales y las baterías y cargadores recomendados por Viper. El uso de baterías o cargadores no autorizados o recomendados no está cubierto por la garantía. Viper no responde de los daños resultantes de ello.

**PRECAUCIÓN**

Cargador de la batería

Descarga eléctrica debida a una conexión a la red de baterías o cargadores defectuosos.

El tocar un cable de conexión a la red defectuoso puede causar lesiones graves o mortales.

- ▶ Mantener alejada la batería de chispas, llamas y materiales inflamables. Durante el funcionamiento normal aparecen gases explosivos.
- ▶ Antes de utilizar el cargador de baterías, cerciorarse de que la frecuencia de red y la tensión coinciden con los datos especificados en la etiqueta del número de serie de la máquina.
- ▶ No deteriorar el cable eléctrico (p. ej. pisándolo, tirando de él o aplastándolo).
- ▶ Comprobar en intervalos regulares si el cable tiene algún deterioro o desgaste.
- ▶ Haga cambiar un cable de conexión a la red defectuoso por el servicio técnico de VIPER o por un técnico electricista antes de seguir utilizando el equipo.
- ▶ No tire o transporte la máquina por el cable de baterías y nunca utilice el cable de baterías como mango. No cerrar el cable de cargador de baterías en una puerta o tirarlo sobre bordes o ángulos afilados.
- ▶ Mantenga el cable de cargador de baterías alejado de superficies calientes.
- ▶ No utilizar la máquina si el cable del cargador o el enchufe de éste muestran signos de estar dañados. Si la máquina no funciona correctamente, está dañada, quedada al exterior o bañada, llevarla a un Centro de asistencia.

ESCALONES Y PENDIENTES**PRECAUCIÓN**

Peligro de vuelco y deslizamiento en escalones y pendientes

Al sobrepasar escalones y pendientes existen peligro de daños personales y materiales.

- ▶ No pase por encima de escalones.
- ▶ Use el equipo sólo en superficies con una pendiente máxima del 2 %.

RECUBRIMIENTOS DE PISOS**PRECAUCIÓN**

Daño de recubrimientos de pisos sensibles

Los recubrimientos de pisos especialmente sensibles pueden resultar dañados por la limpieza.

- ▶ ¡Se debe verificar la aptitud de los revestimientos del suelo para este procedimiento de limpieza antes de poner en servicio esta máquina!
- ▶ ¡Preste atención a la presión superficial en suelos puntualmente elásticos, p. ej. en gimnasios!
- ▶ Utilice solamente los agentes de limpieza autorizados por Viper.

MATERIALES PELIGROSOS PARA LA SALUD**ADVERTENCIA**

Materiales peligrosos para la salud en los recubrimientos de pisos.

Los recubrimientos de pisos pueden contener materiales peligrosos para la salud que son liberados al limpiarlos.

- ▶ No limpie recubrimientos de pisos de los cuales se puedan desprender polvos o líquidos peligrosos para la salud.

PELIGRO DE EXPLOSIÓN**ADVERTENCIA**

Materiales inflamables o con peligro de explosión

Peligro de explosión en atmósferas o áreas explosivas donde pudieran almacenarse materiales inflamables o explosivos.

- ▶ No activar la máquina en un ambiente donde haya polvo, líquidos o vapores nocivos, peligrosos, inflamables y/o explosivos.

PIEZAS DE RECAMBIO Y ACCESORIOS

**PRECAUCIÓN**

Piezas de fabricación ajena y agentes de limpieza inadecuados

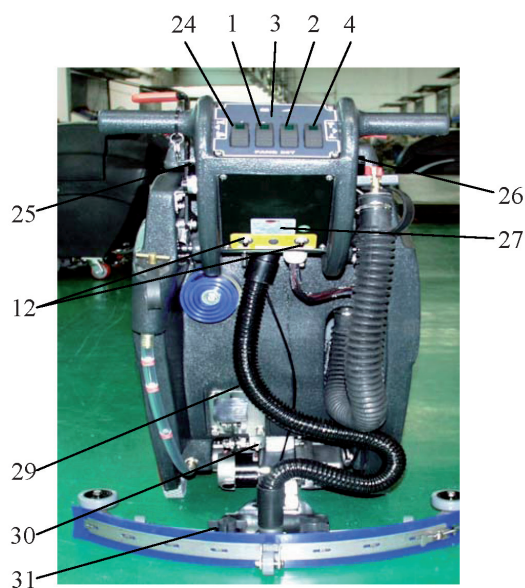
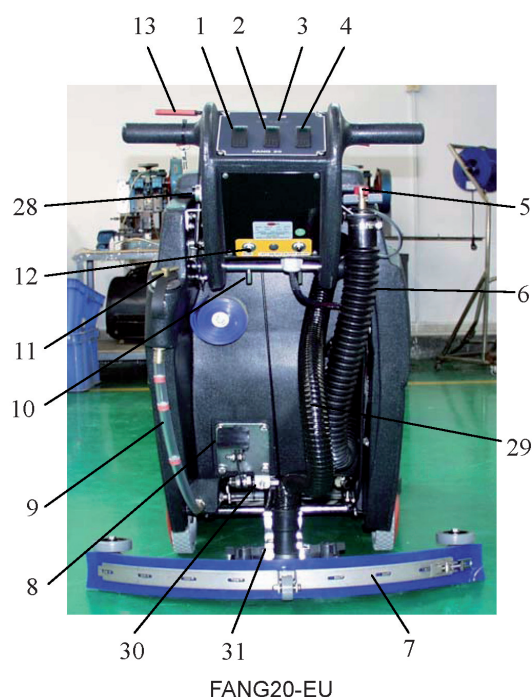
El uso de piezas de fabricación ajena y de agentes de limpieza inadecuados puede mermar la seguridad del equipo y causar daños materiales.

- ▶ Utilice únicamente piezas de recambio y accesorios de VIPER.
- ▶ Utilice sólo los accesorios y agentes de limpieza suministrados con el equipo o especificados en las instrucciones de servicio.

DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

ESTRUCTURA DE LA MÁQUINA

- | | | |
|---|--|--|
| (1) Interruptor sistema de aspiración | (11) Boca de llenado atrás-agente limpiador | (21) Depósito del agua de recuperación |
| (2) Interruptor sistema de escobillas | (12) Interruptor de protección | (22) Tapa del depósito del agua de recuperación |
| (3) Indicación de control de carga de la batería | (13) Pedal para levantar la tobera de aspiración | (23) Interruptor manual |
| (4) Interruptor agente limpiador | (14) Carcasa del interruptor | (24) Interruptor principal |
| (5) Botón de dosificación agente limpiador | (15) Depósito de la solución detergente | (25) Interruptor de dirección de traslación |
| (6) Manguera de purga para depósito de agua de recuperación | (16) Ruedas | (26) Regulador de velocidad |
| (7) Tobera de aspiración | (17) Unidad de escobillas | (27) Etiqueta del número de serie |
| (8) Pedal para levantar la unidad de escobillas | (18) Camisas de escobillas | (28) Interruptor de llave |
| (9) Manguera para nivel de llenado | (19) Rodillos de parachoques | (29) Manguera de aspiración |
| (10) Palanca de regulación-mango de lanza | (20) Boca de llenado delante-agente limpiador | (30) Ajuste de la tobera de aspiración |
| | | (31) Empuñadura para fijación de las toberas de aspiración |



ACCESORIOS/OPCIONES

Además de los componentes instalados en la versión estándar, la máquina puede equiparse con los siguientes accesorios/opciones, según el uso específico:

- Escobilla
- Platillo de accionamiento

Para informaciones suplementarias sobre estos accesorios opcionales, acudir al Revendedor autorizado.

DATOS TÉCNICOS

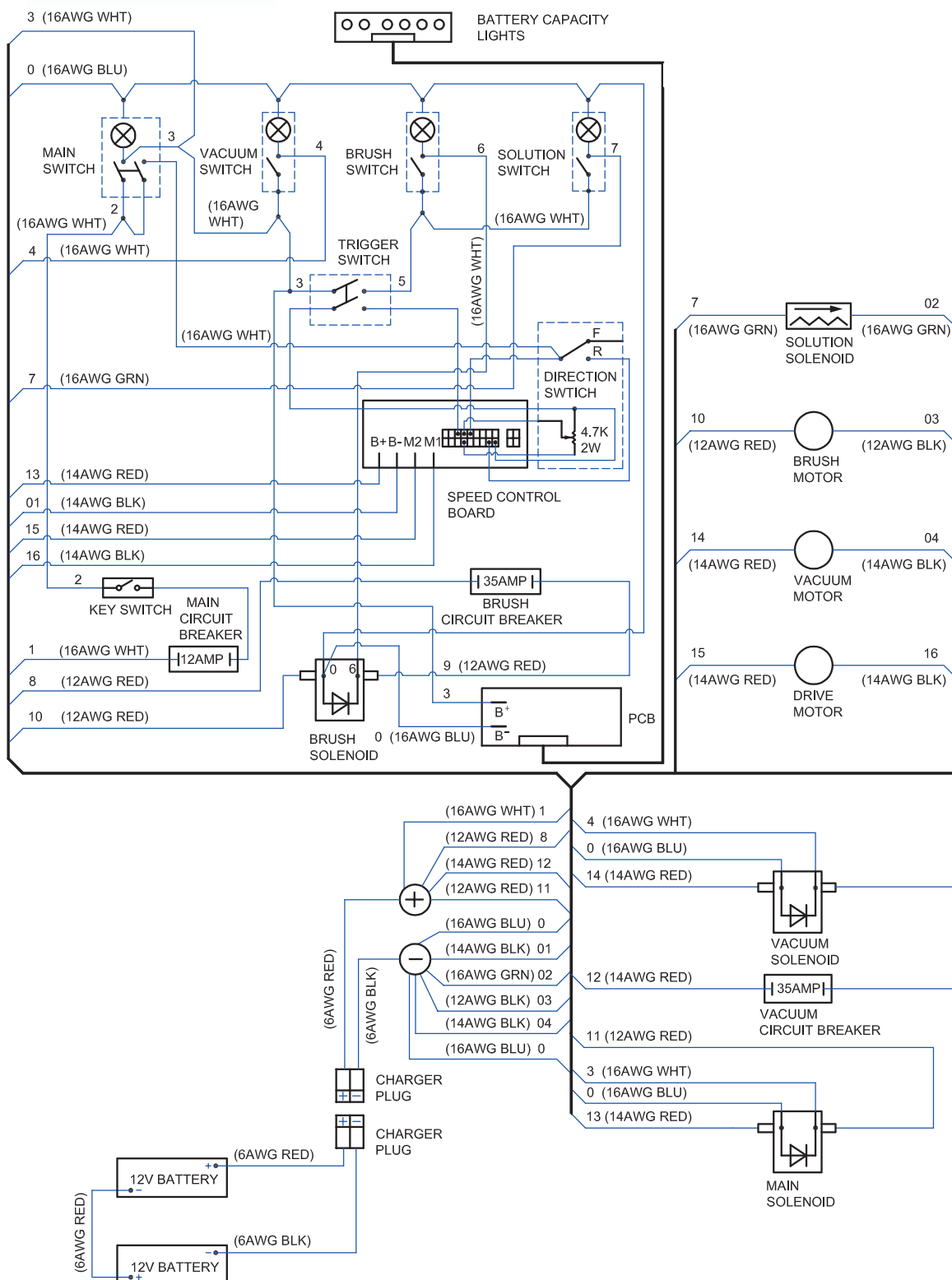
Modelo		FANG 20-EU		FANG 20T-EU	
		(1 escobilla/soporte del pad, sin sistema de accionamiento)		(1 escobilla/soporte del pad, con sistema de accionamiento)	
Altura	mm	990			
Capacidad de agua de recuperación/agua fresca	l	50			
Capacidad del depósito del agua de recuperación	l	57			
Diámetro rueda frontal	mm	76			
Carga de ruedas sobre el suelo	N/mm²	0,9 – 3			
Diámetro de rueda trasera	mm	200			
Potencia del motor del sistema de aspiración	W	353			
Potencia del motor sistema de accionamiento	W	—		250	
	km/h	—		0 – 4,5	
Inclinación máxima superable	%	2			
Nivel de presión de sonido en el puesto de trabajo	dB(A)	68			
Batería estándar	Ah @ 20 h	(2 x 12 V) 95 - 125			
Compartimiento de las baterías(L x B x H)	mm	340 x 345 x 300			
Potencia sistema de aspiración	mm H ₂ O	1.200			
Anchura de barrido	mm	508			
Tobera de aspiración anchura	mm	712			
Longitud máx.	mm	1.300			
Anchura de la máquina sin boquilla	mm	560			
Diámetro de la escobilla	mm	508			
Peso sin baterías y con depósitos vacíos	kg	86		92	
Peso máx. con baterías y depósitos llenos	kg	200		206	
Potencia motor de escobillas	W	560			
Velocidad de rotac. de la escobilla	1/min	200			
Apriete de escobillas con incremento de presión de escobillas desconectada	kg	19,0		20,5	
Apriete de escobillas con incremento de presión de escobillas conectada	kg	30		30	

ESQUEMA ELÉCTRICO (FANG20T-EU)

WIRING DIAGRAM (FANG20T-EU)

Colour codes

BLK	Black
BLU	Blue
GRN	Green
RED	Red
WHT	White



REV: B

BATTERY	Batería	SOLUTION SWITCH	Interruptor agua fresca
BATTERY CAPACITY CONTROL BOARD	Indicación de control de carga de la batería	SPEED CONTROL BOARD	Regulador de velocidad

