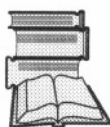


ASPIRADORES INDUSTRIALES

KRAI40OIL



Manual de uso y
mantenimiento



Leer atentamente este manual y sus anexos antes de utilizar la aspiradora

Este manual les facilita toda la información necesaria para el uso y el mantenimiento de su aspiradora. Su funcionamiento correcto y su duración dependerán del correcto mantenimiento y de la atención en el uso.

Antes de dejar la fábrica de producción este modelo específico se ha sometido a una prueba severa al fin de garantizar la máxima fiabilidad; de todos modos, es necesario verificar que durante el transporte la aspiradora no haya sufrido daños estructurales que podrían perjudicar su funcionamiento y seguridad.

El presente manual ha de considerarse parte integrante de la aspiradora y tiene que acompañar la misma hasta su desguace.

En caso de extravío o deterioro hay que pedir a **CLEANING MACHINES** una copia sustitutiva.

Las informaciones técnicas contenidas en este manual son propiedad de **CLEANING MACHINES** y tienen que considerarse de naturaleza reservada.

La reproducción, aunque parcial del proyecto gráfico, del texto y de las ilustraciones está prohibida según la ley.

Algunos detalles representados en las ilustraciones presentes en este manual podrían ser diferentes de los de su aspiradora, puede ser que se haya quitado algún componente para garantizar la claridad de las ilustraciones.

Para facilitar su consulta, este manual se ha dividido en secciones, identificables a través de una específica simbología gráfica.

Los argumentos tratados en este manual son los que requiere específicamente la "Directiva Máquinas CEE 98/37" y los datos técnicos indicados son los que ha facilitado el fabricante al momento de la redacción.

El presente manual ha de conservarse en un lugar accesible a todo el personal encargado del uso y mantenimiento de la aspiradora.

En caso de dudas no interpretar; telefonar inmediatamente al Servicio Asistencia Técnica.

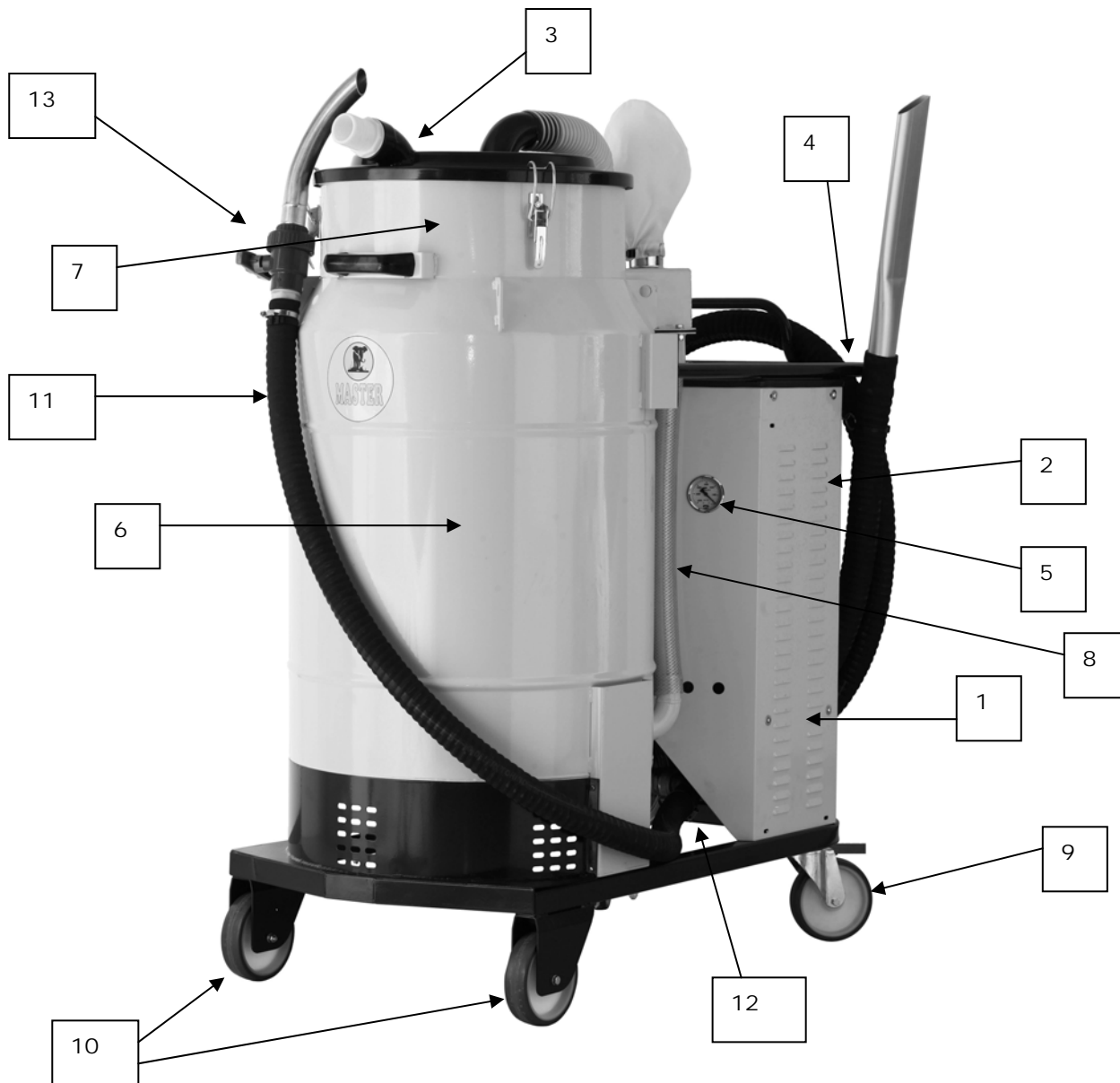
Para cualquier controversia es competente el foro de PAMPLONA



Sección informativa	1
1.1 Identificación de las partes principales	2
1.2 Filtros en dotación	3
1.3 Datos identificadores del fabricante	4
1.4 Placa de marca	4
1.5 Usos previstos	5
1.6 Condiciones ambientales consentidas	5
1.7 Nivel de ruido	5
1.8 Almacenaje	5
1.9 Desguace	5
1.10 Datos técnicos	6
1.11 Garantía	7
1.12 Características generales	8
Sección seguridad	9
2.1 Informaciones sobre la seguridad	10
2.2 Prescripciones de seguridad	11
2.3 Placas y símbolos de seguridad	14
2.4 Riesgos residuales	15
2.5 Directivas aplicadas	15
Sección instalación	17
3.1 Desplazamiento	18
3.2 Instalación	19
Sección funcionamiento	21
4.1 Descripción de los mandos	22
4.2 Ciclo de trabajo	23
4.3 Vaciado del contenedor	24
Sección mantenimiento	27
5.1 Notas informativas	28
5.2 Normas de seguridad generales	28
5.3 Operaciones de mantenimiento	29
5.4 Sustitución del filtro/remoción residuos sólidos	30
5.5 Limpieza	33
5.6 Si algo no funciona	35
Sección partes de recambio	37

SECCIÓN INFORMATIVA

1.1 Identificación de las partes principales



- 1) Respiradero canal lateral
- 2) Panel eléctrico
- 3) Boca acoplamiento tubo de aspiración
- 4) Empuñadura de empuje
- 5) Indicador de vacío
- 6) Contenedor líquido aspirados
- 7) Indicador de nivel para descarga bomba eléctrica
- 8) Indicador de nivel exterior
- 9) Ruedas pivotantes
- 10) Ruedas fijas
- 11) Tubo para descarga líquidos
- 12) Bomba eléctrica de descarga
- 13) Válvula dosificadora descarga líquidos

