

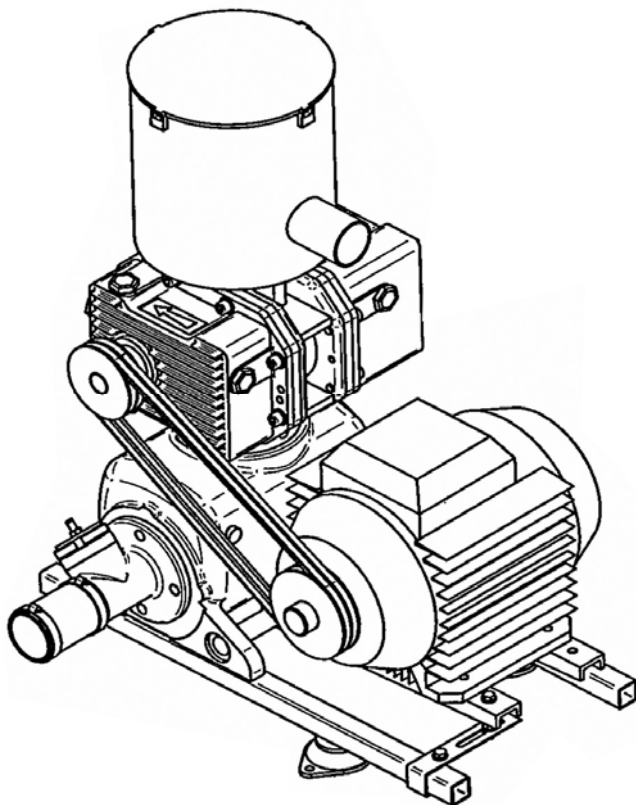
**ÉMBOLOS ROTATIVOS**  
**PISTONS ROTATIFS**  
Soplantes/Depresores  
Soufflantes/Dépresseurs



**MANUAL TÉCNICO / MANUEL TECHNIQUE**

Instrucciones de Servicio y Mantenimiento  
Notice de fonctionnement et d'entretien

**SEM TRC**



**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 de Instrucciones".
3. **Anotar el Tipo y Número de serie de la máquina en la página 03-01 y guardar el "Manual de Instrucciones" con los Documentos de la Instalación.**

**ATTENTION**

1. *Évitez les chocs et les chutes accidentelles pendant la manutention de la machine, emballée ou pas.*
2. *Veillez lire cette notice avant l'installation et la mise en marche de l'équipement.*
3. **Notez le Modèle et le Numéro de Série de votre machine à la page 03-01 et conservez la présente Notice avec les Documents d'Installation.**

**ES**

**FR**



<b>INDICE</b>	<b>SECCION - CHAPITRE</b>	
Condiciones de la garantía	01	<i>Conditions de la garantie</i>
Notas sobre la entrega	02	<i>Vérifications à la réception</i>
Descripción de la máquina	02	<i>Description de la machine</i>
Identificación de máquina	03	<i>Identification de la machine</i>
Precauciones sobre seguridad	04	<i>Consignes de sécurité</i>
Prólogo	05	<i>Avant-propos</i>
Transporte y manipulación	05	<i>Transport et Manutention</i>
Almacenaje	06	<i>Entreposage</i>
Emplazamiento	06	<i>Lieu d'installation</i>
Fundaciones y anclajes	07	<i>Fondation et ancrages</i>
Montaje	08	<i>Montage</i>
Poleas y correas	09	<i>Poulies et courroies</i>
Puesta en marcha	09	<i>Mise en marche</i>
Mantenimiento	10	<i>Entretien</i>
Válvula de seguridad	11	<i>Soupape de sûreté</i>
Válvula de alivio arranque sin carga	12	<i>Soupape décharge démarrage à vide</i>
Elementos de equipamiento	13	<i>Éléments d'équipement</i>
Localización de anomalías	14	<i>Recherche des pannes</i>
Esquemas eléctricos	15	<i>Schémas électriques</i>
Instrucciones complementarias	16	<i>Prescriptions complémentaires</i>
Nomenclaturas	17	<i>Nomenclature</i>
Puntos de intervención	18	<i>Points d'intervention</i>

El derecho de propiedad intelectual existe en este material y este manual no se puede reproducir salvo autorización expresa.

En la lógica de la mejora continua y tras una búsqueda constante de innovaciones y calidades tecnológicas, el "Manual de Instrucciones" está sujeto a revisión.

Esta copia es válida solo para la máquina con la que ha sido entregada.