BATTERY CAPACITY LIGHTS	Lámparas de control batería	TRIGGER SWITCH	Interruptor
BRUSH CIRCUIT BREAKER	Interruptor de protección escobilla	VACUUM BREAKER	Interruptor de protección motor de aspiración
BRUSH MOTOR	Motor del escobillas	VACUUM CIRCUIT BREAKER	Interruptor de protección motor de aspiración
BRUSH SOLENOID	Válvula solenoide de escobillas	VACUUM MOTOR	Motor de accionamiento
BRUSH SWITCH	Conmutador del motor de la escobilla	VACUUM SOLENOID	Válvula solenoide motor de aspiración
CHARGER PLUG	Conector cargador de batería	VACUUM SWITCH	Interruptor sistema de aspiración
DIRECTION SWITCH	Interruptor de dirección de traslación	BLK	Negro
DRIVE MOTOR	Motor de accionamiento	BLU	Azul
KEY SWITCH	Interruptor de llave	GRN	Verde
MAIN CIRCUIT BREAKER	Interruptor de protección motor de aspiración	G/Y	verde/amarillo
MAIN SOLENOID	Válvula solenoide principal	RED	Rojo
MAIN SWITCH	Interruptor principal	WHT	Blanco
SOLUTION SOLENOID	Válvula solenoide-agente limpiador		

USO

ANTES DE LA PUESTA EN SERVICIO POR PRIMERA VEZ



¡Atención!

En unas partes de la máquina hay unas placas adhesivas que indican:

PELIGRO
ADVERTENCIA
PRECAUCIÓN
CONSULTAS

Leyendo este manual, el operador tiene que aprender el sentido de los símbolos indicados en las placas. Por ninguna razón estas placas deben cubrirse y si están dañadas tienen que sustituirse de inmediato.

SUSTITUIR BATERÍA



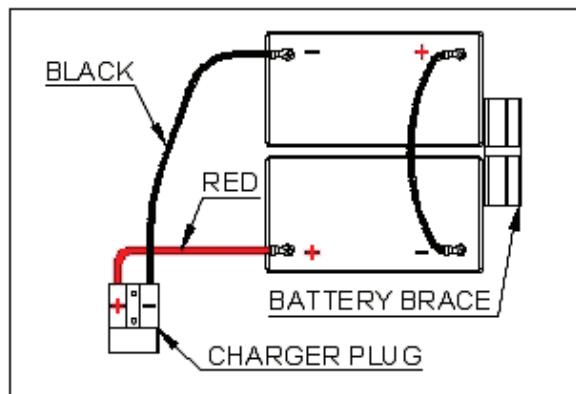
¡Atención!

Los componentes eléctricos de la máquina pueden resultar dañados por baterías mal colocadas o erróneamente conectadas.

Las baterías sólo deben ser conectadas por personal técnico debidamente instruido.

- ▶ Ajustar la pletina de mando y el cargador de baterías (opcionalmente) a las baterías utilizadas (baterías para humedad, de gel).
- ▶ Revisar las baterías antes de montarlas por si tuvieran algún defecto.
- ▶ Desenchufar el conector del cargador de baterías y el enchufe de alimentación del cargador de baterías.
- ▶ Tratar las baterías siempre cuidadosamente.
- ▶ Montar las caperuzas de protección de polos enviadas con la máquina.

La máquina lleva dos baterías de 12 V que se conectarán conforme al siguiente esquema:



La máquina viene de fábrica sin baterías. No obstante, las baterías (baterías para humedad, de gel) pueden adquirirse en Viper.

- ▶ Comprar la batería correspondiente (véase Datos Técnicos).
- ▶ Contacte con un comercio distribuidor de baterías cualificado para elegir y montar las baterías correctas.
- ▶ Ajustar la máquina y el cargador de baterías a las baterías (para humedad, de gel) como se explica a continuación.

- a) Si ya hay baterías instaladas (para humedad, de gel) y éstas están listas para funcionar
- ▶ Comprobar si las baterías están conectadas a la máquina a través del conector del cargador de baterías
 - ▶ Meter la llave de encendido (28) en la cerradura de encendido y girar a posición "on". Si se ilumina la lámpara de control verde (3), las baterías están listas para funcionar. Si se ilumina la lámpara de control amarilla o roja (3), las baterías deben cargarse (véase el apartado Mantenimiento).
- b) Si ya se han instalado baterías (baterías para humedad), pero debe cargarse aún electrolito.
- ▶ Abrir la caperuza (22) y comprobar que el depósito de agua de recuperación (21) está vacío; de lo contrario, proceder a vaciar el depósito mediante la manguera de salida (6).
 - ▶ Levantar el depósito (21) con mucho cuidado.



¡Atención!

Máxima precaución durante la manipulación del ácido sulfúrico, ya que es corrosivo. En caso de contacto con la piel o con los ojos, lavar con abundante agua y acudir al médico. Llenar las baterías exclusivamente en lugares bien ventilados. Llevar guantes de seguridad.

- ▶ Llenar las células de la batería con ácido sulfúrico para baterías (densidad de 1,27 a 1,29 kg a 24 °C) de acuerdo con el manual de las baterías. Consultar el nivel de llenado correcto para las células de las baterías del manual de éstas.
- ▶ Para no dañar el suelo, recoger con un paño el agua excedente y el ácido que se genera al cargar las baterías y se propaga por la superficie de la batería.
- ▶ Dejar reposar la batería y llenar la batería con ácido sulfúrico conforme al manual de la batería.
- ▶ Cargar batería (véase el punto Mantenimiento)

CARGADOR FUNCIÓN

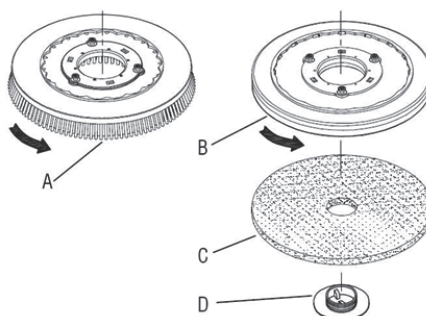
- ▶ El cargador trae de fábrica la configuración estándar para AGM, Gel, SLA y VRLA.
- ▶ Si fuera necesario, cambiar el ajuste de la batería a WET. Contacte con su distribuidor.

ANTES DE LA PUESTA EN SERVICIO POR PRIMERA VEZ

- ▶ Limpiar la cara exterior de la máquina
- ▶ Hay que cerciorarse de que la tensión de la batería coincide con los datos que figuran en la etiqueta del número de serie.
- ▶ Comprobar si la tobera de aspiración está correctamente montada.
- ▶ Comprobar si el escobillas o pad están correctamente montados.