1.2 Filtros en dotación

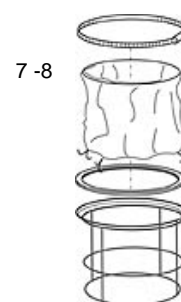
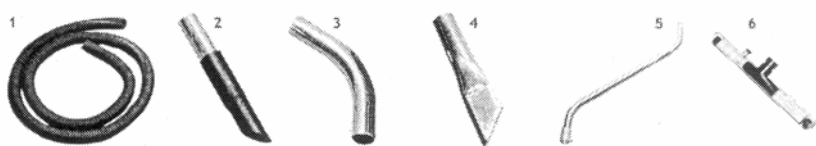


1) Rejilla para virutas



2) Filtro en fibra y filtro nylon

1.2.1 Accesorios opcionales (à petición)



Accesorios opcionales	Ø	Code
1) Tubo goma anti aceite 4 m. con manguito	50	AA 1280
2) Tronco cónico en goma con unión	50	AA 1035
3) Codo de unión	50	AA 1039
4) Lanza aluminio	50	AA 1043
5) Curva cromada	50	AA 2659
6) Ventosa móvil 430 mm	50	AA 1403
7) Kit de filtración 300 micrones		AA2588
8) Kit de filtración 100 micrones		AA2772

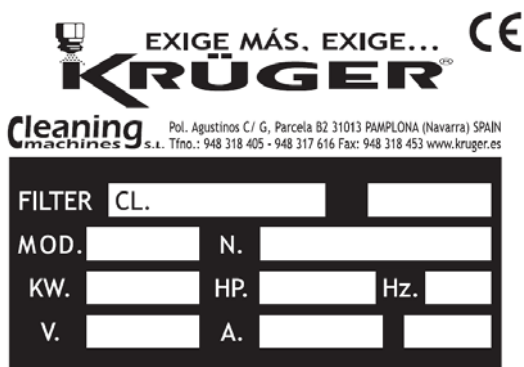
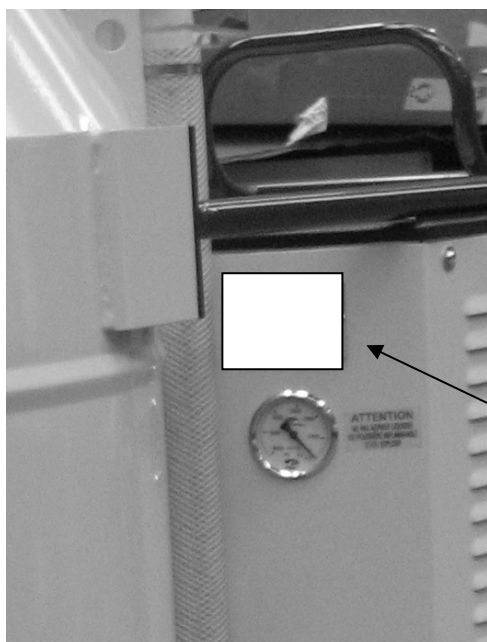
1.3 Datos identificativos del fabricante

Cleaning machines S.L. Pol. Agustinos C/ G, Parcela B2 31013 PAMPLONA (Navarra) SPAIN
Tfno.: 948 318 405 - 948 317 616 Fax: 948 318 453 www.kruger.es

1.4 Placa de marca

Conforme a la Directiva Máquinas sobre las aspiradoras, están presentes las placas de marca CE.

Para cualquier comunicación con el fabricante o el distribuidor será necesario citar siempre los datos indicados en la placa de marca de la aspiradora.



1.5 Usos previstos

Estos específicos modelos de aspiradoras se han diseñado, fabricado y protegido sólo para uso de aspiración de polvos y desechos sólidos, mediante el uso de filtros dispuestos al efecto.



¡Atención!

Utilizar siempre filtros específicos para el tipo de líquido por aspirar.

Un uso diferente ha de considerarse **IMPROPIO**.

De todos modos la aspiradora está destinada a un uso industrial profesional.

1.6 Condiciones ambientales consentidas

Para garantizar el correcto funcionamiento, la aspiradora se tiene que hallar a cubierto de agentes atmosféricos (lluvia, granizo, nieve, niebla, polvos en suspensión, etc.) con una temperatura ambiental de funcionamiento incluida entre los 5°C y los 45° C y con humedad relativa no superior a los 70%.

El ambiente de trabajo tiene que ser limpio, lo suficientemente iluminado y exente de atmósfera explosiva o deflagradora.

1.7 Nivel de ruido

Las mediciones del ruido se han efectuado de acuerdo con lo establecido por las Normas UNI 7712.

Las pruebas fonométricas efectuadas sobre este específico modelo de aspiradora evidencian una presión acústica de:

74 dB (A)

¡Atención!

Según los artículos del D.L. 277/91, los trabajadores expuestos a niveles de presión sonora superior a 85 dBA tienen que ser protegidos por dispositivos de protección individual dispuestos al efecto.



Por lo tanto, si las elaboraciones prevén el uso en tales condiciones, es necesario dotar a los trabajadores con las protecciones acústicas individuales homologadas e informarlos acerca de los riesgos derivados de la exposición al ruido.

1.8 Almacenaje

Quitar el filtro y limpiarlo, vaciar el contenedor y almacenar la aspiradora en un lugar a cubierto de agentes atmosféricos con temperaturas incluidas entre 0° C y 40° C. cubriéndola con una tela en nylon al fin de evitar la acumulación de polvo.

1.9 Desguace

En caso de desguace todos los componentes de la aspiradora tendrán que ser eliminados en vertederos adecuados, ateniéndose a la legislación vigente.

Antes de proceder al desguace es necesario separar las partes en plástico o en goma, del material eléctrico.

Las partes constituidas únicamente en material plástico, aluminio, acero, podrán ser recicladas si son recogidas por los centros dispuestos al efecto.

1.10 Datos técnicos

		MEKA 200
Tensión	V	230/400 3~ 50 / 60
Potencia	kW - Hp	4 / 5,5
Depresión	mm H₂O	3.200
Caudal de aire	M³/h	300
Tipo de filtro		PPL + Filtro fibra
Superficie filtro	cm²	8000
Capacidad líquidos	Litros	200
Caudal bomba	Litros/min.	300 (agua)
Capacidad virutas	Litros	40
Diámetro aspiración Ø	mm	50
Ruido	dB(A)	74
Protección	IP	55
Aislamiento	CL	F
Dimensiones	cm	120 X 65
Altura	cm	145
Peso	Kg	150



1.11 Garantía

CLEANING MACHINES garantiza este modelo de aspiradora por un periodo de 24 meses a partir de la fecha de compra indicada en el documento fiscal al momento de la entrega de la aspiradora por parte del revendedor.

La garantía se anula en caso de reparación de la aspiradora por parte de terceras personas no autorizadas o en caso se utilicen equipos, accesorios no suministrados por CLEANING MACHINES o no recomendados o aprobados por la misma o se averigüe que el número de matrícula se ha quitado o alterado durante el periodo de garantía.

CLEANING MACHINES se compromete a arreglar o sustituir gratuitamente las partes que dentro del periodo de garantía resulten tener defectos de fabricación.

La reparación se efectúa exclusivamente en nuestra sede o en Centro de Asistencia Técnica indicado por nosotros y el producto tiene que llegar en porto franco (con gastos de transporte a cargo del usuario, salvo diferente acuerdo).

La garantía no incluye la eventual limpieza de los órganos que funcionan.

Defectos no claramente atribuibles al material o a la fabricación serán examinados exclusivamente en nuestra sede o en Centro de Asistencia Técnica indicado por nosotros. Si la reclamación resultara injustificada, todos los gastos de reparación y/o sustitución de partes serán a cargo del comprador.

El documento fiscal de compra se tiene que exhibir al técnico que efectúa la reparación, o tiene que acompañar la aspiradora que se envía para ser reparada.

De todos modos están excluidos de la garantía: los daños accidentales, por transporte, por incuria o trato inadecuado, por uso impropio no conforme a las advertencias indicadas en el manual de instrucciones, y de todos modos por fenómenos no debidos al normal funcionamiento o empleo de la aspiradora.