*Cette documentation est protégée par copyright. Toute reproduction de la présente notice est interdite sans autorisation expresse.*

*Dans le cadre d'une démarche d'amélioration continue, la présente notice est susceptible d'évolution en fonction des résultats de la recherche d'innovations et de meilleures performances.*

*Cet exemplaire n'est valable que pour la machine avec laquelle il a été fourni.*


**ATENCION**

1. Evitar impactos y caídas accidentales en el transporte tanto con embalaje como sin él.
2. Antes de la instalación y la puesta en marcha, leer el "Manual de Instrucciones".
3. **Anotar el Tipo y Número de serie de la máquina en la página 03-01 y guardar el "Manual de Instrucciones" con los Documentos de la Instalación.**


**ATTENTION**

1. *Evitez les chocs et les chutes accidentelles pendant la manutention de la machine, emballée ou pas.*
2. *Veillez lire cette notice avant l'installation et la mise en marche de l'équipement.*
3. ***Notez le Modèle et le Numéro de Série de votre machine à la page 03-01 et conservez la présente Notice avec les Documents d'Installation.***

## CONDICIONES DE GARANTIA

## CONDITIONS DE LA GARANTIE

- 1 - Las máquinas están garantizadas por un periodo de 12 meses desde la fecha de envío.
- 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 o correas de accionamiento), defectos que surjan de la corrosión o de deficiencias de lubricación, del incumplimiento a la hora de seguir las instrucciones incluidas en este manual, o de modificaciones o reparaciones no expresamente autorizadas por MAPNER.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 9 - MAPNER no será responsable de ningún daño que surja directa o indirectamente en relación con su 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.

- 1 - Les machines sont garanties pour une durée de 12 mois à compter de leur date d'expédition.
- 2 - Cette garantie couvre les pièces des machines contre les défauts de matière, de fabrication ou de main-d'oeuvre. Elle ne couvre ni les pièces d'usure (par ex. les roulements ou les courroies d'entraînement), ni défauts dus à la corrosion ou à un manque de lubrification, du non respect des instructions de la notice ou bien de modifications ou de réparations faites sans l'autorisation expresse de MAPNER.
- 3 - Toute réclamation au titre de la présente Garantie doit être effectuée par écrit et n'autorise pas l'acheteur à différer ou retarder aucun paiement ni à résilier aucun contrat par suite de ces défauts.
- 4 - Le fournisseur est exonéré de toute responsabilité aux termes de cette garantie en cas de non paiement de l'équipement à la date de la réclamation.
- 5 - Pendant la durée de la garantie, le fournisseur s'engage à réparer ou à remplacer dans ses ateliers, dans les meilleurs délais, les pièces qui auront été reconnues défectueuses.
- 6 - Pendant la durée de la garantie, le retour des pièces défectueuses au fournisseur devra être effectué en port payé. La réexpédition à l'acheteur des pièces réparées ou remplacées sera effectuée en port dû. Le fournisseur ne prendra pas en charge les frais d'élimination ou de remontage de l'équipement.
- 7 - Si, après accord préalable, les réparations au titre de la garantie sont effectuées sur le lieu d'installation, le fournisseur mettra à disposition le personnel spécialisé requis. Dans ce cas, l'acheteur fournira à ses frais au fournisseur tous les moyens et l'assistance nécessaires à la réparation.
- 8 - Pendant la durée de la garantie, les produits réparés ou remplacés par des tiers autres que MAPNER ou ses délégués cessent d'être couverts par la garantie contractuelle. MAPNER décline toute responsabilité pour les dommages causés aux personnes ou aux biens par suite d'une réparation ou d'un remplacement non autorisé.
- 9 - MAPNER décline toute responsabilité pour tout dommage direct ou indirect résultant de l'arrêt d'utilisation de la machine pendant sa réparation dans le cadre de la garantie. MAPNER décline toute responsabilité pour tout dommage direct ou indirect résultant d'une mauvaise utilisation de la machine.

## NOTAS GENERALES SOBRE 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- Grupo soplante
  - 2- Manual de instrucciones (si procede)
  - 3- Accesorios opcionales:
    - Filtro de aspiración para soplantes
    - Filtro para depresor
    - Manguito flexible
    - Válvula antirretorno
    - Válvula de seguridad soplante
    - Válvula de seguridad depresor
    - Etc.