INSTALACIÓN DEL CEPILLO O DEL PORTAFIELTRO

- ▶ Procure que la máquina esté apagada.
- ▶ Para bajar la unidad de escobillas al suelo, presionar el pedal hacia abajo y hacia adelante.
- ▶ Bascular la máquina hacia atrás para acceder al buje de accionamiento.



NOTA

Antes de bascular la máquina, retirar la tobera de aspiración. Esto acelera y simplifica el proceso.



¡Atención!

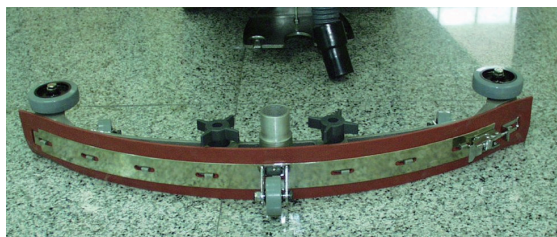
La máquina no debe permanecer mucho tiempo en posición abatida. Se correría el riesgo de que las baterías perdieran líquido.

- ▶ En caso de utilizarse un pad, montar primero el pad sobre el platillo de accionamiento.
- ▶ Fijar el platillo de accionamiento o la escobilla sobre el buje de accionamiento. Procurar que los tres bloques estén alineados respecto a las entalladuras del buje. Una vez alineada la escobilla, girar la escobilla de cara al bloqueo del resorte y proceder a fijar.

MONTAR LA TOBERA DE ASPIRACIÓN

- ▶ Abatir la palanca de la tobera aspiración hacia atrás, para levantar el soporte de la tobera de aspiración.

- ▶ Soltar las dos empuñaduras de la tobera de aspiración e introducir la tobera de aspiración en la ranura de su soporte. Los rodillos de la tobera de aspiración deben señalar hacia atrás.
- ▶ Volver a apretar las empuñaduras.



LLENAR EL DEPÓSITO DE LIMPIEZA

- ▶ Las máquinas FANG 20-EU/FANG 20T-EU tienen dos opciones para rellenar el depósito de agua de recuperación:
 - a. Orificio delantero para llenar a través de una manguera de agua o cubo.
 - b. Orificio trasero para llenar sólo a través de una manguera de agua.
- ▶ Elegir el orificio de llenado.
- ▶ Rellenar el depósito como máximo de 48 l de agua limpia. (la temperatura del agua no debe superar los 40 °C). La manguera transparente a la izquierda del reverso de la máquina permite leer el nivel de llenado del depósito de agente limpiador.



NOTA

Si se procede a llenar con un cubo, hay que asegurarse de que éste no esté sucio. De esta forma se evita que penetre cualquier tipo de suciedad y atasque las mangueras de agente limpiador o la válvula solenoide.



¡Atención!

No llenar el depósito de agente limpiador con líquidos inflamables. Peligro de explosión y de incendio. Utilice solamente los agentes limpiadores autorizados. Su distribuidor especializado dispone de los productos de limpieza adecuados.

PUESTA EN MARCHA Y PARADA DE LA MÁQUINA



¡Atención!

No ponga en funcionamiento la máquina sin haber leído ni comprendido el manual de instrucciones.

- ▶ Comprimiendo los dos bloqueos (10) directamente por debajo de la carcasa del interruptor, se procederá a ajustar los mangos de lanza a la altura de trabajo adecuada.
- ▶ Soltar la palanca (13) para bajar la tobera de aspiración al suelo.
- ▶ Para bajar la unidad de escobillas al suelo, presionar el pedal (8) hacia abajo y hacia adelante.
- ▶ Encender el interruptor motor de aspiración (24).
- ▶ Encender el motor de escobillas (2).
- ▶ Encender el motor de escobillas (1).
- ▶ Colocar el interruptor de agente limpiador (4) en posición "ON".
 - a. El agente limpiador no fluirá hasta que se activen los interruptores manuales.
- ▶ La máquina Fang 20T-EU cuenta con un accionamiento de traslación. La velocidad se ajusta por medio del regulador (26) en el lado derecho de la carcasa del interruptor.
- ▶ La máquina Fang 20T-EU cuenta con una marcha atrás. Para conmutar activar el interruptor (25) del lado izquierdo de la carcasa del interruptor.
- ▶ Para iniciar las escobillas activar uno o los dos interruptores manuales rojos (23). Una vez activados los interruptores manuales, comenzará a girar la escobilla y a dosificarse el agente limpiador. FANG 20T-EU: La máquina marcha de forma autónoma. FANG 20-EU: Desplazar la máquina hacia adelante.



¡Atención!

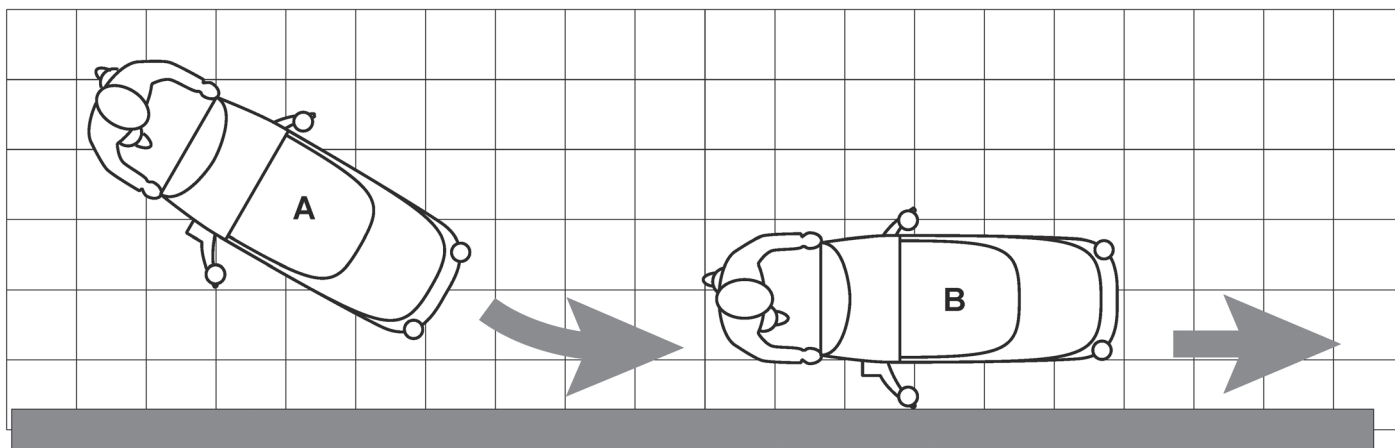
No permitir que los cepillos funcionen mientras la máquina está parada en un punto para evitar posibles daños al suelo.

- ▶ Seleccionar la cantidad de agente limpiador regulando el botón de dosificación del agente limpiador. Girar a la derecha para aumentar la cantidad de agente limpiador. Girar a la izquierda para reducir la cantidad de agente limpiador.