CLEANING MACHINES declina cualquier responsabilidad por eventuales daños a personas o cosas, causados por una utilización incorrecta o uso imperfecto de la aspiradora.

Por cualquier eventual controversia es competente el Foro Judicial de PAMPLONA.

El fabricante se considera exento de toda responsabilidad en los siguientes casos:

- No envío del Certificado de Garantía
- Inobservancia de las instrucciones
- Utilización de recambios no originales
- Falta de mantenimiento del aparato

1.12 Características generales

Encendido y apagamiento

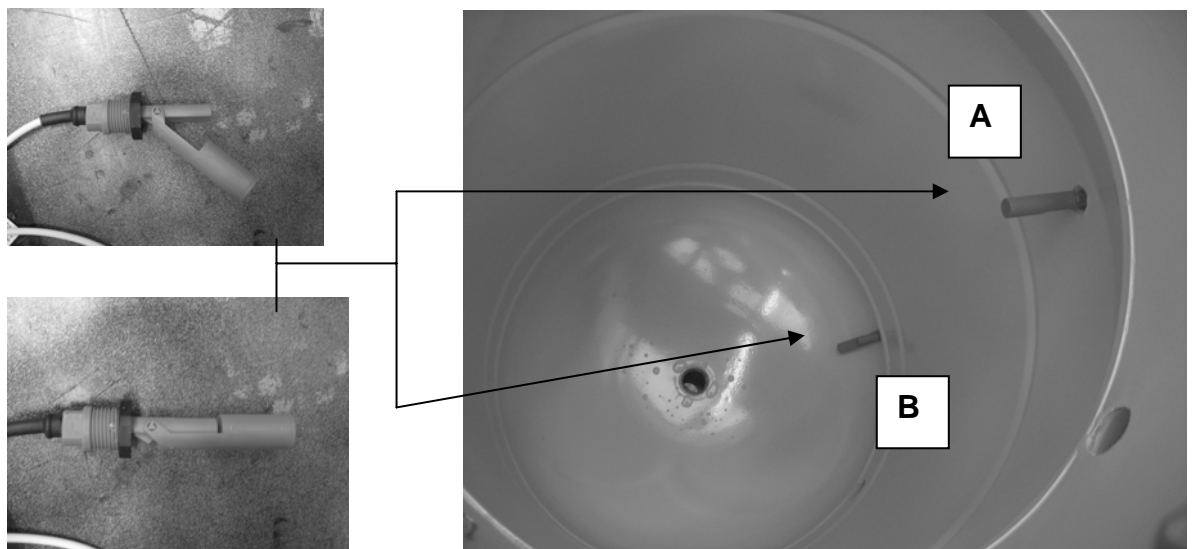
Interruptores independientes de motor y bomba mandan el encendido/apagamiento del motor y de la bomba.

Protección

El motor está protegido por un indicador de nivel máximo (pos. A), posicionado dentro del tanque de los líquidos, debajo de la rejilla para virutas: cuando el nivel del líquido se eleva, aumenta también el indicador de nivel hasta su máxima extensión y envía una señal al panel eléctrico que para automáticamente la turbina.

El filtro nylon y el filtro en fibra garantizan protección suplementaria.

La bomba de descarga está protegida por un indicador de nivel mínimo (pos. B), posicionado dentro del tanque de los líquidos: cuando, durante la descarga, el nivel del líquido baja, baja también el indicador de nivel hasta su máxima extensión y envía un señal al panel eléctrico que para automáticamente la bomba.



Filtración

ATENCIÓN: no utilizar simultáneamente la rejilla y el filtro opcional PPL (300 or 100 micrones). De lo contrario el espacio entre la parte inferior de la rejilla y la parte inferior del filtro PPL se llena demasiado rápido

1) ¿Cuándo utilizar la rejilla?

La rejilla está dotada de orificios de 1,5 mm ; es aconsejable para una primera fase de filtración por que retiene las virutas mas grandes.



**REJILLA PARA
VIRUTAS**

**INCLUIDA en la
dotación standard**

2) Cuando utilizar el filtro PPL?

Es aconsejable para la segunda fase de filtración. Puede tener eficiencia 300 o 100 micrones y retener las virutas más pequeñas.

Aconsejamos este proceso:

- Primera fase de aspiración con la rejilla
- Descarga del líquido aspirado en un bidón
- Segunda fase de aspiración con el filtro PPL
- Otra descarga del líquido aspirado en un bidón. El líquido ahora está filtrado



**Kit filtración 300 micrones
AA2588 o 100 micrones AA2772
(Opcionales)**

SECCIÓN SEGURIDAD

2.1 Informaciones sobre la seguridad

El responsable de la seguridad tiene la obligación de informar los trabajadores acerca de los riesgos posibles en el uso de la aspiradora.

Además, existe la obligación de formar a los trabajadores en el uso del aspirador.

La falta de observancia de las normas y precauciones de base sobre la seguridad podrían causar accidentes durante el funcionamiento, mantenimiento y reparación de la aspiradora. A menudo se puede evitar un accidente reconociendo las potenciales situaciones peligrosas antes de que ocurran. El operador tiene que poner atención a los potenciales peligros y poseer la formación, las competencias y los instrumentos necesarios para realizar correctamente estas tareas.

En ningún caso CLEANING MACHINES puede ser considerada responsable de accidentes o daños debidos al uso de la aspiradora por parte de personal no formado adecuadamente o que la haya utilizado impropriamente, así como de la inobservancia, aunque parcial, de las normas de seguridad y de los procedimientos de intervención contenidas en el presente manual.

Las precauciones de seguridad y advertencias están indicadas en este manual y en el producto mismo.

Si no se pone atención a estos mensajes de peligro, el operador puede incurrir en accidentes con graves consecuencias para sí mismo y para otras personas.

Los mensajes de seguridad se evidencian con la siguiente simbología:



¡Atención! _____

Si no se observan estos mensajes, el operador podría resultar dañado. _____

¡Advertencia! _____



Si no se observan estos mensajes, la aspiradora podría resultar dañada. _____

CLEANING MACHINES no puede prever cualquier posible circunstancia capaz de conllevar un potencial peligro.

Por lo tanto, las advertencias presentes en esta publicación y en el producto no son exhaustivas.

En caso de que se utilicen herramientas, procedimientos, métodos de trabajo o técnicas laborales no explícitamente aconsejadas por CLEANING MACHINES habrá que asegurarse de que no existan peligros para sí y los demás.

Utilicen exclusivamente recambios originales CLEANING MACHINES

CLEANING MACHINES declina toda responsabilidad por el uso de recambios no originales.

2.2 Prescripciones de seguridad



¡Atención!

Las indicaciones descritas a continuación no pueden preservar completamente de todos los peligros a los que se puede incurrir operando en la aspiradora; éstas han de ser integradas por el sentido común y la experiencia de quien opera, únicas medidas indispensables para la prevención de los accidentes.

En cada sección se halla la lista de prescripciones de seguridad específicas para las diferentes operaciones.

Toda intervención de mantenimiento tiene que efectuarse con el enchufe de alimentación desconectada de la toma de corriente.

El propietario de la aspiradora tiene que encargarse de facilitar la información, formación y aprendizaje al usuario cuando esto está prescrito por la ley vigente.

Antes de trabajar con esta máquina, hay que prepararse y aprender leyendo con atención este manual. Está prohibido el uso de la máquina a personas no formadas y no autorizadas.

Está prohibido aspirar sustancias tóxicas, a no ser que la máquina esté dotada de filtros especiales necesarios al tipo de polvo específico y que el cliente pedirá explícitamente.

No aspirar materiales o sustancias inflamables o con riesgo de explosiones (carburantes, disolventes, etc.). Para aspirar estos materiales, la máquina tiene que ser construida con Motor e Instalación Eléctrica Antideflagrante, que el cliente tiene que pedir explícitamente.

Está prohibido aspirar sustancias corrosivas, a no ser que el aparato esté dotado de contenedores adecuados al efecto (Acero Inox AISI 304).

