



## MANUAL TÉCNICO TECHNICAL MANUAL

### Instrucciones de Servicio y Mantenimiento

Maintenance and Operation  
Instructions



## CANAL LATERAL SIDE CHANNEL

Soplantes / Depresores  
Blowers / Depressors

### RODE CL

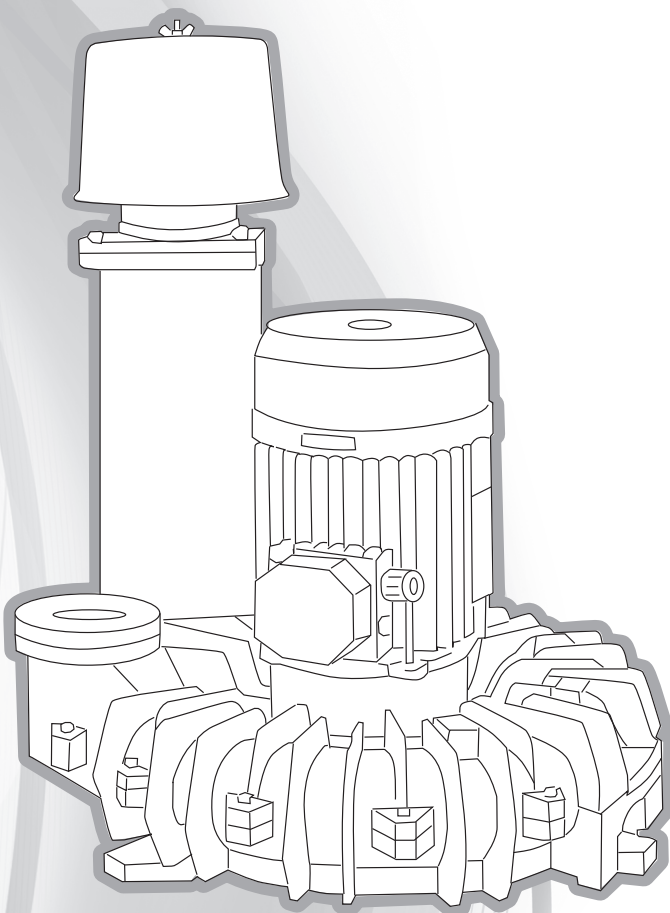


#### ATENCIÓN

1. Evitar impactos y caídas accidentales en el transporte tanto con embalaje como sin el.
2. Antes de la instalación y la puesta en marcha, leer el "Manual Técnico".
3. Anotar el Tipo y Número de serie de la máquina en la página 01-01 y guardar el "Manual Técnico" con los documentos de la Instalación.

#### CAUTION

1. Avoid impacts and accidental fall when handling the machine either packed or unpacked.
2. Prior to installation and start-up, please read the "Technical Manual".
3. Write down Type and Serial No. of the machine on page 01-01 and keep the "Technical Manual" with the Plant Documents.



<b>INDICE</b>	<b>SECCIÓN</b>	<b>SECTION</b>	<b>CONTENTS</b>
<i>Nota para el cliente</i>	<b>01</b>		<b>Note to the customer</b>
<i>Condiciones de garantía</i>	<b>02</b>		<b>Warranty conditions</b>
<i>Notas generales sobre la entrega</i>	<b>03</b>		<b>General notes on delivery</b>
<i>Descripción de la máquina</i>	<b>03</b>		<b>Machine description</b>
<i>Identificación de la máquina</i>	<b>04</b>		<b>Machine identification</b>
<i>Placas de advertencia y seguridad</i>	<b>04</b>		<b>Safety and warning labels</b>
<i>Precauciones de seguridad</i>	<b>05</b>		<b>Safety precautions</b>
<i>Datos técnicos</i>	<b>06</b>		<b>Technical features</b>
<i>Trasporte</i>	<b>07</b>		<b>Handling</b>
<i>Emplazamiento e instalación</i>	<b>08</b>		<b>Positioning and installation</b>
<i>Conexión eléctrica</i>			Electrical connection
<i>Conexión mecánica</i>			Mechanical connection
<i>Rcordaje y tuberías</i>			Pipping connection
<i>Limpieza</i>	<b>09</b>		<b>Cleaning</b>
<i>Mantenimiento</i>	<b>10</b>		<b>Maintenance</b>
<i>Esquema de conexiones eléctricas</i>	<b>11</b>		<b>Electrical connection schemes</b>
<i>Localización de anomalías</i>	<b>12</b>		<b>Troubleshooting guide</b>
<i>Planos seccionados y nomenclaturas (Plano 160)</i>	<b>13</b>		<b>Sectional drawings and parts list (Drg 160)</b>
<i>Hoja de “Mantenimiento y reparaciones”</i>	<b>14</b>		<b>“Maintenance and Repairs” sheet</b>
<i>Declaración de conformidad CE</i>	<b>15</b>		<b>CE declaration of conformity</b>

## NOTA PARA EL CLIENTE

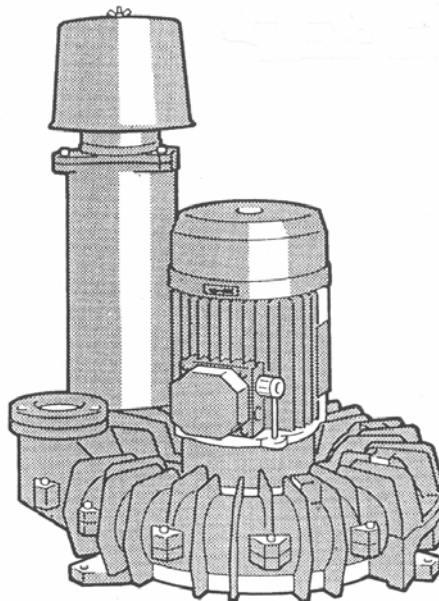
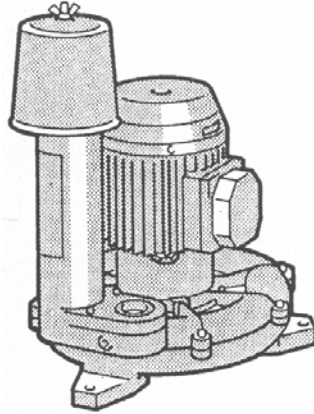
*Estimado cliente, aunque no existen disposiciones legales concretas para este tipo de máquina, se cumplen las normas generales previstas por las Directivas de la CEE 2006/42, 2006/95, 2004/108 y las correspondientes enmiendas.*

*La máquina no es peligrosa para el operario si se utiliza siguiendo las instrucciones de este manual.*

*Esta hoja sirve para confirmar que la máquina ha pasado satisfactoriamente la prueba de recepción, que el Manual de Funcionamiento ha sido entregado con la máquina y que el operario asume la responsabilidad de seguir las instrucciones contenidas en el mismo.*

*Este material y el manual están registrados y su reproducción, íntegra o parcial, está prohibida.*

*Debido a las constantes investigaciones dirigidas a desarrollar el producto, las especificaciones y datos contenidos en este manual están sujetos a modificaciones sin previo aviso..*



## NOTE TO CUSTOMER

Dear customer, while no specific legal provisions exist for this type of apparatus, this machine meets the general regulations established by the EC Directives 2006/42, 2006/95, 2004/108 and relevant amendments.

This machine is not dangerous during operation if used in accordance with the instructions of this Manual.

This form is to state that, on receipt, the machine is in good working order, that the "Instruction Manual" has been delivered together with the machine and that the operator assumes responsibility for following the instructions contained herein.

Copyright exists in this material and this manual cannot be reproduced either in full or in part.

In the logic of continuous improvement and due to constant research aimed at product development, the "Instruction Manual" is subject to revision. This copy is valid only for the machine it has been supplied with.

Please sign and return immediately this form to:

**MODELO:** \_\_\_\_\_ **N° SERIE.:** \_\_\_\_\_

**FECHA DE INSTALACIÓN:** \_\_\_\_\_

**COMPAÑÍA:** \_\_\_\_\_

**INSTALACION:** \_\_\_\_\_

**MODEL:** \_\_\_\_\_ **SERIES NO:** \_\_\_\_\_

**DATE OF INSTALLATION:** \_\_\_\_\_

**COMPANY:** \_\_\_\_\_

**PLANT:** \_\_\_\_\_

## CONDICIONES DE GARANTIA

## WARRANTY CONDITIONS

<p>1 - Las máquinas están garantizadas por un periodo de 12 meses desde la fecha de envío.</p> <p>2 - La garantía cubre aquellas piezas de las máquinas que sean defectuosas tanto en materiales, construcción o mano de obra. La garantía no cubre las piezas de desgaste (p. Ej. rodamientos), defectos que surjan de la corrosión de productos químicos o la acción galvánica, del incumplimiento a la hora de seguir las instrucciones incluidas en este manual, o de modificaciones o reparaciones no expresamente autorizadas por MAPNER.</p> <p>3 - Cualquier reclamación por defectos se debe hacer por escrito y el comprador no tiene derecho a aplazar o retrasar ningún pago o cancelar ningún contrato como resultado de estos defectos.</p> <p>4 - El proveedor no asumirá ninguna responsabilidad bajo los términos de esta garantía por el equipo que no se haya pagado cuando se curse la reclamación.</p> <p>5 - Dentro del período de la garantía el proveedor reparará o sustituirá en los talleres de su fábrica, lo antes posible, aquellas piezas que haya determinado que son defectuosas.</p> <p>6 - Dentro del período de garantía, las piezas defectuosas se deberán devolver al proveedor, a porte pagado, y cualquier pieza reparada o sustituida por él, se enviará de vuelta al comprador, a porte debido. El proveedor no será responsable de ningún costo incurrido en la eliminación o reinstalación del equipo.</p> <p>7 - Si previo acuerdo, las reparaciones dentro del período de la garantía se llevan a cabo en el lugar de instalación, el proveedor proporcionará el personal experto necesario. En tal caso, a su cargo, el comprador proporcionará al proveedor todas las instalaciones y asistencia necesaria para la reparación.</p> <p>8 - Dentro del período de garantía, los productos reparados o sustituidos por otros y no por MAPNER o sus delegados, perderán toda garantía contractual y MAPNER no responderá de los daños a cosas o a personas que podrían suceder después de una reparación o una sustitución no autorizada.</p> <p>9 - MAPNER no será responsable de ningún daño que surja directa o indirectamente en relación con su no utilización durante la reparación bajo el período de garantía. MAPNER no será responsable de ningún daño que surja directa o indirectamente en relación con el uso incorrecto de las máquinas.</p>	<p>1 - The machines are warranted for a period of 12 months from the date of shipment.</p> <p>2 - The warranty covers those parts of the machines which are defective either in materials, construction or workmanship. The warranty does not cover wearing parts (e.g. bearings), defects arising from chemical corrosion or galvanic action, from failure to follow the instructions contained in this manual, or from modifications or repairs not expressly authorized by MAPNER.</p> <p>3 - Any claims for defects must be made in writing and the purchaser is not entitled to withhold or delay any payments or cancel any contract as a result of these defects.</p> <p>4 - The supplier will not assume any responsibility under the terms of this warranty for equipment which has not been paid for at the time of the complaint.</p> <p>5 - Within the warranty period the supplier will repair or replace, ex works his factory, as soon as possible, those parts which are determined by him to be defective.</p> <p>6 - Within the warranty period, defective parts should be returned to the supplier, carriage paid, and any parts repaired or replaced by him, will be shipped back to the purchaser, carriage forward. The supplier will not be responsible for any costs incurred in the removal and reinstallation of the equipment.</p> <p>7 - Should it be agreed that the repairs under warranty will be carried out in the field, the supplier will provide the necessary skilled personnel, and it is understood that such services will be charged according to the rates in force at the time. In such a case, at his charge, the purchaser will provide the supplier with all facilities and assistance necessary for the repair.</p> <p>8 - Within the warranty period, for any product repaired or replaced by others than MAPNER or his representative, the warranty will become void and unenforceable and MAPNER shall not be liable for any damage, to anything or anybody, that could happen after any unauthorized repair or replacement.</p> <p>9 - MAPNER shall not be liable for any damage directly or indirectly arising in connection with the machine non-use during the repair under guarantee. MAPNER shall not be liable for any damage directly or indirectly arising in connection with the incorrect use of the machines.</p>
--	---



## NOTAS GENERALES A LA ENTREGA

Nada más recibir el equipo compruebe por favor que:

A- El embalaje no está dañado

B- La mercancía suministrada corresponde a las especificaciones del pedido:

1- Máquina a canal lateral

2- Manual de instrucciones

3- Accesorios (bajo pedido):

- Filtro para soplantes

- Filtro de línea para depresores

- Manguito flexible

- Válvula de retención

- Válvula de seguridad para soplantes

- Válvula de vacío para depresores

- Manómetro para soplantes

- Vacuómetro para depresores

## DESCRIPCION DE LA MÁQUINA

La máquina se puede utilizar como soplante o depresor

Los soplantes a canal lateral son adecuados para todas las aplicaciones que requieren presiones considerablemente más altas que las que se puedan alcanzar usando ventiladores centrífugo.