## DESCRIPCION DE LA MAQUINA

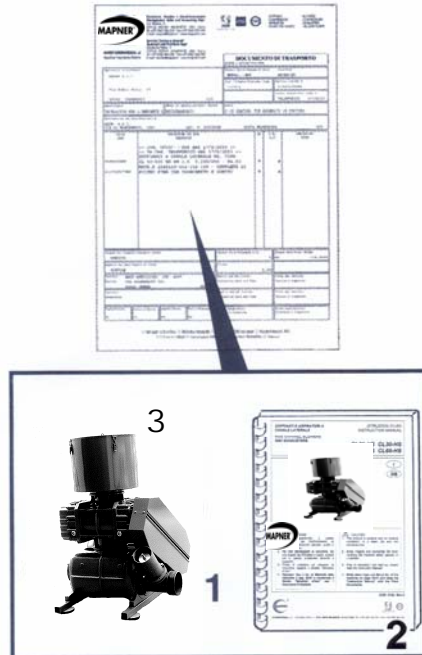
*El soplante de émbolos rotativos se compone fundamentalmente de un estator dentro del cual se alojan dos émbolos simétricos, con forma de engranaje tridentado que giran en sentido contrario y velocidad uniforme.*

*El soplante está diseñado para trabajar con fluidos gaseosos, la entrada de fluidos líquidos no está permitida.*

*El fluido a vehicular penetra en la cámara formada por el estator y émbolos que en su giro lo desplazan a la tobera de compresión.*

*El rendimiento volumétrico de un soplante es constante permitiendo operar en servicios de presión variable.*

*La ausencia de fricción entre émbolos hace innecesaria la lubricación en las cámaras de compresión, lo cual permite la entrega de aire totalmente EXENTO DE ACEITE, se trata de una de las ventajas principales y característica muy valiosa en los procesos químicos, así como en las aplicaciones que requieran un mínimo grado de contaminación.*

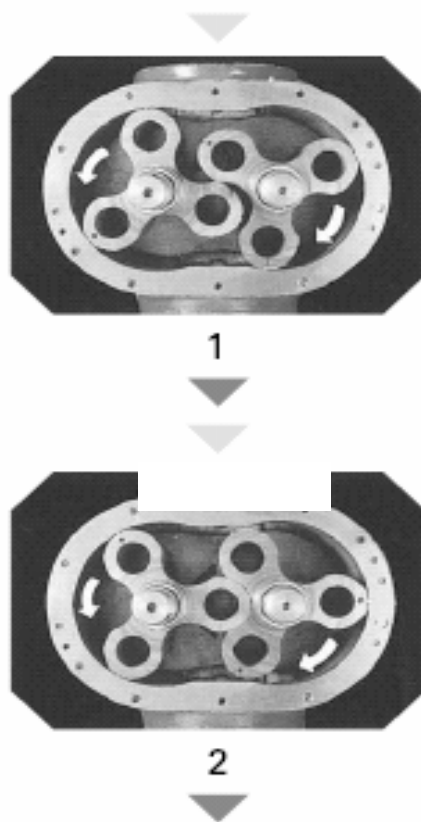


## VÉRIFICACIONES À LA RÉCEPTION

*A la réception de l'équipement, veuillez vérifier que :*

- A- L'emballage est intact.*
- B- Les marchandises reçues sont conformes à la commande :*
- 1- Groupe Soufflante
  - 2- Notice d'utilisation (s'il y a lieu)
  - 3- Accessoires en option :
    - Filtre d'aspiration pour soufflantes.
    - Filtre pour dépresseurs.
    - Manchon souple.
    - Clapet anti-retour.
    - Soupape de sûreté pour soufflantes.
    - Soupape de sûreté pour dépresseurs.
    - etc.

## DESCRIPTION DE LA MACHINE



*La soufflante à pistons rotatifs est constituée essentiellement d'un stator dans lequel sont logés deux pistons symétriques à trois lobes, tournant en sens contraire et à vitesse uniforme.*

*La soufflante est conçue pour fonctionner avec des fluides gazeux. L'entrée de fluides liquides n'est pas permise.*

*Le fluide à véhiculer pénètre dans la chambre formée par le stator et les pistons qui, en tournant, l'entraînent vers la tuyère de compression.*

*Le rendement volumétrique d'une soufflante est constant, ce qui lui permet de fonctionner dans des conditions de pression variable.*

*L'absence de frottement entre les pistons rend inutile la lubrification des chambres de compression, ce qui permet la fourniture d'un air absolument SANS HUILE. Ceci constitue l'un des avantages majeurs de ce type d'équipement et une caractéristique très importante lorsqu'il s'agit de process chimiques ou d'applications imposant un niveau minimum de pollution.*