NOTA

Para un correcto lavado/secamiento de los suelos en los bordes de las paredes, Viper sugiere acercarse con el lado derecho de la máquina como indicado en la figura.

**¡PRECAUCIÓN!**

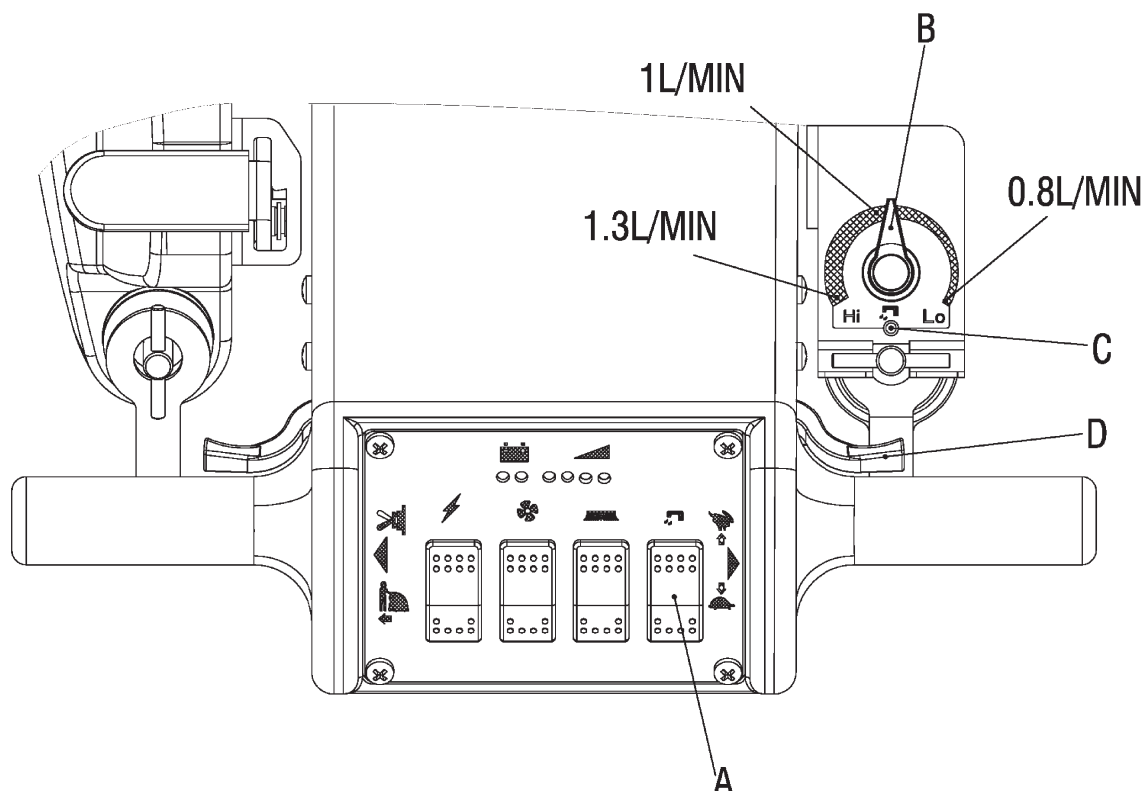
Desconectar el accionamiento de escobillas, si la máquina se para en un punto, especialmente si está activado el incremento de presión de escobillas, a fin de preservar el suelo.

DOSIFICACIÓN DEL AGENTE LIMPIADOR

- Colocar el interruptor de agua limpia (A) en posición "ON".
- Seleccionar la cantidad de agente limpiador regulando el botón de dosificación del agente limpiador. Girar a la izquierda (en sentido antihorario) en caso de grandes cantidades de agente limpiador, a la derecha (en sentido horario) para pequeñas cantidades de agente limpiador. El pasador (C) sirve de tope para el botón de dosificación del agente limpiador (B).

**NOTA**

También con el interruptor de agente limpiador (A) activado no se comenzará a dosificar el agente limpiador hasta que se pulse el interruptor manual (D).

**MERMA EN LA CAPACIDAD DE LA BATERÍA DURANTE EL TRABAJO**

Mientras esté iluminado el pulsador de control (3) es señal de que están listas para funcionar tanto las baterías como la máquina.

Si se apaga la lámpara de control verde (3) y se ilumina la lámpara de control amarilla (3), habrá que cargar las baterías, ya que únicamente quedará una capacidad residual (en función de la característica de la batería o de la tarea a realizar).

Si se ilumina la lámpara de control roja (3), será señal de que las baterías están vacías. Transcurridos algunos segundos, el accionamiento de escobillas se detendrá automáticamente, mientras que el sistema de aspiración y de accionamiento seguirá funcionando, a fin de que se aspire el agua residual del suelo y la máquina pueda desplazarse hasta la estación de carga.

**¡PRECAUCIÓN!**

La máquina no debe trabajar jamás con las baterías descargadas, ya que las baterías podrían dañarse o reducirse la vida útil de las mismas.

DURANTE EL FUNCIONAMIENTO

- ▶ Debe controlarse regularmente si se forma espuma en el depósito de agua de recuperación. Si se formase espuma, añadir agente antiespuma al depósito de agua de recuperación.

**¡Atención!**

No debe entrar espuma a través de la válvula de flotador en el motor de aspiración. Podría dañarse el motor de aspiración. La espuma no puede activar la válvula de flotador.

- ▶ Observar de vez en cuando la manguera transparente en el reverso izquierdo, para comprobar si queda suficiente cantidad de agente limpiador en el depósito de agente limpiador.
- ▶ Supervisar regularmente el control de carga de baterías (3). Proceder a cargar la batería si la indicación es roja.

**¡Atención!**

No seguir trabajando con la máquina si la indicación es roja. Podría dañarse la batería.

- ▶ En caso de que la tobera de aspiración deje trazas en el suelo, levantar la tobera de aspiración y limpiar las boquillas de aspiración con un paño húmedo.

**¡Atención!**

Peligro de sufrir lesiones. Las boquillas de aspiración no se limpiarán jamás solo con los dedos.

- ▶ En caso de depósito de agua de recuperación vacío, desconectar el motor de escobillas, apagar el interruptor de agente limpiador y levantar la unidad de escobillas. Dejar la tobera de aspiración en el suelo y aspirar el agua restante. (véase el punto VACIADO DE LOS DEPÓSITOS para saber cómo proceder a la hora de vaciar los depósitos).

**NOTA**

Un interruptor de protección preserva el motor de escobillas de cualquier daño. En cuanto se active un interruptor de protección puede volverse a apagar. Antes de conectar un interruptor de seguridad debe conocerse la causa por la que se ha activado éste y haberse subsanado ésta, además de haber dejado refrigerar el motor.