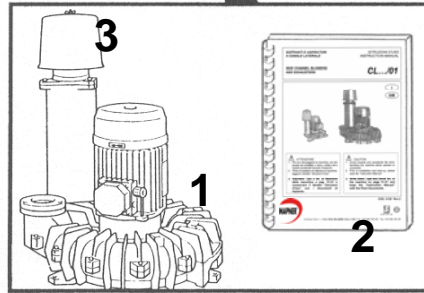
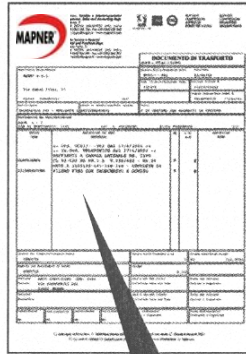
Los depresores a canal lateral se utilizan en aplicaciones que precisan una depresión superior al ofrecido por un ventilador centrífugo convencional, pero no tanto como para necesitar una bomba de vacío.

La presión (por los soplantes) y la depresión en aspiración (por los depresores) se obtiene por una serie de remolinos producidos por el empuje centrífugo del rotor sobre un canal toroidal.

Mientras el rotor está girando, los alabes empujan el gas hacia adelante y también hacia el exterior, debido a la fuerza centrífuga, produciendo un movimiento helicoidal.

Durante este movimiento, se vuelve a comprimir el gas varias veces con el consecuente incremento de presión lineal a lo largo del canal.

El rotor gira libre en el interior de la carcasa. Por lo tanto no hay fricción durante el funcionamiento, de esta la máquina no precisa lubricación interna. En consecuencia, el gas que circula por la máquina permanece puro y no polucionado por aceite.



## GENERAL NOTES ON DELIVERY

Immediately upon receipt, please check that :

A- The packing is not damaged

B- The goods supplied correspond to order specifications:

1- Side channel machine

2- Instruction manual

3- Optional accessories:

- Suction filter for blowers

- In-line filter for exhausters

- Flexible hose

- Non return valve

- Safety valve for blowers

- Vacuum valve for exhausters

- Pressure gauge for blowers

- Vacuum gauge for exhausters

## MACHINE DESCRIPTION

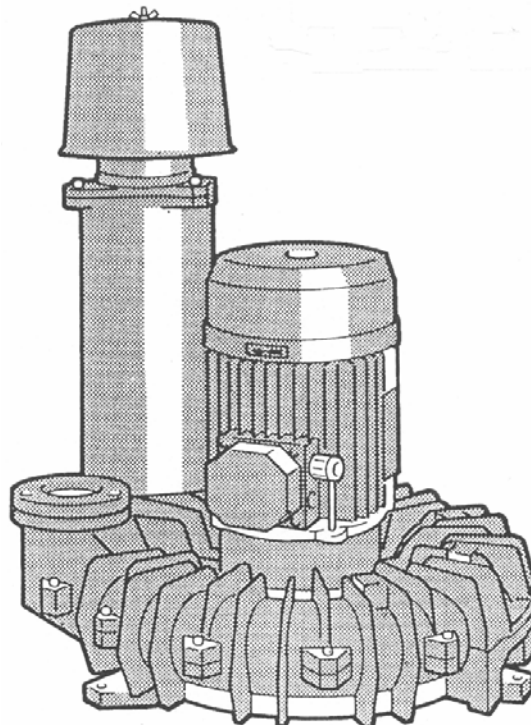
These machines can be used either as blowers or as exhausters.

Side channel blowers are suitable for all the applications requiring considerably higher pressures than those which can be achieved using centrifugal fans.

Side channel exhausters are used in all the applications requiring an operating vacuum higher than the one supplied by a fan, but not so high as to require the use of a vacuum pump.

These equipments increase the pressure (as a blower) or the vacuum (as an exhauster) of the aspirated gas by the creation, in the peripheral toroidal channel, of a series of vortices produced by the centrifugal thrust of the impeller. While the impeller is rotating, the vanes force the gas forward and, because of the centrifugal thrust, outwards, so generating a helical motion.

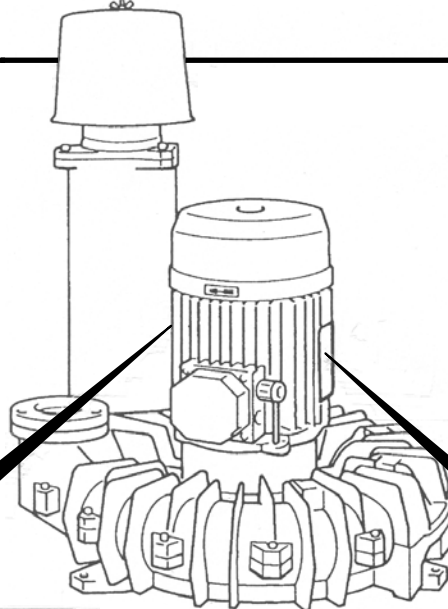
During this motion, the gas is recompressed repeatedly with a consequent linear pressure increase along the length of the channel. The impeller rotates free in the machine casing. There is therefore no friction during operation and thus no internal lubrication is necessary. The gas moving through the machine therefore remains completely uncontaminated.



## IDENTIFICACION DE LA MAQUINA

Para cualquier correspondencia con el fabricante, hacer referencia siempre al Número de Serie de la máquina que está ubicado en la Placa de Características.

Los datos relativos al motor eléctrico están, por norma, en una segunda etiqueta.



## MACHINE IDENTIFICATION

During any correspondence with the manufacturer, always refer to the type and the machine Serial Number which are located on the Nameplate.

Electric motor ratings are, generally, on a second plate.

ANNO / YEAR		N°		CE	
MOTORE / MOTOR		~ COD.			
kg.	IP	Is.	°C	S	µF
kW	min <sup>-1</sup>	V	Hz	A	Cos φ
IEC 34-1 CEI/ENEC HD 601 CEI 23 FASE III/0					

MAPNER		MAQUINAS PNEUMATICAS ROTATIVAS, S.A.		CE	
Calle de Bilbao, 21-Pol. Ind. Zamora		20115 Astigarraga		www.mapner.com	
Telf: 943 335 100 Fax: 943 335 480					
Tipo / Type	CL	Item N°			
Matr. S/No		Anno / Year			
Soffiante - Blower		Aspiratore - Exhauster			
Pressione / Pressure	max	mbar	Depressione / Vacuum	max	mbar
Peso / Weight	kg.	Potenza motore / Motor power		kW	

## ETIQUETAS DE PELIGRO

Etiqueta de motor  
Motor nameplate

Etiqueta de máquina  
Machine nameplate

## SAFETY AND WARNING LABELS

**ATTENZIONE IMPORTANTE** ← FLUSSO

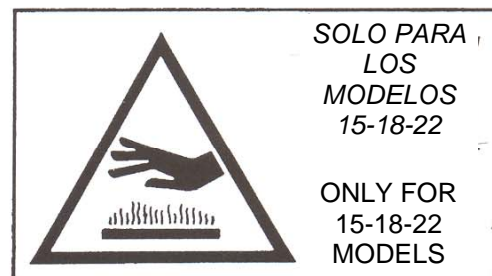
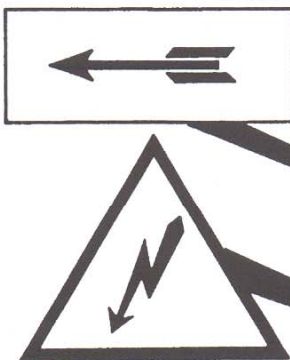
INSTALLARE ED UTILIZZARE LA MACCHINA LEGGERE IL LIBRETTO "ISTRUZIONI"

PULIRE ACCURATAMENTE LE TUBAZIONI PRIMA DI COLLEGARLE.  
Togliere le protezioni alle bocche solo per il collegamento definitivo.  
CURARE IN MODO PARTICOLARE CHE, NEL COLLEGAMENTO DI RACCORDI O TUBI ALLE BOCHE FILETATE, NON SI PRODUCANO BAVE METALLICHE CHE, ENTRANDO NELLA MACCHINA, PROVOCHEREBBERO GRAVI DANNI.  
ALLACCIARE LA SOFFIANTE ALLA CONDOTTURA RIGIDA TRAMITE COLLEGAMENTO FLESSIBILE.  
DECLINAMO OGNI RESPONSABILITÀ ANCHE DURANTE IL PERIODO DI GARANZIA PER MACCHINE PRIVE DI ADEGUATO FILTRO IN ASPIRAZIONE.

**ATTENTION IMPORTANT** ← ÉCOUL.

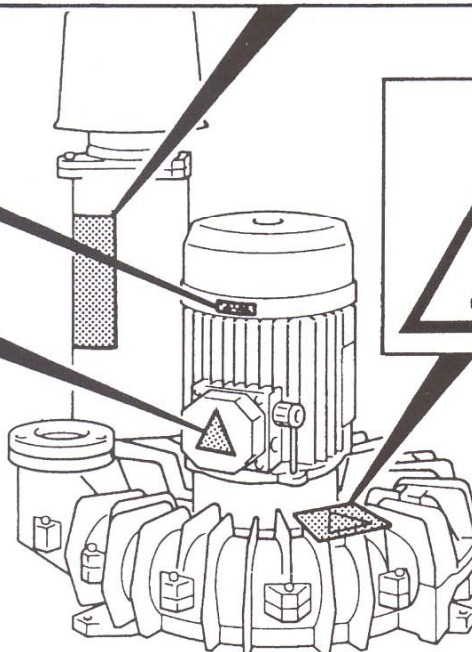
AVANT D'INSTALLER ET D'UTILISER LA MACHINE, LIRE LES NOTICES D'UTILISATION.

NETTOYER SOIGNEUSEMENT LES TUYAUTES AVANT DE LES RACCORDER.  
ENLEVER LES PROTECTIONS DES ORIFICES SEULEMENT AU RACCORDEMENT DEFINITIF.  
PENDANT LA CONNEXION AUX ORIFICES TARAUDES DES RACCORDS OU TUYAUX, PRENDRE SOIN D'ÉVITER L'ENTRÉE DANS LA MACHINE DE BAVURES MÉTALLIQUES QUI POURRAIENT PRODUIRE DE GRAVES DOMMAGES.  
INTERPOSER TOUJOURS UN RACCORD FLEXIBLE ENTRE MACHINE ET LES TUYAUX RIGIDES.  
NOUS DECLINONS TOUTE RESPONSABILITÉ MEME PENDANT LA PÉRIODE DE GARANTIE POUR LES MACHINES SANS FILTRE APPROPRIÉ A L'ASPIRATION.



**ADVERTENCIA:**  
Las placas de características y etiquetas de advertencia en la máquina no se deben retirar nunca. Si están dañadas o son ilegibles, soliciten por favor a MAPNER que les envíen otras.

**WARNING:**  
The nameplates and warning labels on the machine must never be removed. If they are damaged or illegible please ask MAPNER for replacements





## PRECAUCIONES SOBRE SEGURIDAD

Para aislar la tensión de alimentación desde la máquina, un seccionador adecuado debe estar siempre colocado en la línea que alimenta el motor eléctrico.

Desembalar la máquina solamente cuando vaya a ser montada en el lugar asignado de la instalación.

Para el correcto funcionamiento, la máquina deberá estar ubicada en una zona limpia y adecuadamente ventilada.

Emplazar la máquina en un lugar protegido, seco, limpio y que no sea una zona corrosiva

**RECOMENDACION:**  
Es recomendable su instalación en el interior de un local.

Retirar las tapas protectoras de los orificios de aspiración y descarga solamente en el momento del montaje del filtro o de la conexión de la máquina al sistema de tuberías.