Desaconsejamos el uso del aparato sin el filtro en dotación.

Si los filtros están correctamente montados la máquina no proyecta ningún objeto a su alrededor.

En caso de utilización de la máquina para aspirar sustancias tóxicas-nocivas, el vaciado del contenedor y la limpieza de los filtros se tendrá que efectuar utilizando los dispositivos de protección individuales adecuados, individuados por el usuario según las sustancias recogidas.

No apoyar materiales varios en las indicaciones de protección horizontales.

El usuario no tiene que quitar el carenado de la máquina que contiene partes móviles.

Durante el uso tener cuidado con terceras personas y en particular con los niños.

Maniobrar la máquina con cautela en pendientes y rampas.

No invertir la marcha estando en pendientes.

Asegurarse de que la máquina parada quede estable accionando la rueda de freno.

Durante las operaciones de limpieza, mantenimiento y sustitución de las partes, el interruptor de puesta en marcha tiene que estar apagado y la máquina desconectada de la red eléctrica.

Las reparaciones tienen que ser efectuadas sólo por personal cualificado.

Durante el uso poner atención a los cables eléctricos de conexión a la red evitando aplastamientos o roturas.

Controlar periódicamente el cable de conexión a la red verificando su estado.

En caso de que el cable esté deteriorado, la máquina no se puede utilizar.

En caso de sustitución de cable, enchufes, juntas, asegurar la protección de chorros de agua y la resistencia mecánica.

Está prohibido arrastrar la máquina por medio del cable eléctrico y el tubo de aspiración.

La sustitución de las escobillas de los motores o fusibles quemados se tiene que ser efectuar por CLEANING MACHINES o centros autorizados. Se recomienda el uso de recambios originales.

La eliminación de las sustancias aspiradas es a cargo del usuario y tiene que efectuarse según la legislación vigente.

Después de 10 años de utilización aconsejamos pedir una revisión completa de la aspiradora realizada por la casa constructora CLEANING MACHINES, S. L.

La máquina se entrega con: manual instrucciones, Diseño de despiece recambios, Ficha de Prueba, Carta de Garantía, Certificado Homologación.

En caso de que el Cliente instale en la aspiradora un utensilio no suministrado por CLEANING MACHINES habrá que verificar que las condiciones de seguridad requeridas por la Directiva Máquinas 98/37 CEE se mantengan y de todos modos CLEANING MACHINES no se asume responsabilidades por eventuales inconvenientes derivados del uso de esa parte.

La aspiradora no tiene que ser utilizada en ambiente corrosivo o explosivo.

Mantener la aspiradora limpia de materiales como escombros, aceite, utensilios y otros objetos que podrían dañar el funcionamiento y causar daños a las personas.

Evitar el uso de disolventes inflamables o tóxicos, como gasolina, benceno, éter y alcohol para la limpieza.

Evitar el contacto prolongado con los disolventes y la inhalación de sus vapores.

Evitar el uso cerca de llamas libres o fuentes de calor.

Nunca utilizar la aspiradora sin el filtro.

No aspirar colillas de cigarrillos encendidas. Se podría dañar el filtro

No aspirar benceno y en general líquidos inflamables.

Asegurarse de que todas las protecciones estén en su sitio y que todos los dispositivos de seguridad estén presentes y eficientes.

No llevar prendas desabrochadas o colgantes como corbatas, bufandas, ropa con rasgones que puedan engancharse o ser captadas por la aspiradora.

No abrir el contenedor de recogida escombros con la aspiradora en función.

El manual tiene que estar siempre al alcance del operario, a fin de poder verificar el ciclo operativo correcto cada vez que surjan dudas.

En caso de extravío o deterioro de este manual habrá que pedir una copia sustitutiva a CLEANING MACHINES.

Daños estructurales, modificaciones, alteraciones o arreglos impropios pueden modificar las capacidades de protección de la aspiradora anulando, por lo tanto, esta certificación.

Las intervenciones de modificación tendrán que ser efectuados exclusivamente por técnicos de CLEANING MACHINES.

Durante las intervenciones de mantenimiento habrá que posicionar en la aspiradora un cartel que indique "MÁQUINAS EN MANTENIMIENTO NO PONER EN MARCHA".

Está prohibido subir sobre la aspiradora.

No tocar los cables eléctricos, interruptores, pulsadores, etc., con las manos mojadas.

Antes de iniciar la conexión eléctrica asegurarse de que la tensión y la frecuencia de alimentación correspondan con las indicadas en la placa de la máquina.

Efectuar la conexión eléctrica a una red dotada de puesta a tierra eficiente.

En caso se utilice un cable de prolongación, asegurarse de que esté en perfecto estado, marcado CE y con la sección adecuada a la absorción eléctrica de la aspiradora.

Durante las operaciones de restablecimiento de las condiciones de trabajo originales el personal encargado tiene que verificar que al término del procedimiento operativo estén otra vez garantizadas las normales condiciones operativas de seguridad de la aspiradora y en particular de los dispositivos de seguridad y las protecciones interesadas en la operación.

El uso de la aspiradora está recomendado para personas de edad adulta.

Bloquear siempre la aspiradora, mediante el seguro al efecto situado en la rueda giratoria, durante las operaciones de aspiración.

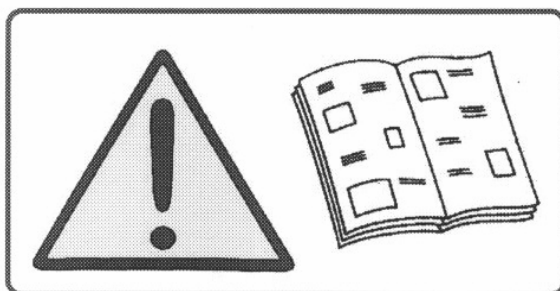
2.3 Placas y símbolos de seguridad

En la aspiradora se aplican unas placas que llevan símbolos y/o mensajes de seguridad.



¡Atención!

Asegurarse de que todos los mensajes de seguridad sean leíbles.
Limpiarlos utilizando un paño, agua y jabón. No utilizar disolventes, nafta o gasolina.
Sustituir las placas deterioradas pidiéndolas a CLEANING MACHINES.
Si la placa se halla en una pieza que se sustituye, asegurarse de que en la nueva pieza se aplique una nueva placa.



¡Atención!

Leer atentamente el manual de uso y mantenimiento antes de utilizar la aspiradora o efectuar intervenciones de mantenimiento.

ATENCIÓN

**NO ASPIRAR LÍQUIDOS O POLVOS
INFLAMABLES Y/O EXPLOSIVOS**

**LA BOMBA TIENE QUE LLENARSE
DE AGUA ANTES DE PONERLA EN
MARCHA**

NO UTILIZAR LA BOMBA EN SECO

2.4 Riesgos residuales

El exhaustivo análisis sobre los sistemas de seguridad del aspirador, efectuado por el fabricante y registrado en la sección técnica, ha permitido la eliminación de la mayoría de los riesgos potenciales en las condiciones de uso de la aspiradora.

El constructor recomienda atenerse escrupulosamente a las instrucciones, procedimientos y recomendaciones contenidas en este manual y a las vigentes normas de seguridad, incluido el uso de los dispositivos de protección previstos, bien integrados en la aspiradora o los individuales.

Los riesgos residuales presentes en la aspiradora pueden ser:

Riesgos eléctricos durante el mantenimiento a causa de la necesidad de operar bajo tensión

Según el DPR 547/55 está permitido operar bajo tensión exclusivamente a personal preparado y en el respeto del doble aislamiento hacia tierra.

Riesgo de utilización impropio en presencia de sustancias explosivas e inflamables

La aspiradora no tiene que ser utilizada en ambientes que contiene sustancias en forma de líquidos que pueden vaporizarse a temperatura ambiente o polvos inflamables o gas.

Riesgos de funcionamiento en ambiente húmedo

Respetar los límites indicados en el presente manual al punto 1.6 Condiciones ambientales consentidas.