VACIADO DE LOS DEPÓSITOS

- ▶ Desconectar la máquina.
- ▶ Desplazar la máquina con tobera de aspiración y unidad de escobillas levantada hasta el punto de eliminación de residuos para los depósitos.

VACIADO DEL DEPÓSITO DEL AGUA DE RECUPERACIÓN**NOTA**

Una vez terminado el trabajo o antes de volver a rellenar el depósito de agente limpiador, debe vaciarse el depósito de agua de recuperación y limpiarse a continuación.

**¡Atención!**

Si no se vacía el depósito de agua de recuperación, una vez llenado el depósito de agua limpia, puede que pase espuma o agua a través de la válvula de flotador hasta el motor de aspiración y, por tanto, dañarlo.

- ▶ Retirar de la manguera de purga de la pinza y colocar la manguera a través de un desagüe de suelo. Abrir los tapones y purga el agua. Para vaciar el depósito completamente, abatir por la bisagra y colocar sobre el apoyo.
- ▶ Después de terminar el trabajo, limpiar el depósito de agua de recuperación. Lavar el depósito de agua de recuperación con agua limpia. Asegurarse de que no penetre agua en la válvula de flotador.

**NOTA**

Antes de desconectar la máquina, abrir siempre la tapa del depósito de agua de recuperación, para que el depósito pueda secarse totalmente y huela fresco.

- ▶ Debe volverse a cerrar herméticamente el cierre de la manguera de salida inmediatamente después de haberse vaciado.

VACIAR EL DEPÓSITO DE AGENTE LIMPIADOR**NOTA**

Vaciar el depósito de agente limpiador y limpiarlo después de terminar el trabajo.

- ▶ Retirar la manguera transparente al fondo a la izquierda de la pinza. Purgar el agente limpiador llevándolo por la manguera a un balde o hasta el desagüe del suelo.
- ▶ Lavar el depósito de agente limpiador con agua limpia. Esto evitará que se formen incrustaciones de agente limpiador dentro del

tanque y en las mangueras.

- ▶ Llenar el depósito de limpieza con agua limpia, conectar la máquina, colocar el interruptor de agente limpiador en "ON" y accionar los interruptores manuales. Fluye agua limpia por las mangueras de limpieza para lavarlas.
- ▶ Una vez vaciado y limpio el depósito de agente limpiador, volver a sujetar las mangueras con la pinza. Procure que la manguera se haya colgado totalmente de la pinza.

CARGAR BATERÍAS



NOTA

Para optimizar el rendimiento, mantener las baterías de la máquina siempre en estado cargado. No permitir que las baterías permanezcan descargadas.



NOTA

Si la máquina cuenta con un cargador de baterías opcional, no podrá funcionar si el cargador no se halla en la misma máquina. En caso de que el cargador funcione mal, contactar con el servicio técnico autorizado.



¡PRECAUCIÓN!

Utilizar exclusivamente cargadores de baterías autorizados con las especificaciones siguientes:

- Desconexión automática en cuanto se completa la carga
- Recuperación de baterías descargadas en profundidad
- Corriente de carga 10-20 A
- Tensión de carga 24 V



¡PRECAUCIÓN!

¡Las baterías son peligrosas! Si las baterías de gas hidrógeno pierden líquido, se pueden producir explosiones o incendios. Mantener alejadas las baterías de fuego abierto o chispa. Hay que cerciorarse de que el compartimento de baterías esté abierto durante el proceso de carga.



- ▶ Colocar el cargador de baterías y la máquina en un lugar bien ventilado.
- ▶ Desconectar la máquina.
- ▶ Abatir hacia arriba el depósito de agua de recuperación, para que el compartimento de baterías esté abierto.
- ▶ Comprobar el nivel de líquidos de las baterías. Sólo deberán cargarse las baterías cuando las placas estén cubiertas con suficiente líquido. No sobrecargar las baterías. El exceso de llenado de las baterías puede provocar que rebosen durante el proceso de carga por la dilatación del líquido. Abrir los tornillos de cierre antes del proceso de carga.
- ▶ Conectar el cargador de baterías a una toma de corriente, antes de conectar la máquina.
- ▶ Conectar el cargador de baterías con el conector de carga rojo a la parte delantera izquierda del compartimento de baterías.
- ▶ Para vaciar el depósito de agua de recuperación completamente, abatir este depósito por la bisagra y colocar sobre el apoyo.
- ▶ El cargador de baterías comienza la carga y se desconectará automáticamente en cuanto las baterías estén totalmente cargadas.
- ▶ Después del proceso de carga, desenchufar primero el cargador y separar siempre después el conector del cargador de baterías de la máquina.
- ▶ Revisar el nivel de llenado de baterías después de cargarlas. Cuando el nivel de llenado sea demasiado bajo, rellenar con agua destilada hasta el borde inferior de las mirillas. Girar los tornillos de cierre hacia dentro y limpiar las baterías de aspiración con un paño húmedo.

MANTENIMIENTO

Para un adecuado y longevo rendimiento de la máquina, siga los siguientes procedimientos de mantenimiento.

**¡PRECAUCIÓN!**

Hay que vigilar que la máquina esté siempre apagada y desconectado el cable de conexión de las baterías, antes de proceder a realizar cualquier operación de mantenimiento o reparación.

OPERACIONES DE MANTENIMIENTO DIARIO

- ▶ Quitar el pad/escobilla y limpiar con un producto de limpieza autorizado.
- ▶ Vaciar el depósito de agua de recuperación, así como el depósito de agente limpiador y lavar con agua limpia. Comprobar que el depósito de agua de recuperación no contenga suciedad; en caso contrario, proceder a limpiar.
- ▶ Levantar la tobera de aspiración y limpiar las boquillas de aspiración con un paño húmedo. Elevar la tobera de aspiración siempre al desconectar la máquina.
- ▶ Extraer las válvulas del flotador y limpiar con agua limpia.
- ▶ Limpiar la máquina con un paño húmedo y un agente limpiador autorizado. No limpiar la máquina con chorro de agua, a fin de no dañar el motor ni las piezas eléctricas.
- ▶ Cargar baterías.

**OPERACIONES DE MANTENIMIENTO SEMANALES**

- ▶ Comprobar el nivel de líquidos de las baterías.
- ▶ Revisar la batería en cuanto a cables sueltos y corrosión.
- ▶ Mantener siempre limpia de corrosión la parte superior de las baterías.

TAREAS DE MANTENIMIENTO MENSUALES

- ▶ Revisar la falta de estanqueidad en la máquina y posibles abrazaderas de manguera sueltas.
- ▶ Lubricar todos los puntos de lubricación y articulaciones con spray de silicona y lubricantes autorizados.
- ▶ Colocar la máquina sobre el desagüe del suelo. Para lavar las mangueras de limpieza se prepararán 10 l de agua caliente con detergente alcalino en el depósito de agua limpia y la máquina realizará un ciclo de aprox. 45 segundos con el botón de dosificación del agente limpiador completamente abierto. Apagar la máquina y dejar actuar toda la noche. Al día siguiente se purgará el líquido residual y se aclarará el depósito con agua limpia.