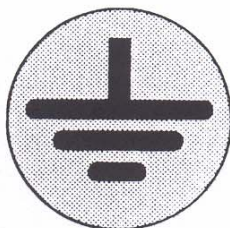
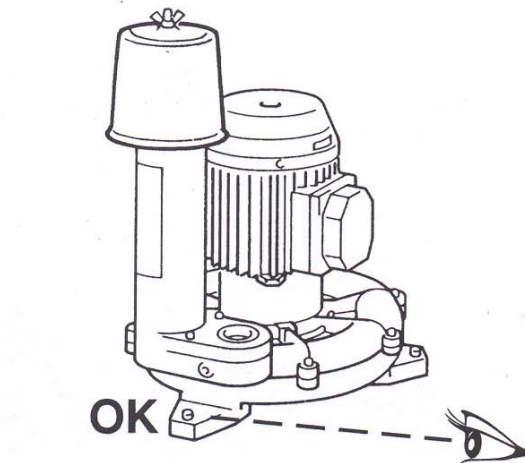
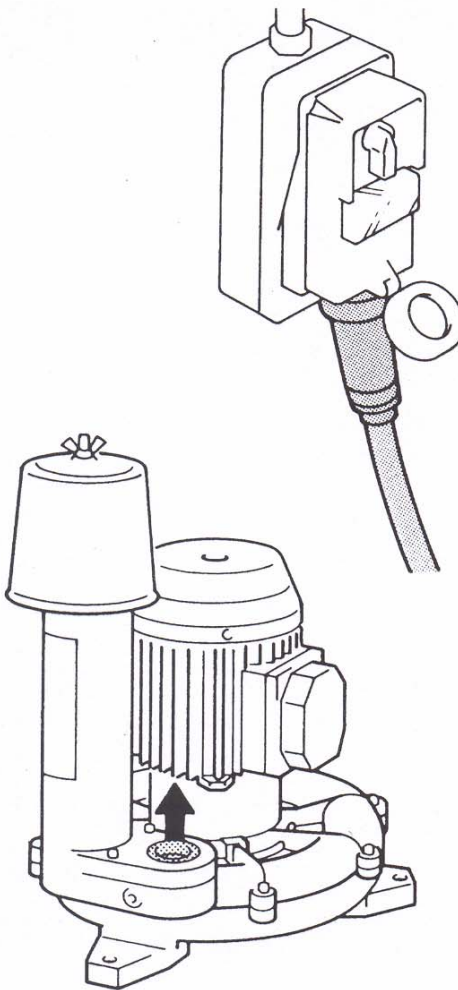
Fijar siempre las patas de la máquina a la superficie de apoyo.

Asegurarse de que la máquina esté adecuadamente conectada a tierra.

**PRECAUCION:**  
Nunca vistan ninguna prenda de ropa floja mientras se esté en la proximidad de una máquina en funcionamiento.

No permitan a ninguna persona que no esté autorizada, niños y animales que estén cerca de la máquina mientras esté en funcionamiento.

Nunca introduzcan ningún objeto extraño en las aberturas de ventilación del motor.



## SAFETY PRECAUTIONS

To isolate the supply voltage from the machine, an adequate isolating switch must always be fitted in the line feeding the electric motor.

Unpack the machine only when it is to be connected to the plant for its actual setting at work. For proper operation, the machine should be located in an adequately ventilated area.

Position the machine in a sheltered place, in a dry, clean, non-corrosive area.

**RECOMMENDATION:**  
Location in a room is recommended.

Remove protection covers from inlet and outlet only immediately before connecting the machine to the system pipework.

Always fix the machine to the supporting surface

Make sure that the machine is properly earthed.

**CAUTION:**  
Never wear any items of loose clothing whilst in the vicinity of an operating machine.

Do not allow any unauthorized persons, children and animals near the machine whilst in operation.

Never insert any foreign objects into the apertures of motor fan cowl.

## PRECAUCIONES SOBRE SEGURIDAD

No apoyar ningún objeto en la capota de ventilación del motor.

Nunca retiren el filtro mientras la máquina esté funcionando.

No retirar nunca la defensa de seguridad mientras esté funcionando la máquina.

Si se requieren tareas de mantenimiento en la máquina:

- 1- Desconectar la máquina de la tensión de alimentación.
- 2- Esperar diez minutos antes de trabajar en la máquina.

### PRECAUCION:

Antes de volver a poner en marcha la máquina, volver a fijar cualquier defensa de seguridad que se haya retirado y asegurarla de manera adecuada utilizando sus tornillos de fijación.

### PRECAUCION:

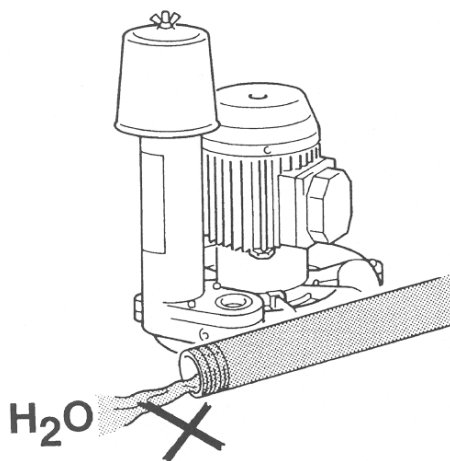
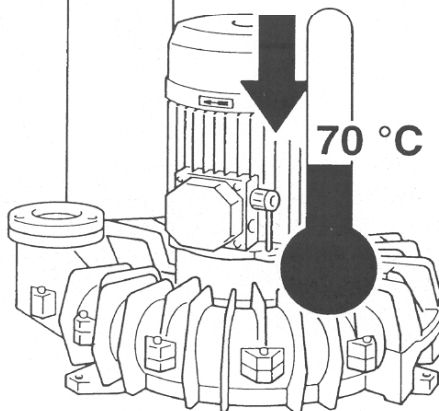
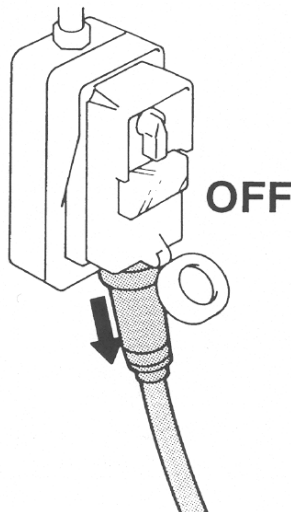
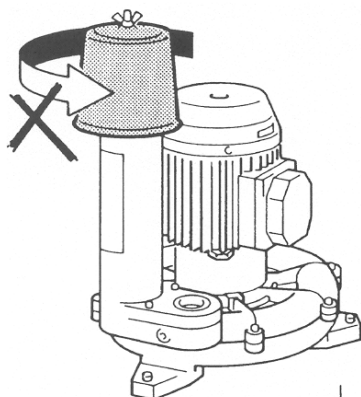
La superficie de la máquina puede alcanzar temperaturas superiores a 70°C.

Cuando la máquina está parada, esperar hasta que se haya enfriado, antes de intervenir en ella.

Cualquier trabajo de desmontaje y/o mantenimiento en la máquina y/o accesorios, lo debe realizar solamente un técnico experimentado.

Bajo ninguna circunstancia se puede permitir que la máquina trabaje en zonas explosivas o de atmósferas explosivas.

No permitir que la máquina aspire líquidos o gases que no sea aire.



## SAFETY PRECAUTIONS

Never lean or place any kind of object on motor fan cowl.

Never remove the filter while machine is in operation.

Never remove safety guard while machine is in operation.

If maintenance work on the machine is required :

- 1- Disconnect the machine from the supply voltage.
- 2- Wait at least a couple of minutes or, in any case, until the surfaces have got cold enough, before working on the machine.

### CAUTION:

Before restarting the machine, refix any safety guard that has been removed and secure it properly using its fixing screws.

### CAUTION :

Machine surfaces can reach temperatures higher than 70 °C on models CL15-18-22. When the machine is stopped, wait until it has cooled before working on it.

Disassembly of the machine must only be performed by an experienced mechanical technician.

Under no circumstances must the machine be allowed to operate in an explosive or hazardous atmosphere or area.

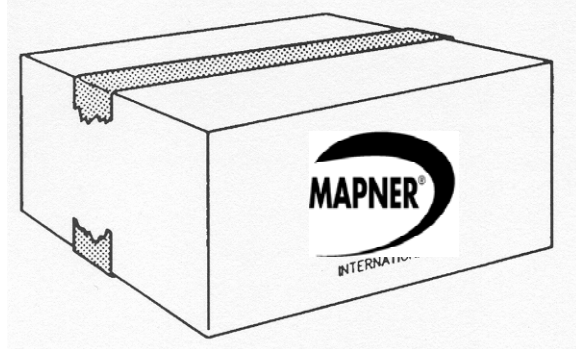
Do not allow the machine to suck in any liquids or gases other than air.

**PRECAUCIONES  
SOBRE SEGURIDAD**

**SAFETY  
PRECAUTIONS**

**PRECAUCION:**  
El nivel de ruido de la máquina puede exceder de 80 dB(A) a 1 metro. Utilicen protectores de oídos si permanecen cerca de la máquina durante períodos de tiempo prolongados.

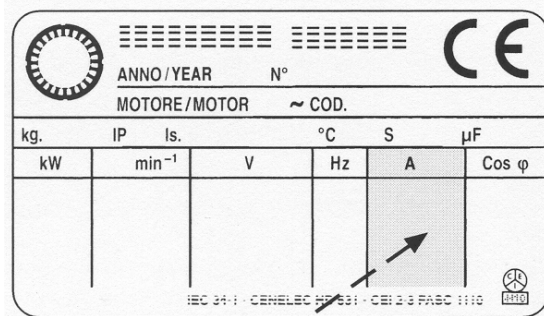
**CAUTION:**  
The sound level of machine can exceed 70 dB(A), but is however less than 80 dB(A) at 1 metre.



Always use MAPNER original spares.

Utilizar exclusivamente piezas de recambio MAPNER.

**PRECAUCION:**  
Protejan siempre el motor eléctrico con un disyuntor de sobrecarga, detector de corriente o térmico. La corriente nominal máxima de funcionamiento del motor se puede encontrar en su placa de características.



**CAUTION:**  
Always protect the electric motor with a thermal or current sensing overload cutout switch. The maximum rated operating current of the motor can be found on its nameplate.

**RECOMENDACIONES PARA LOS SOPLANTES**  
Se recomienda instalar una válvula de seguridad para sobrepresión en el lado de salida de fluido para evitar el funcionamiento a presiones superiores que las admitidas por la intensidad nominal del motor eléctrico.  
La máquina no debe superar la presión máxima indicada en la placa "Datos Técnicos".

**RECOMMENDATIONS FOR BLOWERS**  
It is recommended that an overpressure relief valve is installed on the outlet side to avoid operating at higher pressures than those allowed by the electric motor.  
Avoid operating the machine at higher pressures than those shown in the section "Technical Features".

**RECOMENDACIONES PARA LOS DEPRESORES**  
Montar en la aspiración una válvula limitadora de vacío para evitar el funcionamiento a depresiones superiores a las permitidas por el motor eléctrico.  
El valor de depresión debe limitarse al valor indicado en la placa "Datos Técnicos".

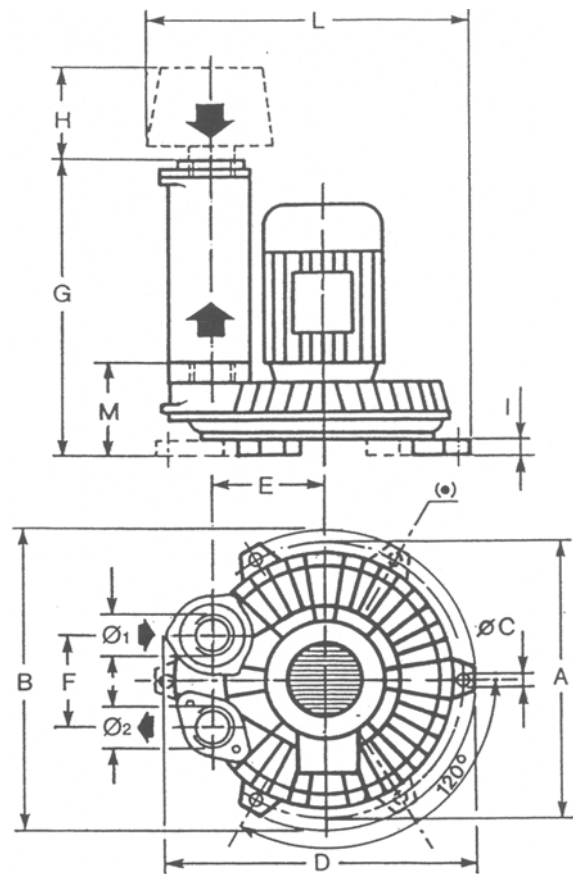
**RECOMMENDATIONS FOR EXHAUSTERS**  
It is recommended that a vacuum relief valve is installed on the inlet side to avoid operating at higher vacuums than those allowed by the electric motor.  
Avoid operating the machine at higher vacuums than those shown in the section "Technical Features".