Riesgos de interpretaciones erróneas de los pictogramas de seguridad

Como consecuencia de los riesgos y su identificación, el fabricante ha colocado en la aspiradora unas etiquetas de peligro establecidas, de conformidad con la normativa relativa a los símbolos gráficos a utilizar.

El usuario tiene que sustituir inmediatamente las placas de seguridad que se encuentren ilegibles por desgaste o deterioro.

¡Atención! _____



Está absolutamente prohibido quitar las placas de seguridad en la aspiradora.

El fabricante declina toda responsabilidad sobre la seguridad de la aspiradora en caso de inobservancia de esta prohibición.

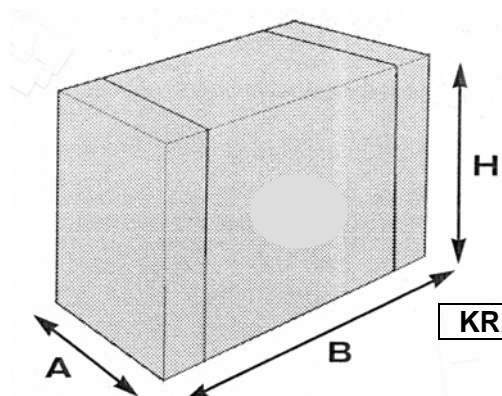
2.5 Directivas aplicadas

A la aspiradora descrita en el presente manual se aplican las siguientes directivas:

- **98/37 CEE Directiva máquinas**
- **89/336 CEE Directiva compatibilidad electromagnética**
- **73/23 CEE Directiva baja tensión**

SECCIÓN INSTALACIÓN

3.1 Desplazamiento



	A (cm)	B (cm)	H (cm)	Peso (con embalaje)
KRAI40OIL	63	160	160	150



Para levantar la aspiradora es posible utilizar una carretilla elevadora.

La máquina se entrega dentro un robusto cartón atado con cintas.

Transportar el embalaje con carretilla de capacidad idónea, controlando la estabilidad y el posicionamiento del peso en las horquillas.



Antes de iniciar el movimiento asegurarse de que el área de paso esté libre y de que no haya objetos móviles sobre el embalaje.

Durante los desplazamientos tener la carga baja para una mayor estabilidad y seguridad.

Después de la puesta en marcha de la aspiradora efectuar los desplazamientos utilizando las ruedas de dotación.

Si por algún motivo fuera necesario levantar y transportar la aspiradora esta operación se efectúa bajo la responsabilidad del operario; por lo tanto se invita a asegurar la carga del modo más oportuno para efectuar la operación en plena seguridad.

3.2 Instalación



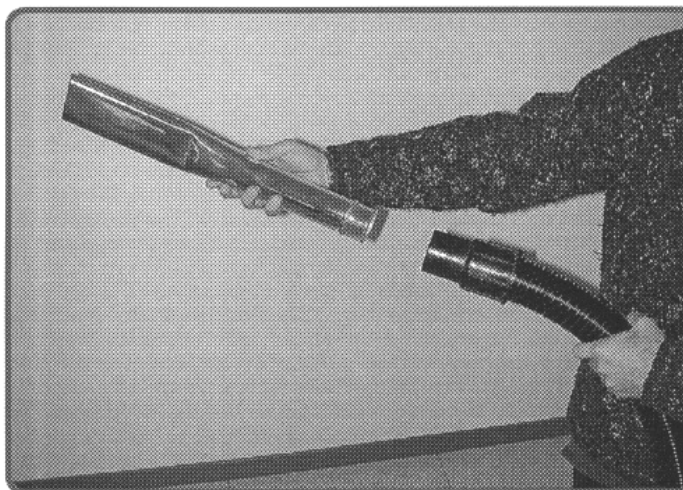
¡Advertencia!

Antes de proceder a la instalación de la aspiradora es necesario realizar una atenta verificación, para comprobar que no ha sufrido daños durante la fase de transporte.

En caso de que uno o más componentes estuvieran dañados es indispensable no proceder con la instalación e indicar al fabricante la anomalía hallada, acordando con el mismo las acciones a efectuar.

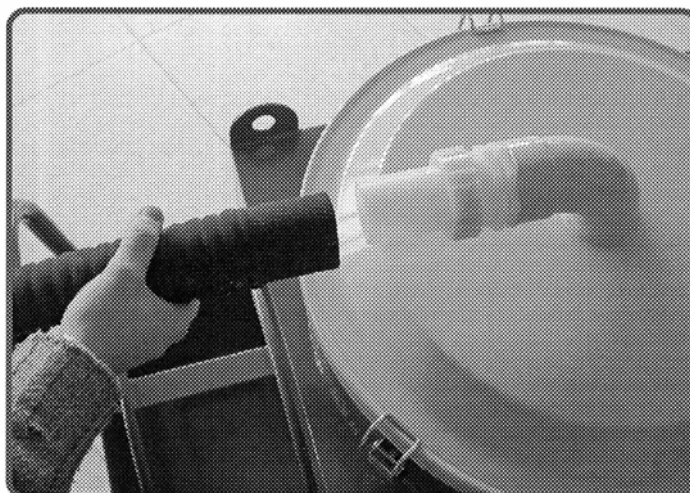
En la aspiradora ya está montado un filtro de aspiración.

Introducir por la parte opuesta del tubo flexible el accesorio deseado por el tipo de aspiración.





Contactar con el distribuidor para disponer de la información de los diferentes tipos de accesorios OPCIONALES utilizables para este específico modelo de aspiradora.

Introducir la unión suministrada en la boca de acoplamiento.



Verificar que la línea eléctrica de alimentación corresponda al voltaje y a la frecuencia indicada en la placa de marcado de la aspiradora.

 EXIGE MÁS, EXIGE... 
KRÜGER[®]

Cleaning machines S.L. Pol. Agustinos C/ G, Parcela B2 31013 PAMPLONA (Navarra) SPAIN
Tfno.: 948 318 405 - 948 317 616 Fax: 948 318 453 www.kruger.es

FILTER	CL.		
MOD.		N.	
KW.		HP.	Hz.
V.		A.	

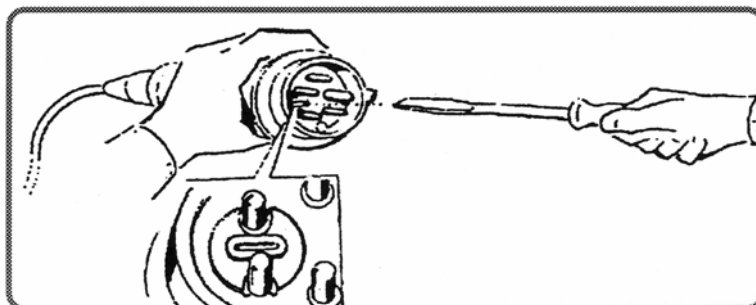


¡Atención!

No introducir el enchufe en la toma de corriente con las manos mojadas.

En caso se utilice un cable de prolongación, asegurarse de que esté en perfecto estado, según las normas CE y con la sección del cable adecuada a la consumo eléctrico de la aspiradora.

Si, conectando la aspiradora, la boca sopla aire en vez de aspirar, habrá que apagar la aspiradora, desconectar el enchufe de la toma de corriente e invertir el sentido de rotación del motor. Se realiza con un destornillador directamente en la clavija como se indicado en la figura.



Para los modelos trifásicos habrá que introducir el cable de alimentación en la toma a tal efecto colocada en la cabeza.