LIMPIAR EL FILTRO DEL MOTOR DE ASPIRACIÓN

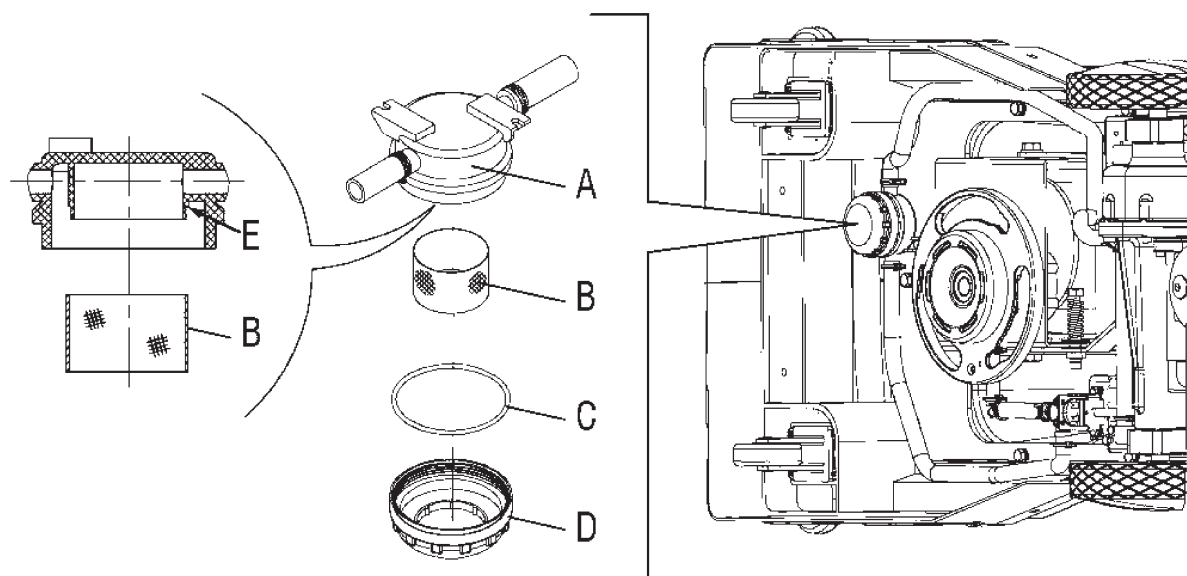
- ▶ Llevar la máquina sobre un suelo llano.
- ▶ Girar la llave de encendido (28) a "0".
- ▶ Abrir el depósito de agua de recuperación.
- ▶ Si fuera necesario, purgar el contenido del depósito para que se vea el filtro.
- ▶ Revisar el prefiltro por su hubiera suciedad. Si fuera necesario, limpiar con agua y aire comprimido y volver a colocar.
- ▶ Realizar los pasos 1, 2 y 3 en orden inverso.

LIMPIAR EL FILTRO DE DEPÓSITO DE AGUA LIMPIA

- ▶ Llevar la máquina sobre un suelo llano.
- ▶ Girar la llave de encendido (28) a "0".
- ▶ Retirar la tapa transparente (D) (el filtro de agua se halla en la base inferior de la máquina) y retirar el tamiz de filtro (B). Limpiarlas y montarlas en el soporte (A).

**NOTA**

Posicionar correctamente la rejilla filtrante (B) en el alojamiento (E) del soporte (A).

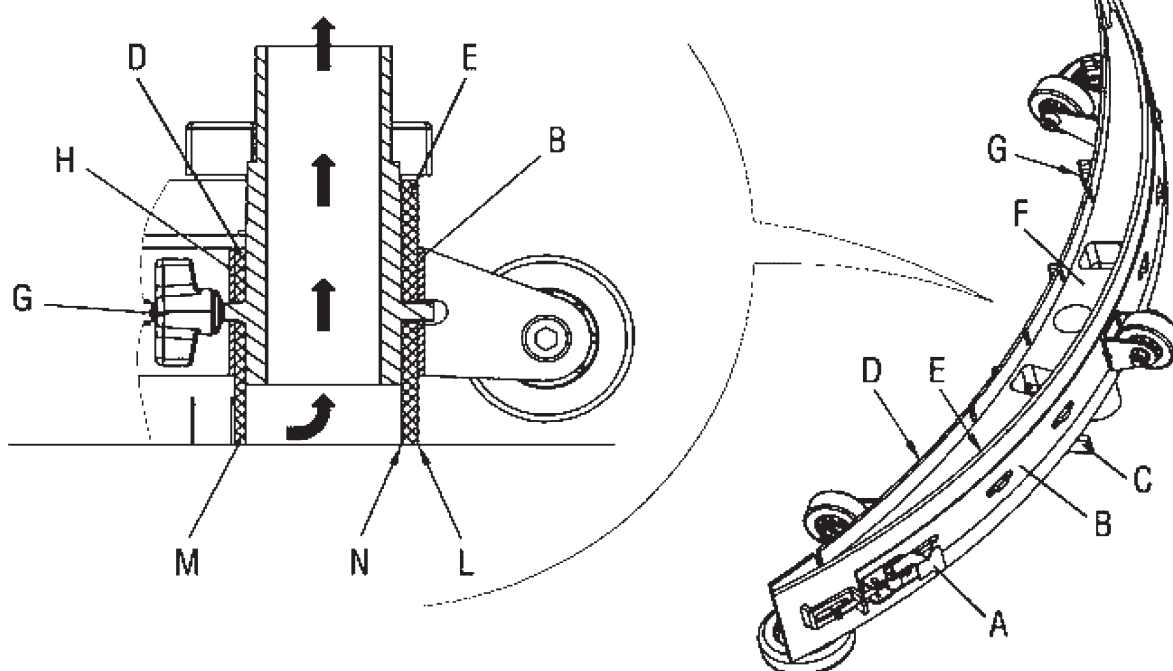


CONTROL Y SUSTITUCIÓN DE LOS CAUCHOS DE LA BOQUILLA

- ▶ Limpiar la boquilla como indicado en el párrafo antecedente.
- ▶ Comprobar si el borde (M) de la boquilla de aspiración delantera (D) y el borde (L) de la boquilla de aspiración trasera (E) muestra en toda su longitud la misma altura; si fuera preciso, ajustar la altura como sigue:
 - Abrir el bloqueo (A) y ajustar la boquilla de aspiración trasera (E); cerrar bloqueo.
 - Soltar el mango (G) y ajustar la boquilla de aspiración delantera (D); apretar el mango (G).
- ▶ Controlar que los cauchos delantero (D) y trasero (E) estén en buenas condiciones, que no estén cortados o desgarrados; de lo contrario, sustituirlos como indicado a continuación. Comprobar si está desgastado el borde delantero (N) de la boquilla de aspiración trasera (D); si fuera necesario, dar la vuelta a la boquilla de aspiración. Si el otro borde está desgastado, sustituir el caucho, mediante el procedimiento siguiente:
 - Deshacer el bloqueo (A) y retirar la cinta de sujeción (B), y proceder después a sustituir la boquilla de aspiración trasera (E). Montar los componentes en el orden contrario al del desmontaje.
 - Soltar el mango (G) y retirar la cinta de sujeción (H), y proceder después a sustituir la boquilla de aspiración trasera (D). Montar los componentes en el orden contrario al del desmontaje.