**SOPLANTE BLOWERS**

Los caudales están referidos a aire en condiciones normales de aspiración de 20 °C y 1013 mbar (abs).  
Tolerancia sobre los valores: ± 10%

The flow rates are given for air conditions suction standard 20 °C and 1013 mbar (abs)  
Tolerance on the flow: ± 10%

(\*) Posición de patas sólo para CL 3.6/01 y CL 4/01  
(\*) Feet position only for CL 3.6/01 and CL 4/01



INCREMENTO DE TEMPERATURA (ΔT) °C					
TEMPERATURE RISE (ΔT) °C					
PRESION DE IMPULSION DISCHARGE PRESSURE	mbar=hPa	150	200	250	300
TIPO SOPLANTE BLOWER TYPE	CL 3,6/01	31			
	CL 4/01	41			
	CL 7/01	30	43		
	CL 10/01	27	39		
	CL 15/01	26	37	48	
	CL 18/01	24	35	48	62
	CL 22/01	31	41	51	62

Tolerancia ΔT: ±5°C

Tolerance ΔT: ±5°C

Tolerancia dB(A): ±2

Tolerance dB(A): ±2

NIVEL SONORO dB(A) a 1 m					DIMENSIONES (mm)											Conex. ("gas)		Peso	
SOUND LEVEL dB(A) at 1 m					DIMENSIONS (mm)											Connect. ("gas)		Weight	
PRESION DE IMPULSION DISCHARGE PRESSURE	mbar=hPa	150	200	250	300	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	aspir. inlet Ø <sub>1</sub>	Impul. discha Ø <sub>2</sub>	kg
TIPO SOPLANTE BLOWER TYPE	CL 3,6/01	72				290	310	10	300	115	67	277	115	16	330	91	1"	1"	11
	CL 4/01	75				290	310	10	300	115	67	277	115	16	330	91	1"	1"	12
	CL 7/01	77	77			340	360	10	340	125	110	343	120	16	385	110	1" 1/4	1" 1/4	17
	CL 10/01	72	73			370	390	10	405	145	119	383	120	16	420	118	1" 1/2	1" 1/2	23
	CL 15/01	74	75	76		405	425	10	447	170	130	395	190	16	473	130	2"	2"	30
	CL 18/01	74	75	76	77	430	450	10	511	202	148	486	190	16	517	166	2" 1/2	2" 1/2	40
	CL 22/01	76	76	77	78	465	485	10	543	216	170	502	190	16	550	182	2" 1/2	2" 1/2	52

**PRESTACIONES**

**PERFORMANCES**

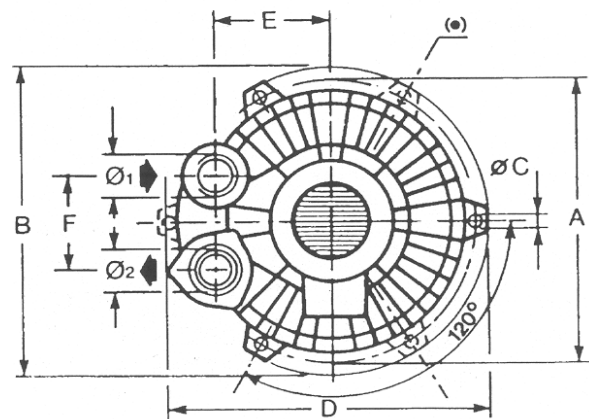
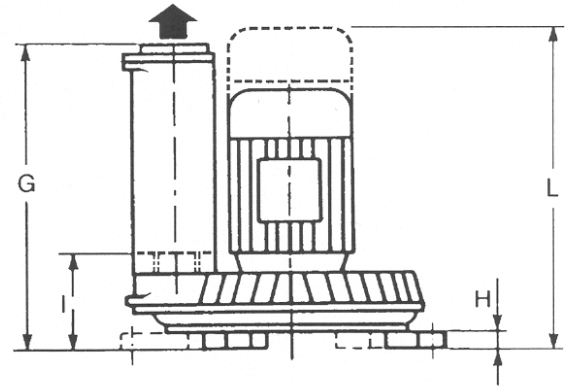
PRESION DE IMPULSION DISCHARGE PRESSURE	mbar=hPa	50	100	125	150	175	200	225	250	300
Caudal aspirado	Flow rate	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h
Potencia motor	Motor power	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
TIPO SOPLANTE BLOWER TYPE	CL 3,6/01	25	0,25	15,5	0,25	11	0,25	6	0,25	
	CL 4/01	38	0,37	24	0,37	18	0,37	11	0,37	4
	CL 7/01	62	0,55	44	0,55	35	0,55	25	0,55	16
	CL 10/01	100	0,75	80	0,75	70	0,75	60	1,1	50
	CL 15/01	149	1,1	122	1,1	108	1,1	95	1,1	81
	CL 18/01	218	1,5	184	1,5	167	1,5	151	2,2	134
	CL 22/01	306	2,2	266	2,2	246	2,2	226	3	206

**DEPRESORES DEPRESSORS**

Los caudales están referidos a aire en condiciones de depresión de 20 °C y 1013 mbar (abs).  
Tolerancia sobre los valores: ± 10%

The flow rates are given for depression air conditions 20 °C and 1013 mbar (abs)  
Tolerance on the flow: ± 10%

(\*) Posición de patas sólo para CL 3.6/01 y CL 4/01  
(\*) Feet position only for CL 3.6/01 and CL 4/01



INCREMENTO DE TEMPERATURA (ΔT) °C				
TEMPERATURE RISE (ΔT) °C				
DEPRESION a la aspiración DEPRESSION at inlet	mbar=hPa	150	200	250
TIPO DEPRESOR DEPRESSOR TYPE	CL 3,6/01	42		
	CL 4/01	43		
	CL 7/01	56		
	CL 10/01	46	66	
	CL 15/01	32	56	
	CL 18/01	32	51	75
	CL 22/01	35	57	85

Tolerancias ΔT: ±5°C Tolerance ΔT: ±5°C

Tolerancia dB(A): ±2 Tolerance dB(A): ±2

NIVEL SONORO dB(A) a 1 m					DIMENSIONES (mm)								Conex. ("gas)		Peso	
SOUND LEVEL dB(A) à 1 m					DIMENSIONS (mm)								Connect ("gas)		Weight	
DEPRESION en la aspiración INLET VACUUM	mbar=hPa	150	200	250	A	B	C	D	E	F	G	H	I	aspir. inlet.	imp. discha	kg
														Ø <sub>1</sub>	Ø <sub>2</sub>	
TIPO DEPRESOR DEPRESSOR TYPE	CL 3,6/01	70			290	310	10	300	115	67	277	16	91	1"	1"	11
	CL 4/01	73			290	310	10	300	115	67	277	16	91	1"	1"	12
	CL 7/01	74			340	360	10	340	125	110	343	16	110	1" 1/4	1" 1/4	17
	CL 10/01	71	72		370	390	10	405	145	119	383	16	118	1" 1/2	1" 1/2	23
	CL 15/01	72	73		405	425	10	447	170	130	395	16	130	2"	2"	30
	CL 18/01	73	73	74	430	450	10	511	202	148	486	16	166	2" 1/2	2" 1/2	40
	CL 22/01	74	74	75	465	485	10	543	216	170	502	16	182	2" 1/2	2" 1/2	52

**PRESTACIONES**

**PERFORMANCES**

DEPRESION en la aspiración INLET VACUUM	mbar=hPa	50	100	125	150	175	200	225	250
Caudal aspirado Flow rate	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h
Potencia motor Motor power	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
TIPO SOPLANTE DEPRESSOR TYPE	CL 3,6/01	24	0,25	13	0,25	7,5	0,25	2	0,25
	CL 4/01	36	0,37	20	0,37	12	0,37	4	0,37
	CL 7/01	57	0,55	34	0,55	22	0,55	10	0,55
	CL 10/01	92	0,75	64	0,75	50	0,75	37	1,1
	CL 15/01	146	1,1	115	1,1	100	1,1	85	1,5
	CL 18/01	214	1,5	170	1,5	161	2,2	140	2,2

## TRANSPORTE

La máquina embalada puede enviarse sola o con otras máquinas en un palet.

No levantar nunca la máquina por el silenciador ya que podría resultar dañada.

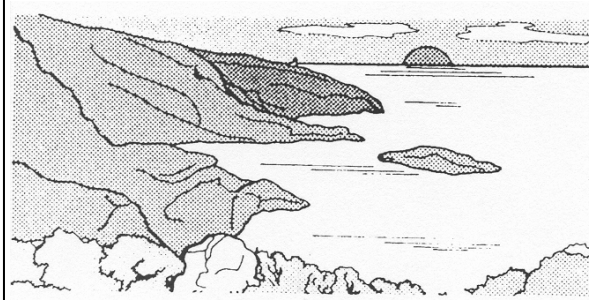
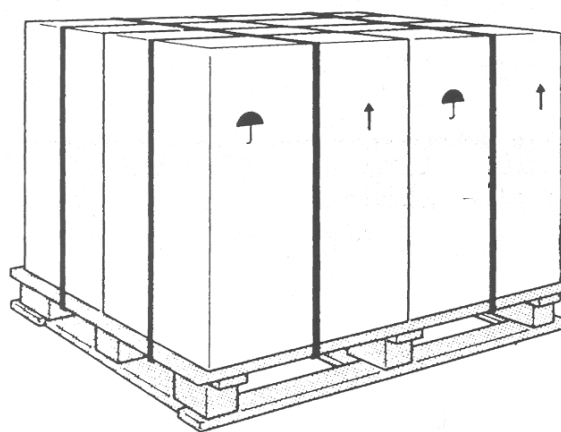
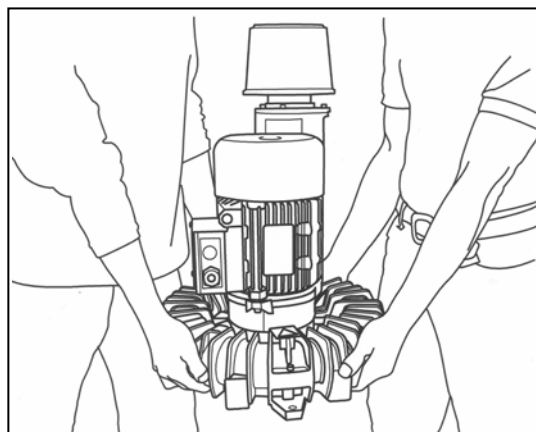
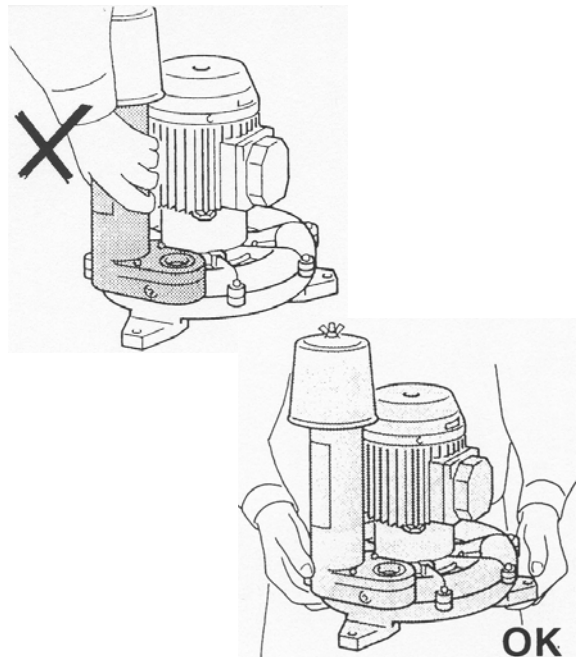
Hacerlo como se muestra en el dibujo.

En los modelos 15 – 18 y 22 el peso es superior a 30 Kg, por lo que se necesitan dos personas para transportar estas máquinas.

Cuando se transporte la máquina embalada, mantener la caja en su posición vertical y evitar los golpes.

Si el transporte se realiza por grupos de máquinas, cada una tendrá su propio embalaje y varias máquinas podrán ser agrupadas en un palet asegurándolas con flejes. El palet se levantará utilizando el medio de elevación apropiado en función del peso total indicado en el embalaje.