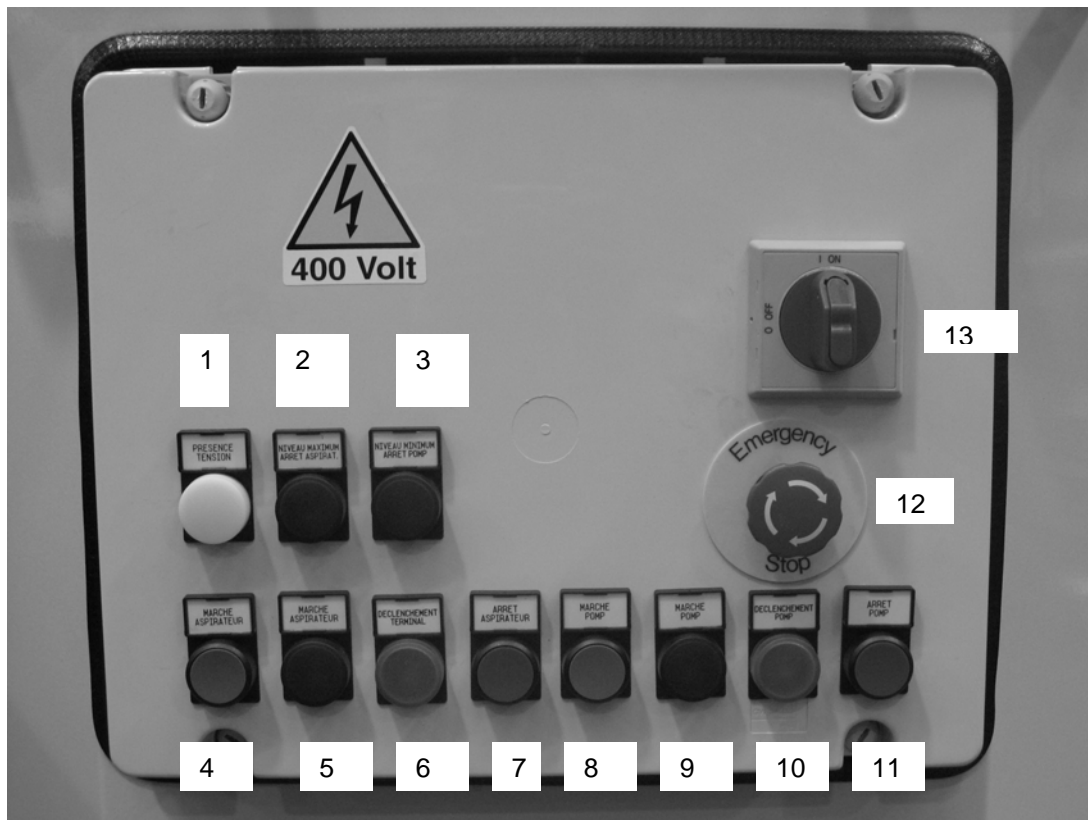


¡Atención!

Está prohibido el uso de la aspiradora al personal que no está autorizado o que no haya leído el manual de uso y mantenimiento. Los operarios y los encargados del mantenimiento que desempeñan actividades con la aspiradora tienen que recibir instrucciones acerca del uso de las prendas de protección como zapatos, guantes y máscara, que aseguran la protección en la ejecución de las diversas actividades.

SECCIÓN FUNCIONAMIENTO

4.1 Descripción de los mandos



Descripción de los mandos e indicadores

1. Indicador tensión
2. Indicador de nivel máximo del líquido en el contenedor (stop automático de la turbina)
3. Indicador de nivel mínimo de líquido en el contenedor (stop automático de la bomba)
4. Puesta en marcha aspiración (cuando la bomba esta en stop)
5. Indicador funcionamiento turbina
6. Indicador stop turbina (con señal indicador de nivel máximo)
7. Stop aspiración
8. Puesta en marcha bomba
9. Indicador funcionamiento bomba
10. Indicador stop bomba (con señal indicador de nivel mínimo)
11. Stop bomba
12. Stop emergencia (parada total)
13. Llave de seguridad panel

4.2 Ciclo de trabajo



¡Atención!

Antes de conectar el enchufe asegurarse de que el voltaje de la línea de alimentación corresponda al indicado en la placa de matrícula de marca CE.

- Asegurarse de que el enchufe de alimentación esté correctamente conectado en la toma de corriente.
- Asegurarse de que el tubo flexible esté correctamente conectado y bloqueado en la boca de aspiración al efecto.
- Asegurarse de que el cable de alimentación y el eventual cable de prolongación utilizado estén íntegros, en perfecto estado de conservación.
- Bloquear la aspiradora mediante el freno de la rueda.



- Empuñar la extremidad del tubo flexible con el accesorio de aspiración.
- Presionar el pulsador de **PUESTA EN MARCHA (4)** Y EMPEZAR la aspiración.
- Para detener la aspiradora habrá que presionar el pulsador de **STOP (7)**.



¡Advertencia!

Antes de poner otra vez en marcha la aspiradora, asegurarse de que los motores estén completamente parados.

- Una vez terminado el trabajo desconectar la aspiradora de la toma de corriente.

Para desplazar la aspiradora utilizar las empuñaduras a tal efecto.



¡Advertencia!

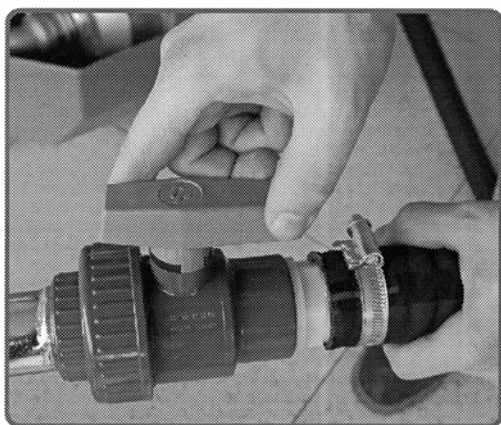
Durante la operación de aspiración, evitar enrollar o plegar el tubo flexible.

4.3 Vaciado del contenedor

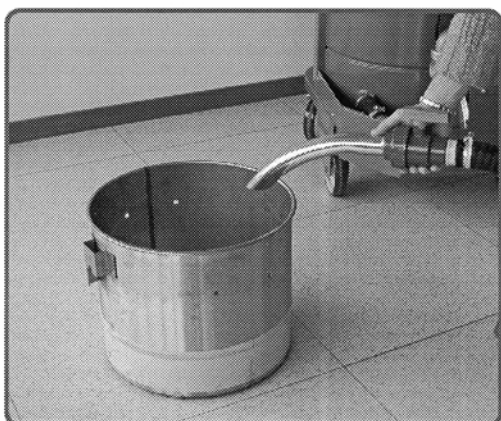


Poner en marcha la bomba presionando el pulsador de **PUESTA EN MARCHA (4)**.

Se encenderá el testigo luminoso verde (5) que indica que la bomba está en marcha.



Abrir la válvula de salida del líquido.