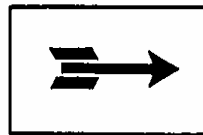
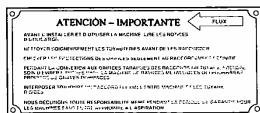
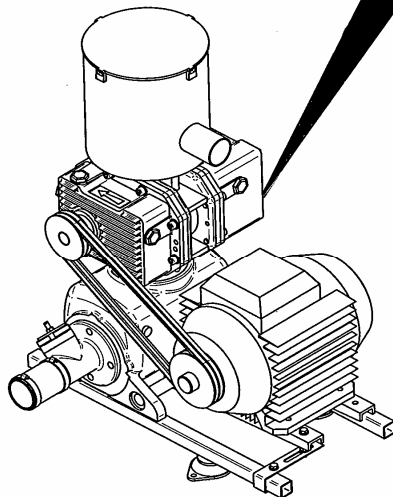
## IDENTIFICACION DE LA MAQUINA

## IDENTIFICATION DE LA MACHINE

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

Pour toute correspondance avec le fabricant, veuillez rappeler le Numéro de Série de la machine figurant sur la Plaque du Constructeur.

		MAQUINAS PNEUMATICAS ROTATIVAS, S.A.		
Tel: 943 335 100 Fax: 943 335 480 - 20115 ASTIGARRAGA - GIPUZKOA - ESPAÑA				
Tipo Type	_____		_____	
Nº Item	_____	Año Year	_____	
Presión Pressure	max _____ bar	Vacío Vacuum	_____ mbar	
Velocidad rpm	_____	Potencia motor Motor Power	_____ kw	



**ADVERTENCIA:**  
Las placas de características y etiquetas de advertencia en la máquina no se deben retirar nunca. Si están dañadas o ilegibles rogamos soliciten a MAPNER el envío de las citadas placas.

**ATTENTION :**  
La plaque du constructeur et les plaques d'avertissement apposées sur la machine ne doivent jamais être enlevées. Veuillez demander à MAPNER des plaques de remplacement si elles sont abîmées ou devenues illisibles.

Anotar el Tipo y Número de serie de la máquina y guardar el "Manual de Instrucciones" con los documentos de la instalación.

Notez ci-dessous le Modèle et le Numéro de Série de votre machine et conservez la présente notice avec les documents d'installation.

TIPO MAQUINA/ MODÈLE MACHINE : \_\_\_\_\_ Nº SERIE / Nº SÉRIE : \_\_\_\_\_

FECHA DE INSTALACION / DATE D'INSTALLATION : \_\_\_\_\_

COMPañIA / SOCIÉTÉ : \_\_\_\_\_

INSTALACION / SITE : \_\_\_\_\_

## PRECAUCIONES SOBRE SEGURIDAD

### ATENCIÓN!

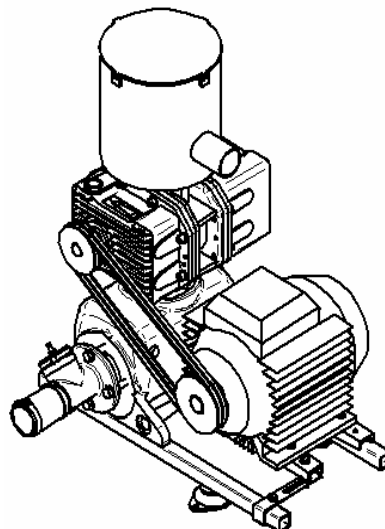
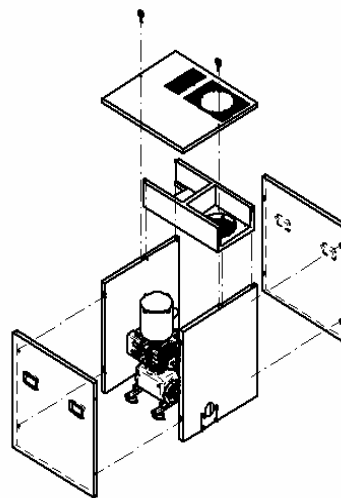
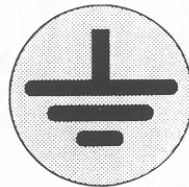
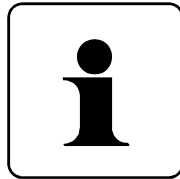
Indica situación de peligro y riesgo personal.