Posicionar el palet en lugar apropiado y cortar los flejes para separar las cajas. Abrir las cajas y manipular las máquinas libres según lo especificado antes.



## HANDLING

The packed machine may be shipped alone or with other machines on a pallet.

When handling the unpacked machine, never lift it by the silencer as this may damage the machine. Handle as shown in the picture.

For models 15 – 18 and 22 the mass is more than 30kg, therefore two persons are required to handle these machines.

Keep the carton upright and avoid impacts when handling the packed machine.

During shipment of a number of machines, each one will be individually packed and all cartons will be secured to the pallet by means of straps. Adequate provision must be made with regard to handling the total mass as indicated on the package.

Locate the pallet and remove the holding down straps. Open the cartons and lift and handle each free machine as described above.

Be kind to your environment and ensure that packing materials are correctly disposed of.



## POSICIONAMIENTO E INSTALACION

Elevar la máquina y posicionarla sobre el suelo o sobre una base de estructura de acero o en otra que se haya preparado para su emplazamiento.

Dejar al menos 50 cm de espacio libre alrededor de toda la máquina para facilitar las operaciones de mantenimiento.

Marcar la posición para el anclaje a través de los agujeros de las placas de apoyo.

Retirar la máquina y taladrar los agujeros para el anclaje.

Anclar la máquina con anclajes de tornillo (para el montaje sobre el suelo) o con pernos (para una estructura metálica).

### PRECAUCION:

Asegurarse que la superficie de apoyo está lisa y bien nivelada. No forzar las patas con los tornillos de anclaje para evitar deformaciones que puedan producir el bloqueo de la máquina.

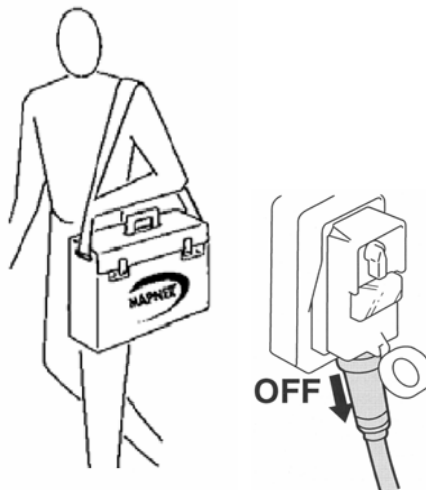
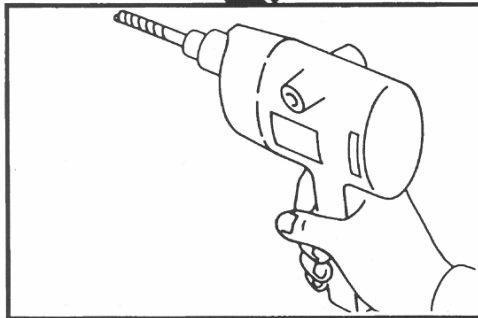
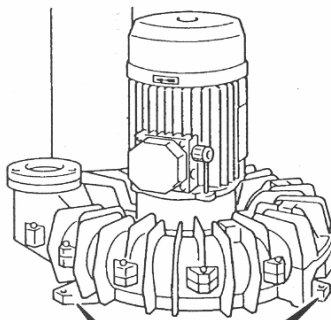
No fijar la máquina sobre chapas de poco espesor o estructuras que puedan producir vibraciones peligrosas.

### CONEXION ELECTRICA

Cualquier trabajo en el motor eléctrico y las conexiones pertinentes lo debe llevar a cabo un electricista experimentado.

Proceder de la siguiente manera:

- Asegurarse de que el cable no esté conectado a la red de distribución. Si no, aislar la tensión.
- Asegurarse de que la tensión y la frecuencia están de acuerdo con las indicadas en la placa del motor.
- Soltar los 4 tornillos y retirar la tapa de la caja de Bornes del motor.
- Pasar el cable eléctrico a través del prensaestopa montado en la caja.



kg.		IP	Is.	°C	S	μF
kW	min <sup>-1</sup>	V	Hz	A	Cos φ	

ANNO / YEAR    N°    CE  
 MOTORE / MOTOR    ~ COD.

IEC 2811    CENELEC HD 60311    CBI 233 FASC 1110

## POSITIONING AND INSTALLATION

Lift the machine and position it onto the floor or onto a structural steel base or other which has been prepared for this purpose.

Leave at least 50 cm of free space all around the machine, in order to facilitate maintenance operations.

Mark the positions for anchoring through the holes on the three feet.

Remove the machine and drill the holes for anchoring.

Anchor the machine with screw anchors (for floor mounting) or with bolts (for a structural steel base).

### CAUTION:

Ensure that base is flat and level and never tighten down to avoid distortions which can cause machine damage.

Never anchor the machine to thin walls or plates which can produce dangerous vibrations.

### ELECTRICAL CONNECTION

Any work on the electric motor and the relevant connections must be made by an experienced electrician.

Proceed as follows:

- Ensure that the cable is not connected to the mains supply. Otherwise isolate the voltage.
- Ensure that the voltage and frequency agree with those indicated on the motor nameplate.
- Unscrew the 4 screws and remove the cover of the motor terminal box.
- Insert the cable through the cable-gland fitted to the box.

## POSICIONAMIENTO Y INSTALACION

- Efectuar el conexionado según el esquema que figura en la caja de Bornes.
- Asegurarse de que el motor está conectado a tierra.
- Montar la tapa de la caja de Bornes y verificar que el sentido de rotación corresponde a la flecha montada sobre máquina.

### PRECAUCION:

Antes de comprobar la dirección de giro, asegúrense de que los orificios de entrada y salida no estén conectados a las tuberías del sistema.

### CONEXION MECANICA

Cualquier intervención mecánica la debe realizar un mecánico cualificado.

Para el montaje de accesorios:

- retirar las tapas de protección en plástica
- tener especial cuidado mientras se esté montando los accesorios para que no entre en el interior de la máquina ninguna partícula metálica que pueda causar daños.

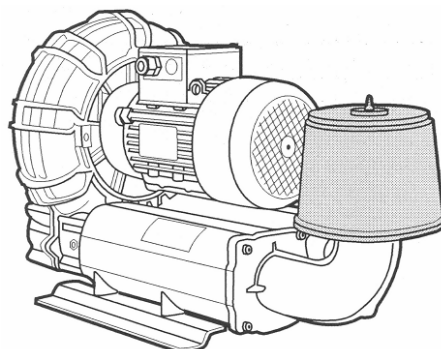
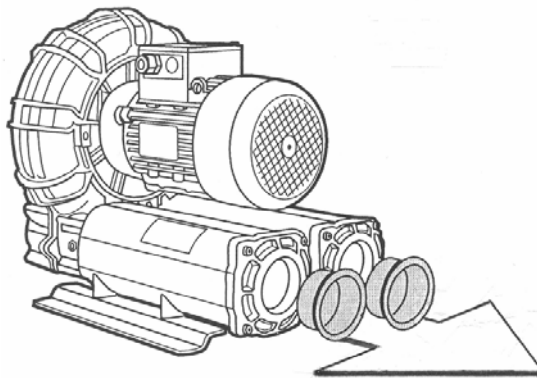
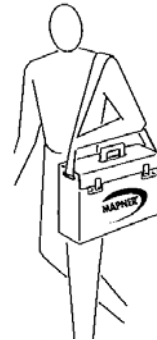
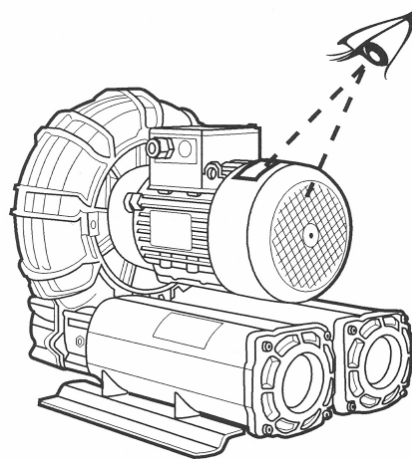
### PRECAUCION:

Montar SIEMPRE un filtro apropiado en la aspiración de la máquina (consultar con MAPNER).

El aire puede ser aspirado, de un soplante, de un lugar diferente al local de emplazamiento de la máquina. En este caso, prever una tubería de unión entre la máquina y el filtro. Montar el filtro al final de la tubería exterior.

### PRECAUCION:

La tubería de aspiración no debe superar los 5 m de longitud admitiendo tres codos. El diámetro máximo será igual al orificio de aspiración de la máquina.



## POSITIONING AND INSTALLATION

- For connections follow the wiring diagram shown inside the motor terminal box.
- Ensure that the motor is earthed.
- Replace the cover of the motor terminal box and check that the direction of rotation is the same as that shown by the arrow fitted to the machine.

### CAUTION:

Before checking the direction of rotation, ensure that the inlet and outlet ports are not connected to the system piping.

### MECHANICAL CONNECTION

Any mechanical work must be carried out by an experienced technician.

To fit accessories:

- Remove plastic protection covers
- Take particular care that, while fitting the accessories, no swarf is produced which might enter the machine and cause serious damage.

### CAUTION:

A proper filter must ALWAYS be fitted to the inlet port (consult MAPNER).

The air sucked by a blower can be drawn in from outdoors.

In this case, suitable pipework between the machine and the filter will be required.

Fit the filter to the outdoors end of the pipework.

### CAUTION:

The pipework must not be longer than 5 metres and must not have more than three elbows.

Its diameter must not be smaller than that of the machine inlet port.

## POSICIONAMIENTO Y INSTALACION

## POSITIONING AND INSTALLATION

### CONEXION DE LAS TUBERIAS

**PRECAUCION:**  
*Antes de conectar las tuberías, desconectar la alimentación eléctrica.*

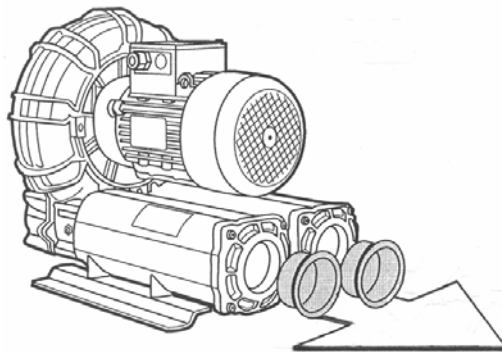
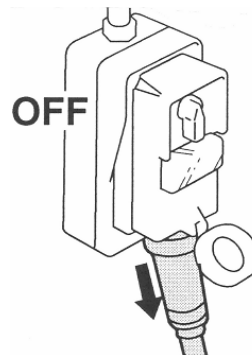
*Retirar las tapas protectoras de los orificios de aspiración y descarga.*

*Colocar siempre conexiones de manguera flexible entre los orificios de entrada y/o salida de la máquina y las tuberías del sistema.*

**PRECAUCION:**  
*Las tuberías del sistema no deben tener un diámetro más pequeño que el de los orificios de entrada y salida de la máquina.*

**PRECAUCION:**  
*Cuando conecten, asegúrense de que no se producen virutas que podrían introducirse en la máquina y causar daños graves.*

*La máquina está ahora dispuesta para su utilización.*



### PIPING CONNECTION

**CAUTION:**  
*Before connecting the pipework, disconnect the power supply.*

Remove the protection covers from the machine inlet and outlet ports.

Always fit flexible hose connections between the machine inlet and outlet ports and the system pipework.

**CAUTION:**  
*System pipework must not have a diameter smaller than that of the machine inlet and outlet ports.*

**CAUTION:**  
*When connecting ensure that no swarf is produced which might enter the machine and would cause serious damage.*

The machine is now ready for operation.

## LIMPIEZA

### SEMANALMENTE:

Desconectar la máquina y, cuando la máquina se haya parado completamente, comprobar el cartucho del filtro.

#### **Filtro para el soplante:**

Soltar la tuerca de mariposa y retirar la caperuza de protección; tirar hacia fuera el cartucho y limpiarlo aplicando aire a presión desde el interior.

Si los pliegues o juntas de goma están dañadas, sustituir el cartucho.

Sustituir el cartucho cada 1000 horas de trabajo.

#### **Filtro para depresor:**

Soltar los ganchos de fijación de la tapa.

Retirar la tapa, extraer el cartucho filtrante y limpiarlo con aire comprimido.

Retirar las impurezas y partículas eventualmente acumuladas en el filtro y limpiar las partes internas del cuerpo y tapa con un trapo húmedo.

Si las juntas del cartucho y la junta entre el cuerpo y tapa están dañadas, reemplazarlas.