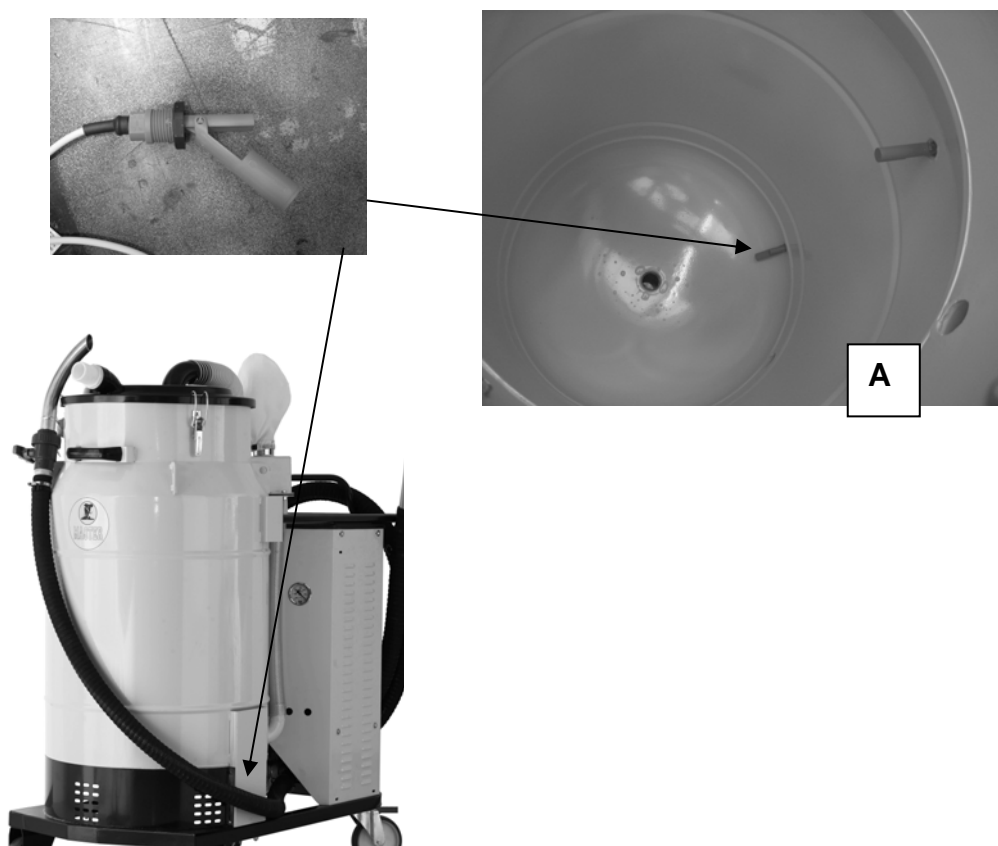


Descargar el líquido en contenedores al efecto destinados a la eliminación.

ATENCIÓN!

Antes de poner en Marcha la bomba de descarga, asegurarse que hay un poco de líquido en el contenedor, al menos hasta el indicador de nivel mínimo (pos. A), para evitar hacer girar la bomba en seco.

Haciéndola girar en seco, hasta por breve tiempo, se dañaría seriamente la estanqueidad mecánica.



¡Advertencia!

El hielo puede dañar la bomba si se deja llena de agua e inactiva en un ambiente a temperatura bajo cero.

El ruido emitido por la electro-bomba instalada no supera 70 dB(A).



¡Advertencia!

El mantenimiento extraordinario en la aspiradora es efectuado exclusivamente por técnicos de la casa constructora.

SECCIÓN MANTENIMIENTO

5.1 Notas informativas

En esta sección están descritas las operaciones de control y mantenimiento ordinario indispensables para garantizar el regular funcionamiento de la aspiradora.

Cualquier otra intervención necesaria para eliminar averías o anomalías de funcionamiento tiene que ser expresamente autorizado por el fabricante.

En estos casos comunicar siempre los datos de identificación de la aspiradora.

Para reparaciones importantes se aconseja dirigirse al servicio técnico autorizado de CLEANING MACHINES, S. L.

5.2 Normas de seguridad generales

Los trabajos de mantenimiento tiene que ser efectuados por técnicos especializados y formados en los sectores específicos de esta máquina como:

- *Mantenimiento mecánico*
- *Mantenimiento eléctrico*

El Responsable de la Seguridad tiene el deber de asegurarse sobre la profesionalidad y la competencia de dichas personas.

Antes de empezar una intervención de mantenimiento el responsable de la seguridad tiene que:

- Hacer salir a personas extrañas del área de trabajo.
- Asegurarse de que las herramientas necesarias estén al alcance del encargado del mantenimiento y estén en buenas condiciones.
- Verificar que la iluminación sea suficiente para suministrar, si fuera necesario, lámparas portátiles alimentadas de 24 Voltios.
- Asegurarse de que el encargado del mantenimiento esté dotado de los dispositivos de protección individuales homologados necesario para la operación específica (guantes, gafas, zapatos, etc.).
- Asegurarse de que el encargado del mantenimiento haya leído atentamente las instrucciones contenidas en este manual y que conozca perfectamente el funcionamiento de la aspiradora.

Antes de iniciar una intervención de mantenimiento el encargado del mantenimiento tiene que:

- Desconectar el enchufe de la toma de corriente.

Los trabajos sobre los motores u otros componentes eléctricos tienen que ser realizados sólo por el Encargado del mantenimiento eléctrico, formado a tal efecto y autorizado por el Responsable de la Seguridad.

Utilizar siempre herramientas en perfectas condiciones de conservación y adecuados para la operación que se va a realizar; el uso de herramientas no adecuadas y no eficientes puede provocar daños.

5.3 Operaciones de mantenimiento



¡Atención!

Todas las operaciones descritas las tiene que efectuar con el enchufe desconectado de la toma de corriente.

Antes de empezar cualquier operación de mantenimiento o de limpieza, ponerse las prendas protectoras adecuadas, gafas y/o guantes según el trabajo que se va a realizar.

Para un buen funcionamiento de la aspiradora se aconseja efectuar periódicamente algunos controles:

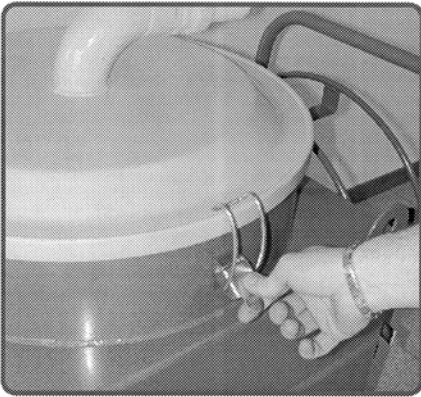
- Controlar si el filtro muestra defectos de desgaste o si se está volviendo demasiado permeable.
- Controlar que las guarniciones estancas de la base de la cabeza, del anillo soporte del filtro y del contenedor sean herméticas.
- Los componentes eléctricos (enchufes, interruptores, cables, etc.) no tienen que presentar anomalías.
- Los tornillos y las tuercas tienen que estar siempre bien apretados.
- Controlar que el contenedor no esté demasiado lleno; se aconseja vaciarlo cuando el material recuperado ha alcanzado las $\frac{3}{4}$ partes de la capacidad máxima.
- Verificar la integridad del tubo flexible de aspiración y de los accesorios a utilizar. El tubo flexible, si está perforado, reduce la potencia de aspiración y dispersa polvos o líquidos en el ambiente.



¡Advertencia!

Todas las demás actividades de mantenimiento o reparación tienen que ser efectuadas directamente por la empresa CLEANING MACHINES o los servicios técnicos autorizados.

5.4 Vaciado de residuos sólidos



Desenganchar los seguros que bloquean la tapa.



Levantar la tapa



Levantar y vaciar la rejilla

Mantenimiento interior del contenedor:

Es posible limpiar el contenedor al interior por medio de un chorro de agua caliente

ADVERTENCIAS

- No utilizar la máquina con filtros desgastados o rotos. Sustituir inmediatamente el filtro en cuando se note la mínima rotura.
- Controlar regularmente las guarniciones estancas.
- Asegurarse de que durante el funcionamiento de la máquina el freno esté accionado.
- Controlar que la instalación eléctrica del lugar de trabajo sea adecuado al voltaje del modelo KRAI40OIL, indicado en la placa metálica colocada en la cabeza motor. Además, asegurarse de que las tomas estén en buenas condiciones. Toda intervención en la instalación eléctrica se tiene que efectuar a cargo de personal especializado.
- La máquina está dotada de un cable eléctrico de 10 MT., y debe a conectarse a una red eléctrica protegida adecuadamente y con su correspondiente toma tierra.

5.6 Si algo no funciona

5.6.1 Aspirador

Anomalía hallada	Posible Avería	Remedio aconsejado
La aspiradora no se pone en marcha	Falta de corriente	Verificar la presencia de tensión en la toma de corriente Verificar la integridad del enchufe y del cable de alimentación
	Interruptor Magneto-térmico disparado	Rearmar el interruptor magneto-térmico
Salida de líquidos	Tubo de aspiración/descarga perforada	Sustituir el tubo
	Filtro perforado	Sustituir el filtro
	Filtro no idóneo al tipo de aspiración	Montar el filtro idóneo al tipo de material a aspirar
La aspiradora no aspira como es debido	Tubo perforado o atascado	Verificar el tubo y si es necesario sustituirlo
	Contenedor lleno	Vaciar el contenedor
	Filtro atascado	Limpiar el filtro o eventualmente sustituirlo.
	Guarniciones desgastadas	Verificar las guarniciones y en su caso sustituirlas
	Pérdidas de aire	Controlar eventuales pérdidas de aire por los ganchos de cierre, los tornillos de apriete al contenedor y la cámara filtro.
Motores excesivamente ruidosos	Contactar con la asistencia técnica CLEANING MACHINES	



¡Advertencia!