→ Antes de proceder a la puesta en marcha de los equipos leer detenidamente el manual de instrucciones de Servicio

→ Las operaciones de manipulación y mantenimiento, se deben realizar únicamente por personal cualificado con experiencia en equipos soplantes y sus componentes de equipamiento.

→ Esta máquina soplante cumple las exigencias de seguridad de las normas europeas. No obstante debido a la existencia de riesgos de accidente se deberán seguir escrupulosamente las advertencias de seguridad que exponemos a continuación:

- Mantener el cuerpo alejado de los elementos giratorios, asimismo de los orificios de aspiración y descarga.
- Evitar la utilización de prendas de ropa floja mientras nos encontremos en la proximidad de una máquina en funcionamiento.
- Asegurarse de que el grupo se encuentra adecuadamente conexasiónado a tierra.
- Antes de realizar la puesta en marcha de un equipo motosoplante equipado con cabina acústica, se deben cerrar totalmente los paneles o puertas según proceda. Solamente se permite la apertura de cabina, cuando el motor de accionamiento está parado y el sistema de arranque bloqueado.
- No permitir que personal sin autorización o cualificación necesaria realice modificaciones o reparaciones incorrectas sobre los equipos soplantes.
- Después de realizar las operaciones de manipulación y mantenimiento se volverán a ensamblar todos los elementos de protección y seguridad suministrados en origen con el equipo.



## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

### ATTENTION !

Indique un danger et un risque pour les personnes.

→ Lisez attentivement la présente notice d'instructions avant la mise en marche de l'équipement.

→ La manutention et la maintenance de cette machine ne doivent être effectuées que par un personnel qualifié et expérimenté connaissant bien les soufflantes et leurs différents organes.

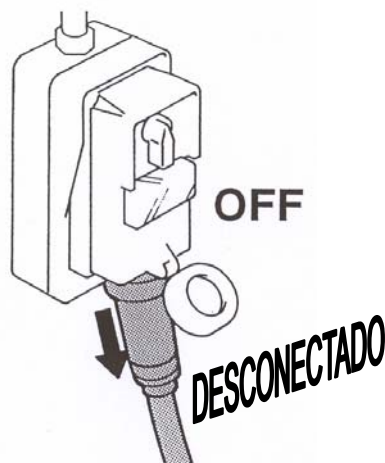
→ Cette soufflante satisfait aux exigences de sécurité des normes européennes. Néanmoins des risques résiduels continuent à exister et il convient de respecter strictement les avertissements de sécurité ci-après :

- Maintenez le corps éloigné des éléments tournants, ainsi que des orifices d'aspiration et de refoulement.
- Évitez de porter des vêtements flottants lorsque vous trouvez à proximité d'une machine en fonctionnement.
- Assurez-vous que la mise à la terre de votre équipement est correctement réalisée.
- Avant la mise en marche d'un groupe moto-soufflante équipé d'une cabine d'insonorisation, fermez complètement les panneaux ou les portes de la cabine s'il y a lieu. L'ouverture de la cabine n'est autorisée que lorsque le moteur d'entraînement est arrêté et le système de démarrage verrouillé.
- Ne laissez jamais un personnel non autorisé ou sans la qualification nécessaire réparer ou intervenir sur les groupes soufflantes.
- Au terme des manutentions ou des interventions, tous les éléments de protection et de sécurité fournis d'origine avec l'équipement doivent être remis en place.

## PRECAUCIONES SOBRE SEGURIDAD

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Asegurarse que los elementos de seguridad y control están convenientemente ensamblados y conexiónados.
- Las condiciones de servicio se deben mantener en los parámetros funcionales previstos en proyecto.
- Antes de realizar cualquier operación en los equipos, se debe parar la máquina y desconectar el conexionado eléctrico al motor.
- Los dispositivos de seguridad y protección no pueden desmontarse manteniendo la máquina en funcionamiento.
- No debemos arrancar la máquina con las bocas de aspiración e impulsión abiertas, dado que el principio de funcionamiento puede generar peligro en el entorno.
- **PRECAUCION.** La superficie de núcleo soplante y elementos posicionados en la impulsión de fluido pueden alcanzar temperaturas superiores a 70°C. Tras la parada de máquina, esperar hasta que se haya enfriado, en caso contrario utilizar guantes de protección.
- Al efectuar trabajos en el entorno de la máquina, especialmente cuando carece de cabina acústica, es imprescindible la utilización de protectores auditivos.
- Se deben cumplir estrictamente las instrucciones del fabricante y las normas de prevención y protección.