Sustituir el cartucho cada 1000 horas de trabajo

### MENSUALMENTE:

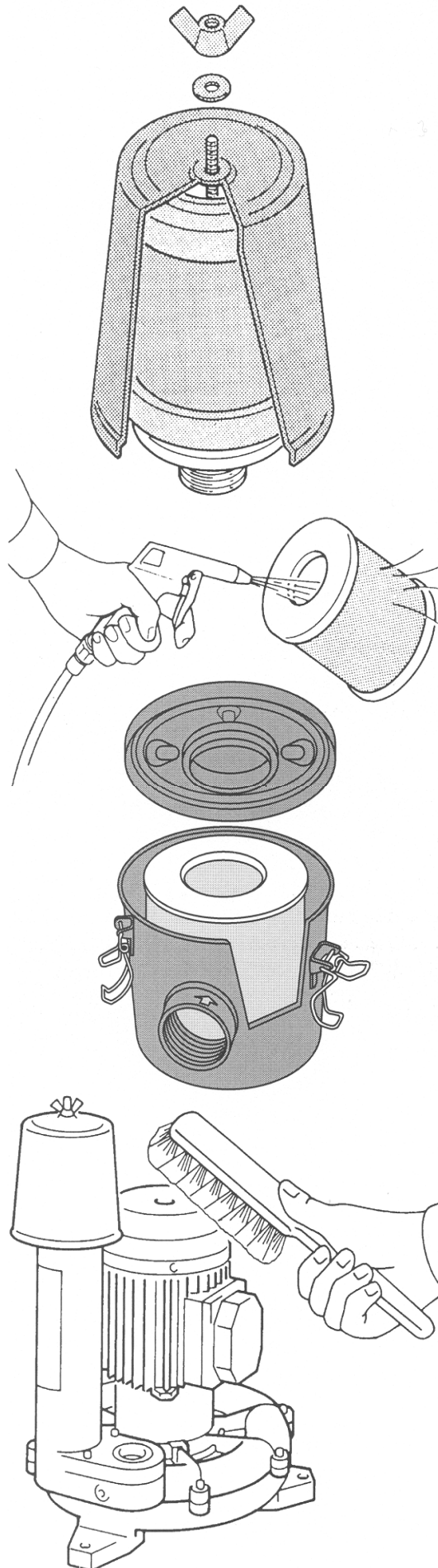
Comprobar la rejilla de la cubierta del motor ventilador.

Si estuviera sucia quitar la corriente y con la máquina parada, desmontar la rejilla de la cubierta quitando los tornillos.

Limpiar la rejilla y el ventilador con una cepillo y un trapo húmedo.

No utilizar nunca un chorro de agua a presión, disolventes ni herramientas abrasivas para la limpieza exterior.

Utilizar siempre un trapo humedecido con agua y/o un cepillo suave.



## CLEANING

### ON A WEEKLY BASIS:

Switch the machine off and when it has stopped completely, check the filter cartridge.

#### **Filter for blower:**

Unscrew the wing nut and remove the protective hood; pull out the cartridge and clean it by blowing it with compressed air from the inside.

If the pleats or rubber gaskets are damaged, replace the cartridge.

In any case replace the cartridge every 1000 working hours.

#### **Filter for exhauster:**

Open the toggle clamps holding the cover to the filter body.

Remove the cover, pull out the filter element and clean it by blowing it with compressed air.

Remove any dust present inside the filter and clean the inner parts of the cover and body with a damp cloth.

If the seals on the two cartridge plates and the gasket between the body and cover are damaged, replace them.

Replace the filter element every 1000 working hours.

### ON A MONTHLY BASIS:

Check the motor fan cowl grill. If dirty, disconnect the power supply and, with the machine stopped, remove the motor fan cowl by unscrewing the fixing screws.

Clean the cowl and the fan with a brush and with a damp cloth.

For external cleaning never use a water jet, solvent or abrasive tools.

Always use a cloth dampened with water and/or a soft brush.

## MANTENIMIENTO

*Todo trabajo de mantenimiento debe ser efectuado por un técnico experimentado.*

**PRECAUCION:**

*Antes de trabajar en la máquina, desconectar el equipo de la fuente de alimentación.*

**PRECAUCION:**

*Antes de cualquier trabajo de mantenimiento póngase guantes ligeros de protección.*

*A las 20.000 horas de servicio o antes si fuera necesario, sustituir los rodamientos del motor.*

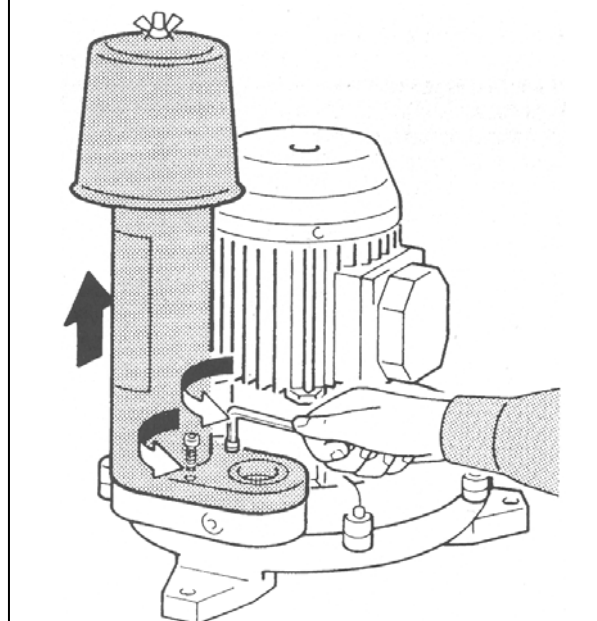
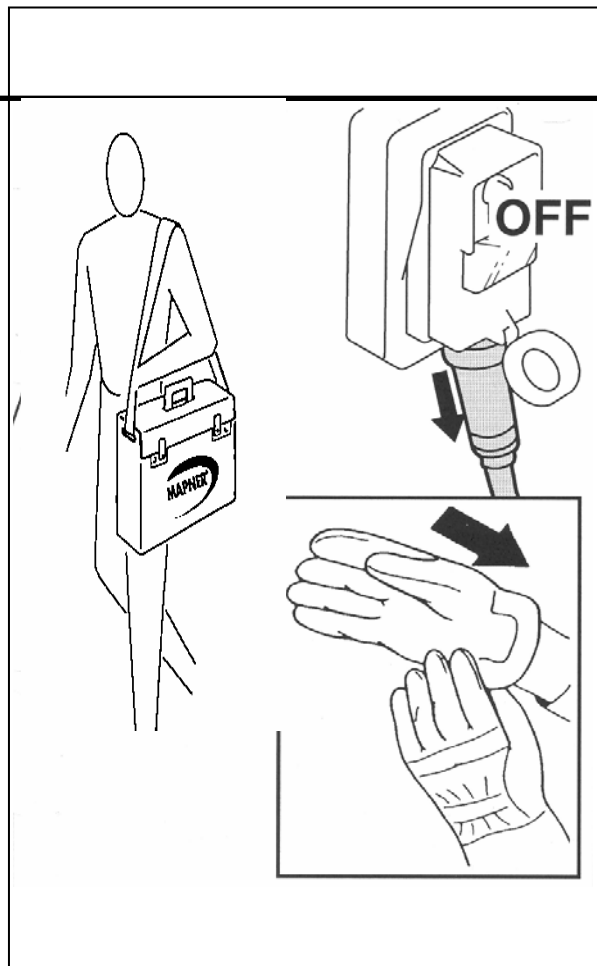
**PRECAUCION:**

*Durante el desmontaje tener cuidado de marcar cuidadosamente la posición de cada pieza.*

*Proceder de la forma siguiente :*

- 1 - Desconectar los cables eléctricos de la caja de bornas del motor.*
- 2 - Desconectar las tuberías de la máquina.*
- 3 - Retirar los tornillos de las patas de apoyo y situar la maquina en un banco de trabajo (ver el capítulo de "transporte").*
- 4 - Desmontar el filtro de aspiración*

*Para los modelos 3.6/01 – 4/01 y 7/01 soltar los dos tornillos de fijación del silencioso y retirarlo de la máquina*



## MAINTENANCE

Any maintenance work must be carried out by an experienced technician.

**CAUTION:**

Before working on the machine, disconnect the unit from the power supply.

**CAUTION:**

Prior to any maintenance work, wear light protective gloves.

Every 20,000 working hours, but earlier if necessary, replace the motor bearings.

**CAUTION:**

While disassembling, take care to mark accurately the relevant position of every piece.

Then proceed as follows :

- 1 - Disconnect the electric cables from the motor terminal box.
- 2 - Disconnect pipes from machine
- 3 - Unscrew the screws from the supporting feet and place the machine on a work- bench (see Section "Handling").
- 4 - Remove the inlet filter

For 3.6/01 – 4/01 and 7/01 models, unscrew the two screws that secure the silencer and remove from machine.

## MANTENIMIENTO

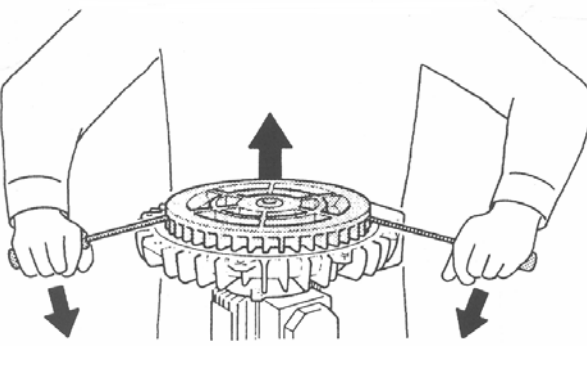
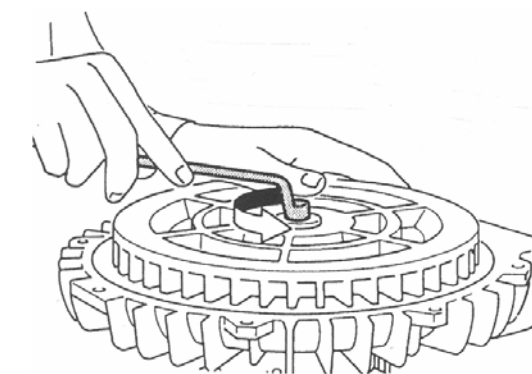
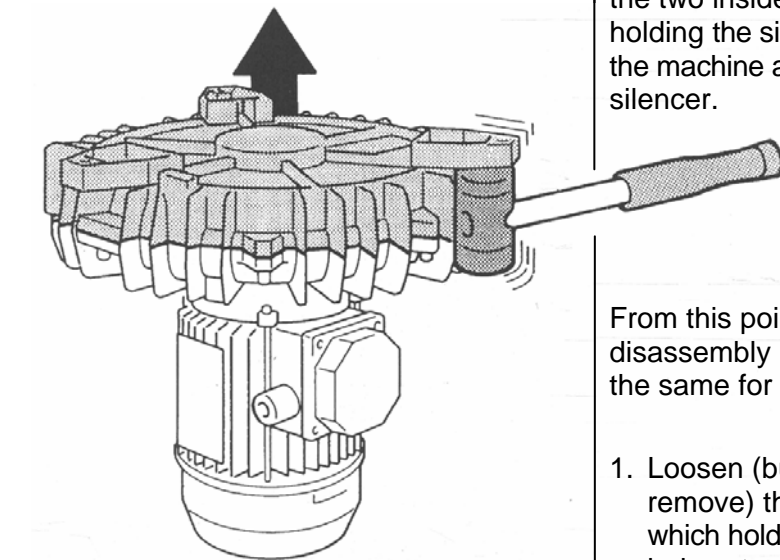
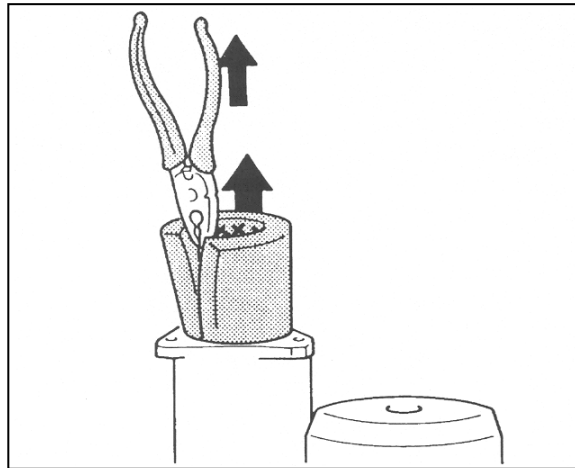
Para los modelos 10/01 – 15/01 – 18/01 y 22/01, destornillar los tres tornillos de fijación que fijan la tapa protectora al cuerpo del silenciador. Retirar la tapa protectora y el filtro de protección.