Para cualquier otro problema llamar al servicio de asistencia técnica CLEANING MACHINES.

5.6.2 Bomba

Anomalía hallada	Posible avería	Remedio aconsejado
La bomba no funciona El motor no arranca	Falta de la electricidad	Proveer la alimentación
	Interruptor automático disparado o fusibles quemados	Rearmar el interruptor o sustituir los fusibles con otros adecuados
	Protecciones de sobrecarga intervenida	Se rearma automáticamente después del enfriamiento en la versión monofásica
	Condensador defectuoso	Sustituir el condensador
	Rodete bloqueado	Cuerpos ajenos entre partes fijas y giratorias de la bomba
La bomba no descarga El motor arranca	Nivel agua disminuido y la válvula de fondo ya no está sumergida en agua	Atención la estanqueidad mecánica podría estar dañada
	Bomba vacía de líquido o descargada por pérdidas	Atención la estanqueidad mecánica podría estar dañada
La bomba descarga un caudal reducido	Desnivel de aspiración superior a la capacidad de aspiración de la bomba o pérdidas de carga en aspiración demasiado elevadas	Sustituir el tubo de aspiración con otro de diámetro mayor. Reducir al mínimo las curvas de codo. Eliminar las incrustaciones
	Obstrucciones en la bomba o en las tuberías	Limpiar o desatascar
	Sentido de rotación equivocado (sólo vers. trifásica)	Invertir la fase en la clavija predispuesta
La bomba se para después de breves periodos	Intervención de la protección por sobrecarga	La bomba no gira libremente. Líquido viscoso.

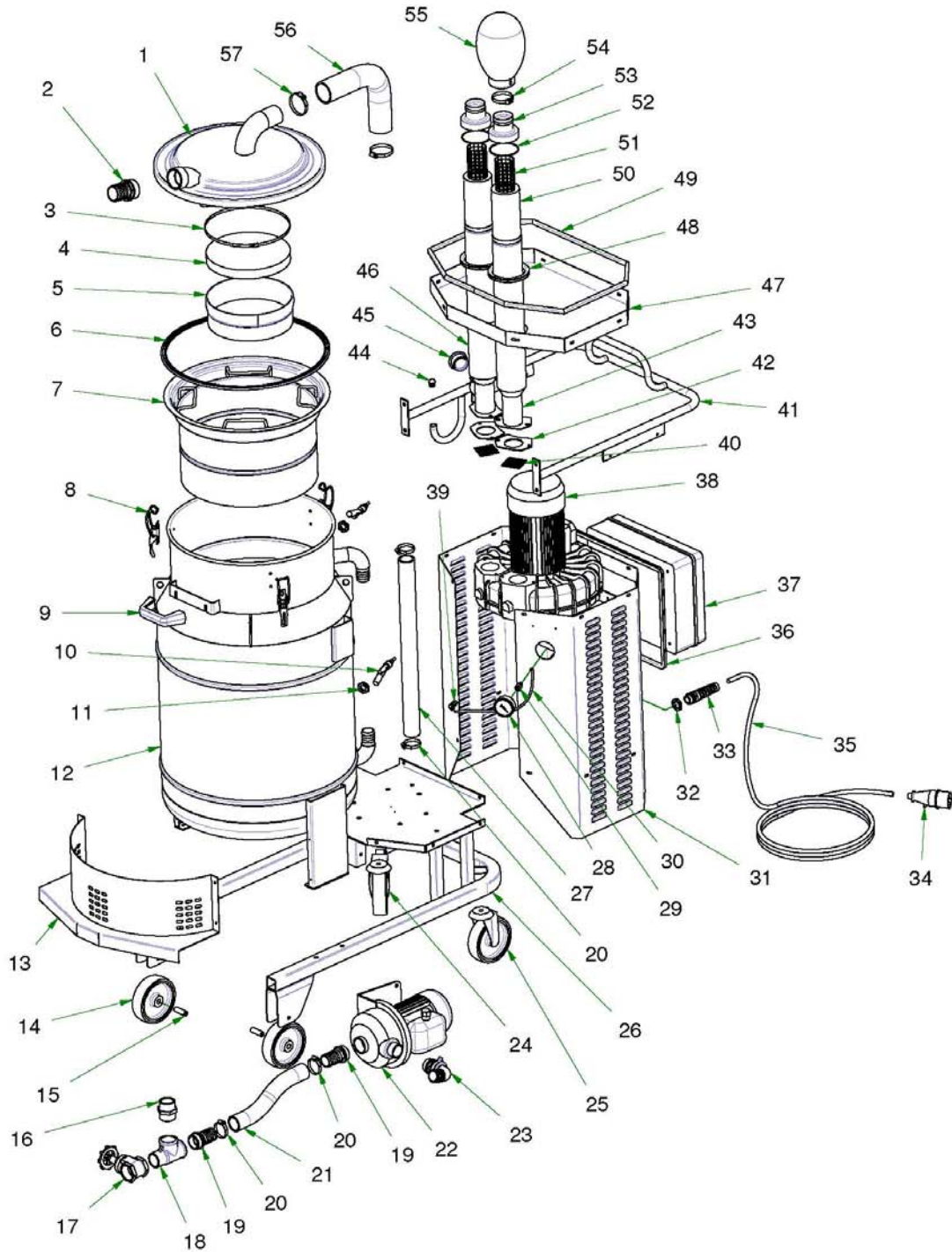
La hoja para pedir partes de recambio se puede enviar por fax, fotocopiando el formulario anexo, por Internet o por correo.

Cleaning
machines S.L.

Pol. Agustinos C/ G, Parcela B2 31013 PAMPLONA (Navarra) SPAIN
Tfno.: 948 318 405 - 948 317 616 Fax: 948 318 453 www.kruger.es

SECCIÓN PARTES DE RECAMBIO

KRAI40OIL – DIBUJO REPUESTOS



POS.	CODIGO	CAN.
1	AR4448	1
2	AR2231	1
3	AR2326	1
4	AR4450	1
5	AR2193	1
6	AR2585	1
7	AR4449	1
8	AR2002	3
9	AR2001	1
10	AR4451	2
11	AR4457	2
12	AR4454	1
13	AR4453	1
14	AR2288	2
15	AR2288/CEB	2
16	AR4443	1
17	AR4445	1
18	AR4444	1
19	AR2538	2
20	AR2036	4
21	AA1015	0.3 m
22	AR2539	1
23	AR4446	1
24	AR3450	1
25	AR3449	1
26	AR4452	1
27	AA2776	0.55 m
28	AR4144	1
29	AR4308	1
30	AR4336	0.6 m
31	AR4456	1
32	AR4235	1
33	AR4298	1
34	AR2533	1
35	AR3370	6 m
36	AR3173	1.5 m
37	AR4396	1
38	AR4447	1
39	AR3342	1
40	AR2098	2
41	AR4455	1
42	AR2099	2
43	AR4198	1
44	AR3115	1
45	AR4142	1
46	AR4197	1
47	AR2428NT	1
48	AR3173	2x0.35 m
49	AR3173	1.8 m
50	AR4222	2x0.28

51	AR4199	2
52	AA1183	2
53	AR2352	2
54	AR3597	1
55	AR3276	1
56	AA1163	0.5 m
57	AR4115	2

Repuestos aconsejados

Designación	Código
Filtro PPL Ø 260 mm. h. 70 mm.	AR 2493
Guarnición filtro en silicon Ø 500	AR 2585
Filtro en fibra	AR 4450