- Assurez-vous que tous les éléments de sécurité et de contrôle sont correctement montés et branchés.
- Les conditions de fonctionnement doivent être maintenues dans la plage des paramètres de marche prévus dans le projet.
- Pour toute intervention sur l'équipement, la machine doit être arrêtée et le moteur mis hors tension.
- Les dispositifs de protection et de sécurité ne doivent pas être enlevés pendant que la machine est en marche.
- Ne démarrez pas la machine lorsque les orifices d'aspiration et de refoulement sont ouverts, à cause des risques entraînés dans l'environnement proche à la mise en marche.
- **ATTENTION.** La surface de la soufflante et des éléments situés dans la partie refoulement du fluide peuvent atteindre des températures supérieures à 70°C. Attendez leur refroidissement après l'arrêt de la machine ou bien utilisez des gants de protection.
- Pour travailler à proximité de la machine, notamment en l'absence de cabine d'insonorisation, le port de protecteurs auditifs est obligatoire.
- Les consignes du fabricant et les normes de prévention et de protection doivent être strictement respectées.

## PROLOGO

## AVANT-PROPOS

Los equipos soplantes de émbolos rotativos fabricados por MAPNER son entregados para su expedición tras una rigurosa prueba de funcionamiento y cuidadosa verificación de sus componentes. No obstante el fabricante declina toda responsabilidad y suprime el derecho a la garantía en toda máquina que funcione en condiciones inadecuadas de servicio o haya sido desmontada sin autorización previa.

*Les groupes soufflantes à pistons rotatifs fabriqués par MAPNER sont soumis avant leur livraison à un test de fonctionnement complet et à un contrôle minutieux de tous leurs éléments. Néanmoins, le fabricant décline toute responsabilité et annule le droit à la garantie en cas d'utilisation non conforme aux conditions de service prévues ou de démontage sans autorisation préalable.*

## TRANSPORTE Y MANIPULACION

## TRANSPORT ET MANUTENTION

- Durante el transporte y manipulación de los equipos se deberá prestar especial atención a su protección para evitar posibles golpes que pudieran afectar a las máquinas.

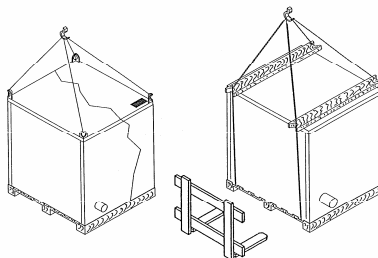
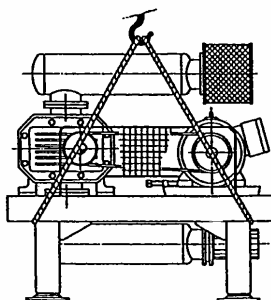
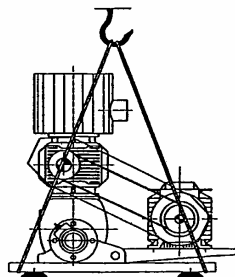
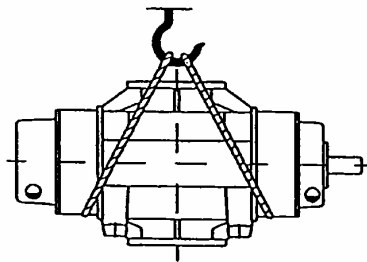
- Transportar el equipo mediante grúa, transpalet, carretilla elevadora o elementos similares.

- La elevación del grupo sin cabina se realizará según se indica en las diferentes ilustraciones utilizando cáñamos de acero o eslingas de poliéster siempre en buen estado y homologadas para la aplicación.

- La elevación del grupo soplante provisto de cabina insonorizante se realizará preferentemente por medio de transpalet

### IMPORTANTE

Los cáncamos posicionados en el techo de la cabina son válidos únicamente para manipular la citada cabina. No utilizar para elevar el grupo.



- Pour leur transport et leur manutention, les équipements doivent être protégés des chocs accidentels pouvant les endommager.

- La machine peut être manutentionnée par grue, transpalette, chariot élévateur ou tout autre moyen similaire.

- Le levage du groupe sans cabine doit être effectué comme montré sur les figures ci-contre, en utilisant des câbles en acier ou des élingues en polyester en bon état et agréées pour cette application.

- Le levage des soufflantes équipées de cabine d'insonorisation doit être de préférence effectué à l'aide d'un transpalette.

### IMPORTANT

Les anneaux existant sur le toit de la cabine ne sont destinés qu'à la manutention de la cabine. Ne pas les utiliser pour le levage du groupe.