Con unos alicantes, sacar la rejilla electrosoldada y el elemento amortiguador de ruido.

Utilizando una llave Allen con una barra alargadora, destornillar los dos tornillos internos que fijan el cuerpo del silenciador a la máquina y retirar el silenciador.

A partir de este momento, el procedimiento de desmontaje es el mismo para todos los modelos:

1. Aflojar los tornillos (pero sin quitarlos) que sirven de unión entre las dos medias carcasas.
2. Volver la máquina del revés y apoyarla sobre la cubierta de protección del ventilador del motor.
3. Retirar los tornillos previamente aflojados y con un martillo de plástico golpear ligeramente las tres patas para retirar la media carcasa inferior.
4. Destornillar el tornillo de sujeción del rotor al eje y mediante palanca (ver dibujo) sacar el rotor del eje del motor.



## MAINTENANCE

For models 10/01 – 15/01 – 18/01 and 22/01, unscrew the three screws holding the silencer cover-plate to the silencer body. Remove the cover-plate and the silencer protection screen.

Using a pair of pliers, pull out the weld-mesh core of the silencer and the sound absorbing element.

Using an Allen wrench with an extension bar, unscrew the two inside screws holding the silencer body to the machine and remove the silencer.

From this point the disassembly procedure is the same for all models:

1. Loosen (but do not remove) the screws which hold the two casing halves together.
2. Turn the machine over and rest it on the motor fan cowl.
3. Remove the screws previously loosened and, with a rubber hammer, lightly tap the three feet to remove the bottom casing half. Take care not to damage the two dowel pins.
4. Unscrew the screw locking the impeller to the shaft and by levering (see figure) pull the impeller off the motor shaft.

## MANTENIMIENTO

5. Retirar la chaveta.
6. Destornillar los cuatro tornillos y separar la media carcasa superior del motor eléctrico.

**Tener precaución para no deteriorar el retén labial montado sobre la carcasa delantera.**

**No extraviar las arandelas de ajuste que permiten mantener la tolerancia de holgura entre rodete y carcasa.**

La sustitución de los rodamientos del motor debe realizarlo solamente un especialista.

El mantenimiento del motor eléctrico debe realizarse en un taller especializado.

Durante el desmontaje comprobar el estado de cada elemento componente.

En particular de:

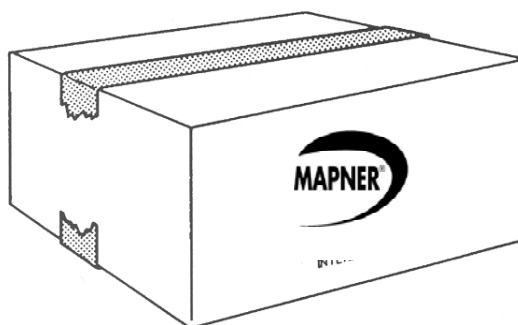
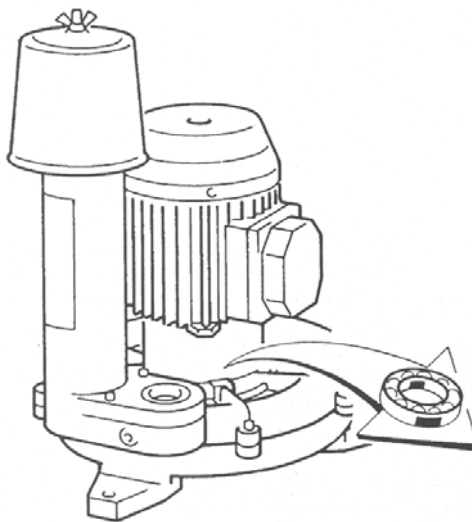
- Material fonoabsorbente de los silenciosos
- Tamiz electrosoldado
- Juntas
- Juntas de labios

Si alguno de estos componente está dañado o gastado, reemplazarlo con repuestos originales MAPNER.

Para el remontaje de la máquina realizar las operaciones inversas al desmontaje. El remontaje será más fácil si cada elemento ha sido marcado durante el desmontaje.

### NOTA:

**La máquina no necesita lubricación adicional.**



## MAINTENANCE

5. Remove the key.
6. Unscrew the 4 screws and remove the machine top casing half from the electric motor.

**Take care not to damage the lip seal which is fitted in the top casing half. Do not lose the shimming rings, fitted on the motor shaft, which slip off with the casing half and which set the clearance between impeller and top casing half.**

Motor bearing replacement must be carried out by experienced and qualified fitters only.

Electric motor maintenance must be carried out by experienced and qualified technicians only.

While disassembling, check the condition of each item.

Particularly:

- Sound absorbing element
- Protection screen
- Weld-mesh core
- Gaskets
- Lip seals

If any of the above are damaged or worn, replace them with MAPNER original spares.

To reassemble the machine, reverse the disassembly procedures. Reassembly will be much easier if every part has been carefully marked while disassembling.

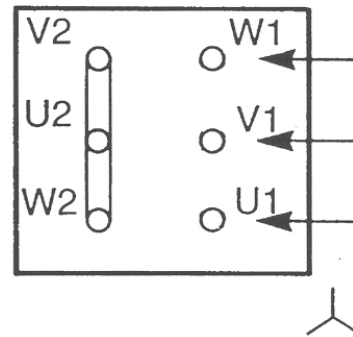
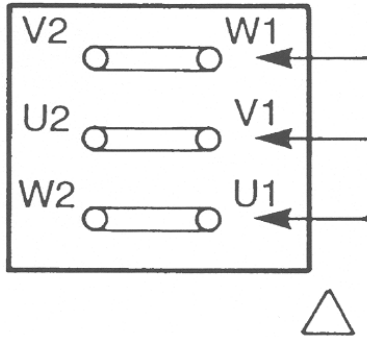
### NOTE:

**The machine does not require lubrication.**



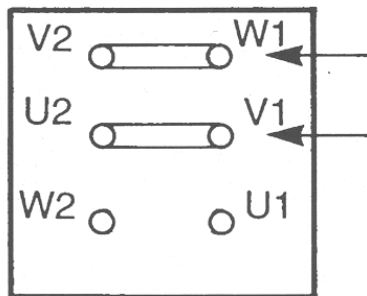
**MOTORES TRIFASICOS**

**THREE-PHASE MOTORS**



**MOTORES MONOFASICOS**

**SINGLE-PHASE MOTORS**



*Los motores trifásicos cuyo voltaje en la placa de identificación, a 50 Hz, es de 230VΔ/400VY ó 400VΔ/690VY, admiten una variación de la tensión de ±10%, conforme a la Norma CEI 38.*

*La misma variación de tensión es admitida por los motores monofásicos cuyo voltaje en la placa de identificación, a 50 Hz, es de 230V.*

*Para los motores con cualquier otra tensión nominal a 50Hz y para cualquier voltaje a 60Hz, un ±5% de variación de voltaje de línea se permite, de acuerdo a la especificación IEC 34.*

The three-phase motors whose rated voltage, at 50Hz, is 230VΔ/400VY or 400VΔ/690VY, can accept a ±10% line voltage variation, according to IEC 38 Specification.

The same line voltage variation is allowed for single-phase motors whose rated voltage, at 50Hz, is 230V.

For motors with any other rated voltage at 50 Hz and for any voltage at 60 Hz, a ±5% line voltage variation is allowed, according to IEC 34 Specification.

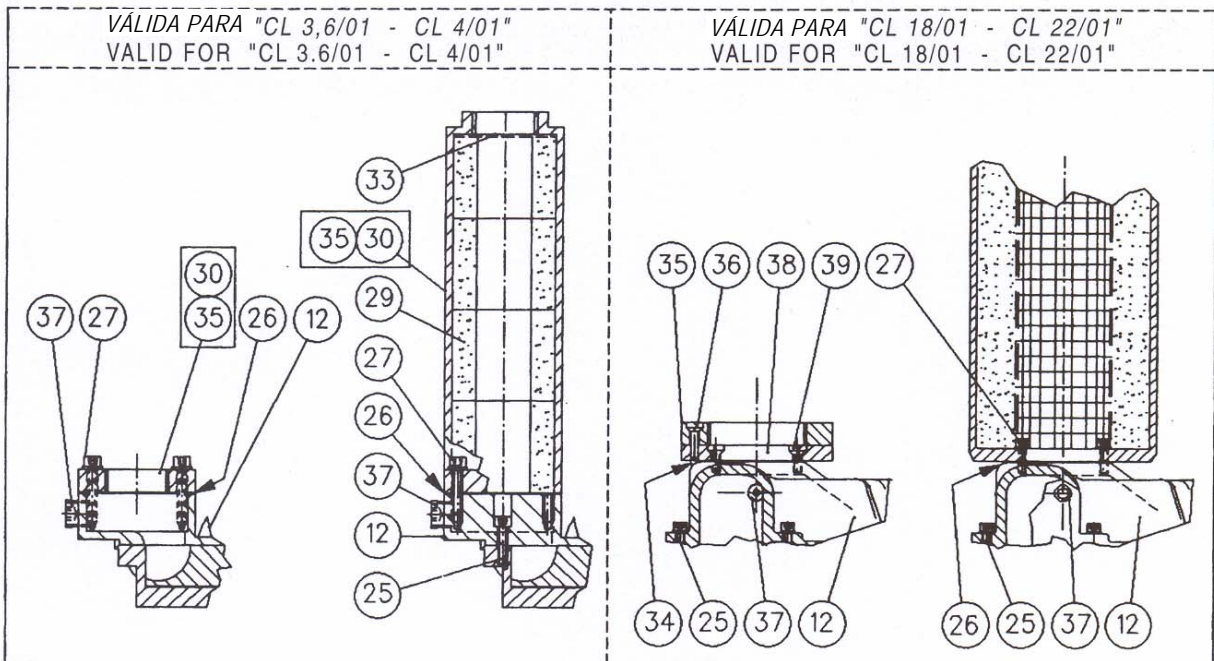
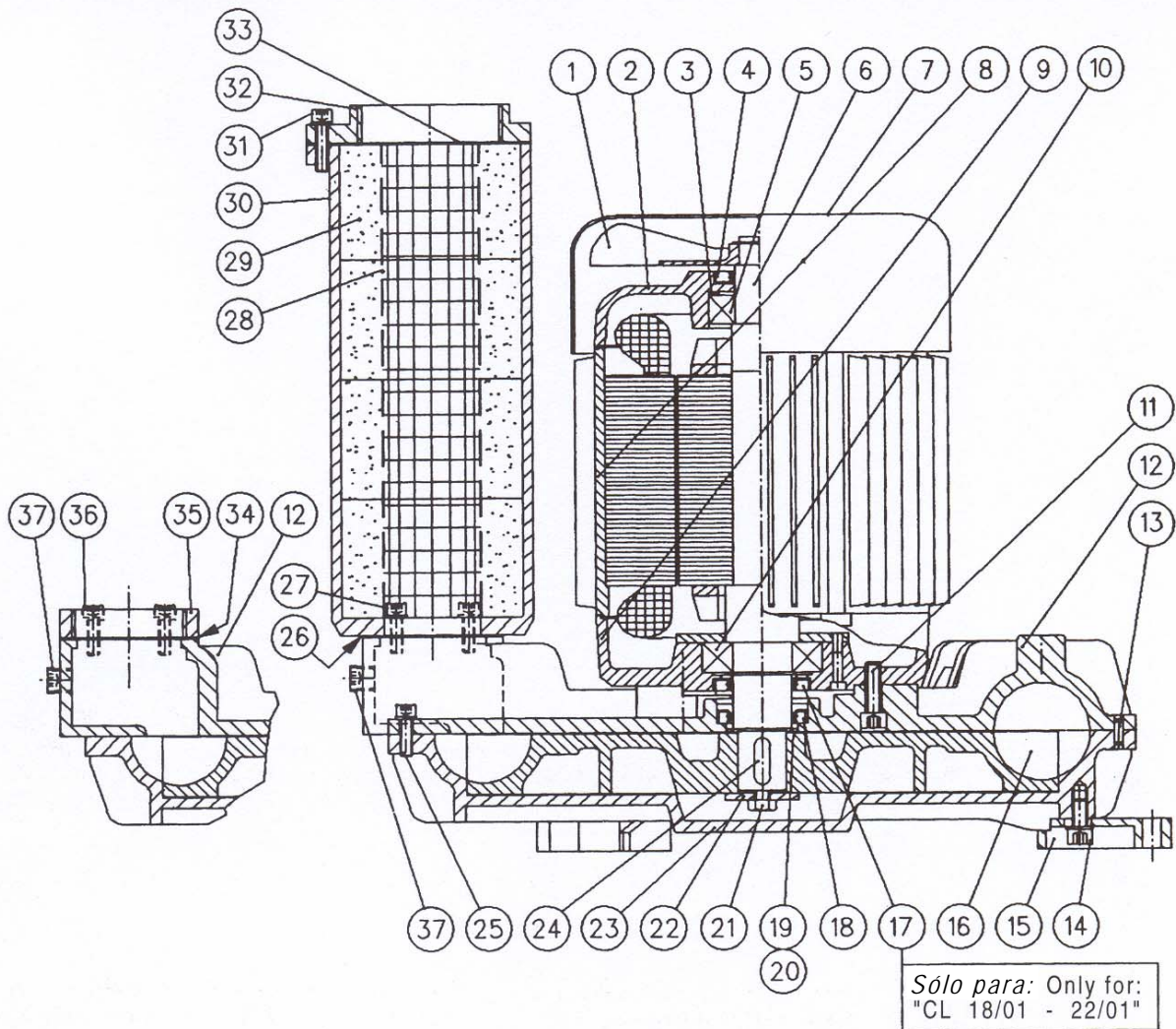