Una vez giradas/sustituidas las boquillas de aspiración, controlar el ajuste de la altura de la tobera de aspiración, tal y como se explicado antes.

- ▶ Conectar la manguera de aspiración (29) a la tobera de aspiración.
- ▶ Instalar la boquilla (7) y apretar las empuñaduras (31).
- ▶ Si fuera necesario, ajustar la tobera de aspiración con las empuñaduras.



LIMPIAR ESCOBILLAS/PAD



¡PRECAUCIÓN!

Peligro de sufrir lesiones.

Durante estas operaciones se aconseja utilizar guantes de trabajo, porque residuos cortantes podrían estar en el cepillo.

- ▶ Quitar el cepillo de la máquina como indicado en el capítulo Uso.
- ▶ Limpiar el cepillo con agua y detergente.
- ▶ Comprobar el nivel de desgaste de escobilla/pad y cualquier otro deterioro y, si fuera necesario, sustituir.

BÚSQUEDA AVERÍAS

Problema	CAUSA	Subsanado
El máquina no funciona	Baterías defectuosas	Sustituir baterías
	Descargar baterías	Cargar baterías
	Cable de baterías suelto	Sujetar los cables sueltos
	La batería no está correctamente conectada	véase Colocar batería
El motor de escobillas no funciona	El interruptor del motor de escobillas está defectuoso	Contactar con el servicio técnico de Viper
	Se ha activado el interruptor de protección del motor de escobillas	Revisar el motor de escobillas por su hubiera suciedad y reponer el interruptor de protección
	Convertidor quemado	Contactar con el servicio técnico de Viper
	Interrupción en cable	Contactar con el servicio técnico de Viper
	Motor de escobillas defectuoso	Contactar con el servicio técnico de Viper
	Escobillas de carbón desgastadas	Contactar con el servicio técnico de Viper
	Válvula solenoide defectuosa	Contactar con el servicio técnico de Viper
El motor de aspiración no funciona	Interruptor sistema de aspiración defectuoso	Contactar con el servicio técnico de Viper
	Interrupción en cable	Contactar con el servicio técnico de Viper
	Motor de aspiración defectuoso	Contactar con el servicio técnico de Viper
	Escobillas de carbón desgastadas	Contactar con el servicio técnico de Viper
Duración de batería demasiado corta	Cargar baterías	Cargar baterías
	Realizar el mantenimiento de la batería	véase Mantenimiento de baterías
	Células de baterías defectuosas	Sustituir baterías
	Cargador de baterías defectuoso	Sustituir cargador de baterías
Alimentación de agente limpiador insuficiente o totalmente ausente	Interruptor agua limpia defectuoso	Contactar con el servicio técnico de Viper
	Válvula solenoide atascada	Contactar con el servicio técnico de Viper
	Filtro de agente limpiador atascado	Desmontar el filtro y limpiar
	Manguera de agente limpiador atascada	Desmontar y limpiar la manguera de agente limpiador
	Revisar el ajuste del botón dosificador de agente limpiador	Aumentar la cantidad de agente limpiador girando a la derecha Reducir la cantidad de agente limpiador girando a la izquierda

Problema	CAUSA	Subsanado
Capacidad de aspiración mermada	Tobera de aspiración atascada	Limpiar la tobera de aspiración con un paño húmedo.
	Boquillas de aspiración desgastadas	Montar nuevas boquillas de aspiración
	Tobera de aspiración mal montada	Procure que la tobera de aspiración esté conectada a la máquina con seguridad
	La manguera de aspiración presenta fugas o está suelta	Revisar la estanqueidad de las conexiones de la manguera de aspiración Sustituir cualquier manguera de aspiración defectuosa
	Manguera de aspiración atascada	Revisar posible suciedad de la manguera de aspiración, desobstruir cualquier atasco
	Los tapones de la manguera de desagüe de agua de recuperación están sueltos	Fijar los tapones del extremo final de la manguera
	Cargar baterías	Cargar baterías
	El motor de aspiración está suelto	No apretar demasiado fuerte los tornillos de fijación del motor de aspiración. Podría dañarse la máquina.
	La tapa del depósito de agua de recuperación está suelta	Procure que la tapa del depósito de agua de recuperación esté cerrada
	Atascada la valvulería de entrada del depósito de agua de recuperación	Vaciar el depósito de agua de recuperación y volcar a un lado Revisar la valvulería de entrada por su estuviere sucia y retirar
	Depósito de agua de recuperación lleno.	Vaciado del depósito del agua de recuperación
	Válvula de flotador atascada	Retirar la válvula de flotador del depósito de agua de recuperación y limpiar

ALMACENAMIENTO



¡PRECAUCIÓN!

Antes de desconectar la máquina a temperaturas por debajo del punto de congelación, purgar el agua de depósitos y mangueras

- ▶ Almacene el equipo en un lugar seco y protegido contra heladas.
- ▶ La temperatura de almacenamiento de la máquina debe estar entre los 0°C y los +40°C.
- ▶ Guardar la máquina en un lugar cubierto.
- ▶ Retirar el pad/escobilla.
- ▶ Almacenar la máquina siempre con tobera de aspiración levantada.
- ▶ Antes de desconectar la máquina a temperaturas por debajo del punto de congelación, purgar el agua de depósitos y mangueras. La garantía no cubre los daños causados por heladas.
- ▶ Antes de desconectar la máquina, abrir siempre la tapa del depósito de agua de recuperación, para que el depósito pueda secarse totalmente y huela fresco.
- ▶ Vaciar el depósito de agente limpiador.

ENTREGA DEL APARATO PARA SU RECICLAJE

Inutilice inmediatamente el aparato fuera de uso.

- ▶ Desmontar las baterías.
- ▶ ¡No tire aparatos eléctricos a la basura doméstica!



Conforme a la directriz europea 2002/96/CE sobre aparatos viejos eléctricos y electrónicos, se tienen que recoger los aparatos eléctricos usados y entregar a un reciclaje según las normas medioambientales. Si tiene alguna duda, diríjase a las autoridades comunales o consulte al comerciante más próximo.

Company information:
www.vipercleaning.eu
info-eu@vipercleaning.com