## ALMACENAJE

Se deberá prever un lugar adecuado para el almacenaje temporal de los grupos. El recinto estará protegido, limpio, seco y libre de vibraciones que puedan afectar a las máquinas. Las correas de transmisión se mantendrán destensadas durante el periodo de almacenaje.

Para casos de inmovilización prolongada superior a seis (6) meses de almacenaje se deberán proteger las cámaras internas, superficie de émbolos y todas las piezas mecanizadas mediante aceite anticorrosivo.

Asimismo se deberán realizar las operaciones siguientes:

- Introducir aceite en los cárteres de lubricación (AV+AR) hasta alcanzar la cota central del visor
- Proteger el equipo motosoplante mediante una funda plástica
- Mantener obturadas las bridas de aspiración e impulsión
- Periódicamente (1 mes aprox.) girar manualmente la máquina a través del eje o polea de accionamiento.
- Antes de proceder al ensamblaje definitivo verificar el estado interno del núcleo soplante.

## ENTREPOSAGE

*Il convient de prévoir un lieu approprié pour l'entreposage temporaire des groupes. Cet endroit doit être protégé, propre, sec et exempt de vibrations pouvant affecter négativement les machines. Les courroies de transmission doivent être détendues pendant l'entreposage.*

*En cas d'immobilisation prolongée - entreposage de plus de six (6) mois - les chambres internes, la surface des pistons et toutes les pièces usinées doivent être protégées avec une huile anti-corrosion.*

*Les opérations suivantes doivent être également effectuées :*

- *Remplir d'huile les carters de lubrification (AV+AR) jusqu'au trait du milieu de l'indicateur de niveau.*
- *Protéger le groupe moto-soufflante en le recouvrant d'une housse plastique.*
- *Maintenir bouchés les orifices d'aspiration et de refoulement.*
- *Faire tourner régulièrement la machine à la main par l'arbre ou la poulie d'entraînement (à peu près une fois par mois).*
- *Vérifier l'état de l'intérieur de la soufflante avant de procéder au montage définitif de l'équipement.*

## EMPLAZAMIENTO

Es importante prever un recinto de condiciones adecuadas para el emplazamiento de los equipos procurando que el lugar elegido contenga el mínimo grado de humedad, evitando atmósferas ácidas y salinas. No instalar los equipos a la intemperie.

Es necesaria una ventilación forzada adecuada que permita una ventilación de toda la sala de soplantes dimensionando correctamente las rejillas de entrada evitando temperaturas ambiente superiores a los 45 °C.

Para facilitar las operaciones de mantenimiento y eventuales intervenciones sobre los equipos, se recomienda prever el fácil acceso a la sala y espacio libre suficiente entre grupos, que permita efectuar desmontajes parciales de elementos componentes.

Cuando el peso total del grupo supere los 250 Kg. prever un sistema de elevación para la eventual manipulación de las máquinas.

Cuando sea imposible instalar los equipos en una sala adecuada, deberán estar protegidos de la acción directa de lluvia, sol, viento y polvo. Siendo esto responsabilidad del instalador

## LIEU D'INSTALLATION

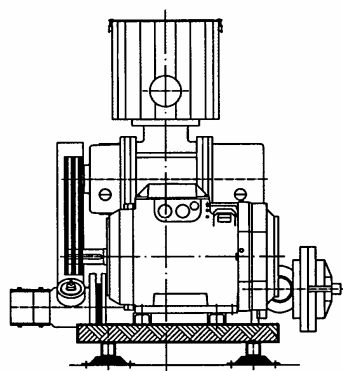
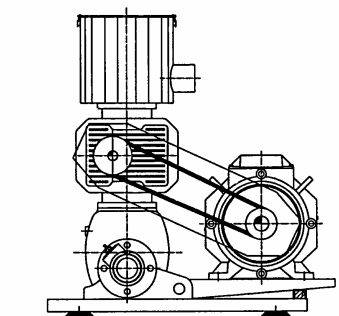
*Il est important de choisir un site réunissant les conditions requises pour l'installation des équipements, en veillant notamment à ce que l'endroit retenu ait un taux d'humidité minimum et en évitant les atmosphères acides et salines. Ne pas installer les équipements dans un lieu exposé aux intempéries.*

*Il est nécessaire de prévoir une ventilation forcée adéquate assurant une bonne aération de toute la salle des soufflantes, en dimensionnant correctement les grilles d'entrée, de manière à éviter des températures ambiantes supérieures à 45 °C.*