## LOCALIZACION DE ANOMALIAS

ANOMALIA	POSIBLES CAUSAS	REMEDIO
<b>1 - Puesta en marcha:</b>		
1.1-La máquina no arranca.	- La tensión de red no llega al motor eléctrico.	- Verificar las conexiones eléctricas entre motor y armario de maniobra.
1.2-La máquina no arranca y saltan los fusibles de protección del armario de maniobra.	- Fusibles incorrectos.	- Reemplazar los fusibles por unos adecuados (usar siempre fusibles de retardo).
	- Cortocircuito sobre el motor eléctrico.	- Sustituir el motor o rebobinarlo.
	- Cortocircuito en el armario de maniobra o sobre la línea de alimentación de motor.	- Reemplazar los elementos que provocan el cortocircuito.
1.3-La máquina no arranca y el contacto del disyuntor de protección se mantiene abierto.	- Máquina bloqueada por entrada de polvo o cuerpos extraños.	- Abrir la máquina y limpiar el interior. Controlar el filtro y, si es necesario, reemplazar el elemento filtrante.
<b>2 - Durante la marcha en servicio normal:</b>		
2.1-Falta de fluido aspirado.	- Elemento filtrante colmatado.	- Limpiar o reemplazar el elemento filtrante.
2.2-La máquina se para por disparo del disyuntor. No obstante el rotor gira libremente a mano.	- Para soplantes: Presión de impulsión superior al valor nominal	- Controlar la apertura de la válvula de seguridad y el circuito de impulsión. Instalar una válvula de seguridad, si no prevista anteriormente
	- Para depresores: Depresión a la aspiración superior al valor nominal	- Controlar la apertura de la válvula de vacío y el circuito de aspiración. Instalar una válvula limitadora de vacío, si no prevista anteriormente.
	- Elemento filtrante obturado	- Reemplazar el elemento filtrante.
2.3-La máquina se para por disparo de disyuntor. El rotor se encuentra bloqueado.	- Rodamientos del motor deteriorados y posible gripaje entre rotor y fondos.	- Desmontar la máquina. Reemplazar los rodamientos. Eliminar con lija fina las eventuales adherencias frontales provocadas por el gripaje.
	- Gripaje entre rotor y fondos por entrada de cuerpos extraños.	- Desmontar la máquina. Eliminar con lija fina las trazas del gripaje. Sustituir el elemento filtrante.
	- Gripaje entre rotor y fondos por condiciones térmicas ambientales extremas (superior a 40 °C).	- Desmontar la máquina. Eliminar con lija fina todas las trazas del gripaje en el rodete y en los fondos. Ventilar la zona de instalación.

# TROUBLESHOOTING GUIDE

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
<b>1 - When the machine is first started:</b>		
1.1-The machine does not start.	- No voltage at the electric motor.	- Check electrical connections between motor and control panel.
1.2-The machine does not start and fuses burn out in the control panel.	- Fuses not suitable.	- Replace fuses with suitable type (use always delay type fuses).
	- Short-circuited electric motor.	- Replace electric motor or have the motor re-wound.
	- Short-circuit in the control panel or in the cable feeding the motor.	- Replace the short-circuited item.
1.3-The machine does not start and the motor overload protection switch operates.	- Dust or foreign object inside the machine.	- Disassemble the unit and clean the inside thoroughly. Check the filter and replace the filter element, if necessary.
<b>2 - During operation:</b>		
2.1-Lack of sucked air.	- Dirty filter element.	- Clean or replace the filter element.
2.2-The motor overload protection switch operates and the machine stops. The impeller rotates freely.	- For blower: too high outlet pressure.	- Check the operation of the overpressure relief valve. Check downstream pipework and system. Fit an overpressure relief valve, if not already fitted.
	- For exhauster: too high suction vacuum.	- Check the operation of the vacuum relief valve. Check upstream pipework and system. Fit a vacuum relief valve, if not already fitted.
	- Clogged filter element.	- Replace the filter element.
2.3-The motor overload protection switch operates and the machine stops. The impeller does not rotate freely.	- Motor bearing failure and consequent possible seizure between impeller and casing.	- Disassemble the machine. Replace motor bearings. Remove all traces of seizure on impeller and casing halves with fine glass paper.
	- Seizure between impeller and casing caused by dust or foreign objects.	- Disassemble the machine. Using fine glass paper, remove any trace of seizure from the impeller and casing halves. Replace the filter element.
	- Seizure between impeller and casing caused by too high ambient temperature (over 40°C).	- Disassemble the machine. Remove all traces of seizure on impeller and casing halves with fine glass paper. Ventilate the installation area.



DESCRIPCION	pos.	DESCRIPTION
VENTILADOR	1	COOLING FAN
ESCUDO TRASERO MOTOR	2	REAR END SHIELD
ARANDELA ELASTIQUA	3	SPRING WASHER
JUNTA DE LABIOS	4	LIP SEAL
RODAMIENTO TRASERO	5	REAR BEARING
ROTOR DE MOTOR CON EJE	6	MOTOR ROTOR WITH SHAFT
PROTECCION DE VENTILADOR	7	FAN COWL
ESTATOR DE MOTOR CON BOBINADO	8	FRAME WITH WOUND CORE
ESCUDO DELANTERO MOTOR	9	FRONT END SHIELD
RODAMIENTO DELANTERO	10	FRONT BEARING
TORNILLOS DE FIJACION FONDO SUPERIOR	11	TOP CASING HALF TO MOTOR FIXING SCREWS
FONDO SUPERIOR	12	TOP CASING HALF
POSADORES	13	DOWEL PINS
TORNILLOS DE FIJACION DE LAS PATAS	14	SUPPORTING FEET FIXING SCREWS
PATAS DE APOYO	15	SUPPORTING FEET
RODETE	16	IMPELLER
JUNTA DE LABIOS	17	LIP SEAL
JUNTA DE LABIOS	18	LIP SEAL
ARANDELA DE APOYO DEL RODETE	19	IMPELLER SPACE WASHER
ARANDELAS DE FIJACION	20	SHIMMING RINGS
TORNILLO DE SUJECION DEL RODETE	21	SCREW FOR IMPELLER LOCKING
ARANDELA	22	WASHER
FONDO INFERIOR	23	BOTTOM CASING HALF
CHAVETA	24	KEY
TORNILLOS DE LOS FONDOS	25	SCREWS FOR CASING
JUNTA	26	GASKET
TORNILLOS DE FIJACION DEL SILENCIADOR	27	SCREWS FOR SILENCER
NUCLEO RE REJILLA ELECTROSOLDADO	28	WELD-MESH CORE
ELEMENTO AMORTIGUADOR DE RUIDO	29	SOUND ABSORBING ELEMENT
CUERPO DEL SILENCIADOR	30	SILENCER BODY
TORNILLOS DE FIJACION DE LA TAPA DEL SILENCIADOR	31	SCREWS FOR SILENCER COVER
TAPA DEL SILENCIADOR	32	SILENCER COVER
FILTRO DE PROTECCION	33	PROTECTION SCREEN
JUNTA	34	GASKET
BRIDA ROSCADA	35	THREADED CONNECTING FLANGE
TORNILLOS DE FIJACION BRIDA	36	FLANGE FIXING SCREWS
TAPON ATORNILLADO	37	SCREWED PLUG
CONTRABRIDA	38	COUNTER-FLANGE
TORNILLOS DE FIJACION CONTRABRIDA	39	COUNTER-FLANGE FIXING SCREWS

Para petición de repuestos, especificar siempre, por favor:

For spare parts request, please specify:

Tipo de máquina	Número de serie	Número de plano	Posición en la nomenclatura	Cantidad requerida
		<b>170</b>		
Machine type	Serial number	Drawing number	Part position	Quantity required





## DECLARACION DE CONFORMIDAD CE

MAPNER, S.A.  
Oialume Bidea, 21 – Pol. Ind. Zamoka  
20115 ASTIGARRAGA (GUIPUZCOA)  
ESPAÑA

por la presente declara, bajo su responsabilidad, que las máquinas:

TIPO SOPLANTES/DEPRESORES  
A CANAL LATERAL

MODELO CL 3.6 / 01  
CL 4 / 01  
CL 7 / 01  
CL 10 / 01  
CL 15 / 01  
CL 18 / 01  
CL 22 / 01

con accesorios, si los incluye:

- filtro
- válvula de seguridad o de vacío
- válvula de retención
- manómetro o indicador de vacío
- manguito flexible

cumplen las Normas Europeas:

- 2006/42/EC (Máquinas)
  - 2006/95/EC (Bajo voltaje)
  - 2004/108/EC (Compatibilidad Electromagnética)
- haciendo referencia particularmente a las normas armonizadas:

- UNE EN 61000-6-4:2007 (Normas genéricas – Emisión para ambientes industriales)
- UNE EN 61000-6-2:2005 (Normas genéricas – Inmunidad para ambientes industriales)

JORGE MANTECA  
Director Técnico



## CE DECLARATION OF CONFORMITY

MAPNER, S.A.  
Oialume Bidea, 21 – Pol. Ind. Zamoka  
20115 ASTIGARRAGA (GUIPUZCOA)  
SPAIN

hereby declares, on his own responsibility, that the machines:

TYPE SIDE CHANNEL  
BLOWER / EXHAUSTER

MODEL CL 3.6 / 01  
CL 4 / 01  
CL 7 / 01  
CL 10 / 01  
CL 15 / 01  
CL 18 / 01  
CL 22 / 01

with accessories, if any:

- filter
- overpressure or vacuum relief valve
- non return valve
- pressure or vacuum gauge
- flexible hose

are in compliance with the European Directives:

- 2006/42/EC (Machines)
  - 2006/95/EC (Low Voltage)
  - 2004/108/EC (Electromagnetic Compatibility)
- with particular reference to the harmonised Standards:

- EN 61000-6-4:2007 (Generic standards – Emission standard for industrial environments)
- EN 61000-6-2:2005 (Generic standards – Immunity for industrial environments)

JORGE MANTECA  
Technical Manager





#### **MAQUINAS PNEUMATICAS ROTATIVAS XXI, S.L.U.**

##### **Sede Central / Headquarters**

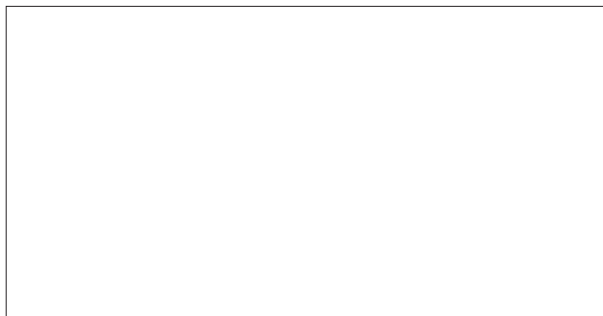
Polígono Industrial Zamoka  
Oialume Bidea 21  
20115 Astigarraga, Gipuzkoa  
Spain, Europe

##### **Contacto / Contact**

T: + 34 943 335 100  
F: + 34 943 335 480  
tecnico@mapner.com  
[www.mapner.com](http://www.mapner.com)

GPS: Latitud N 43° 16' 36" Longitud W -1° 57' 5"

##### **Agente/ Partner**



##### **Certificaciones / Certifications**