*Afin de faciliter les opérations d'entretien et les éventuelles interventions sur les équipements, un accès facile au local doit être prévu, ainsi qu'un espace libre suffisant entre les groupes pour permettre les démontages partiels si requis.*

*Lorsque le poids total du groupe dépasse 250 kg, il est nécessaire de prévoir un moyen de levage pour l'éventuelle manutention des machines.*

*En cas d'impossibilité d'installer les équipements dans une salle adéquate, il est de la responsabilité de l'installateur de les protéger de manière appropriée de la pluie, du soleil, du vent et de la poussière.*



## FUNDACIONES Y ANCLAJES

En función del tamaño, peso y forma constructiva del grupo soplante se determinarán las condiciones estructurales de la sala de máquinas.

Los esfuerzos dinámicos de las máquinas rotativas son muy reducidos en consecuencia no se requiere adoptar precauciones especiales respecto al varillaje y dosificación del basamento de hormigón que será realizado según criterio habitual utilizado en obra civil.

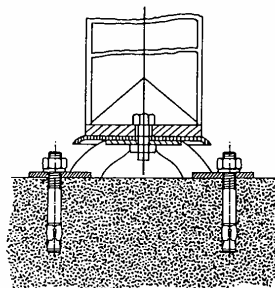
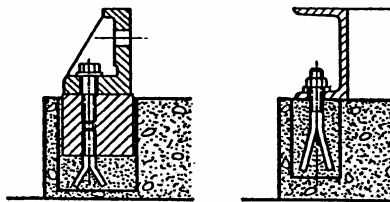
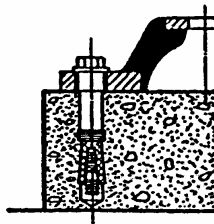
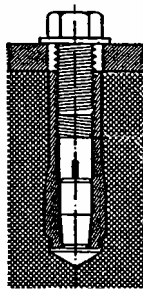
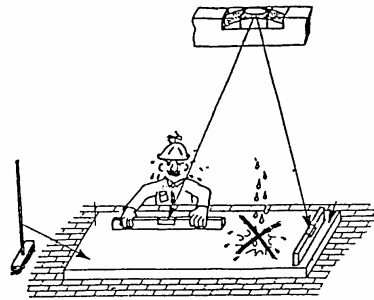
Antes de colocar el grupo soplante sobre la superficie de asentamiento se debe retirar totalmente el material utilizado para embalaje.

El grupo debe apoyar sobre un basamento seco, limpio y superficie plana nivelada. El desnivel máximo admisible no debe superar el valor de 0,25mm por metro longitudinal.

Para compensar desigualdades de la superficie de apoyo y evitar deformaciones de los bastidores, se procederá a la nivelación del grupo mediante calas de acero convenientemente posicionadas debajo del bastidor.

La fijación del grupo (si procede) se puede realizar por medio de elementos cónicos de expansión, anclajes químicos, pernos, etc.

La utilización de pernos de anclaje conlleva la necesidad de mantener un período de fraguado de los cajetines antes de proceder a la fijación definitiva del grupo.



## FONDATIONS ET ANCRAGES

Les conditions structurales de la salle des machines doivent être déterminées en fonction des dimensions, du poids et de la forme constructive du groupe soufflante.

Les efforts dynamiques des machines tournantes étant très réduits, aucune précaution particulière n'est à prendre pour le calcul des armatures ou le dosage du béton des fondations. Les travaux de génie civil seront donc réalisés en se conformant aux règles de l'art habituelles.

Veillez à bien enlever complètement les restes d'emballage avant de mettre en place le groupe soufflante sur la dalle de béton.

La surface d'appui du groupe doit être sèche, propre et bien plane. Le défaut de planéité maximum admis ne doit pas dépasser 0,25 mm par mètre linéaire.

Afin de compenser les irrégularités de la surface d'appui et éviter la déformation du banc de la machine, procéder à une mise à niveau soigneuse du groupe à l'aide de cales en acier convenablement placées sous le banc.

La fixation du groupe (s'il y a lieu) peut être effectuée à l'aide de chevilles coniques à expansion, de tiges d'ancrage chimique, de boulons, etc.

Si l'on utilise des boulons d'ancrage, il est nécessaire d'attendre le durcissement du béton des blocs d'ancrage avant de procéder à la fixation définitive du groupe.

## MONTAJE

Tras la operación definitiva de ensamblaje, nivelación y fijación del grupo, debe verificarse que el eje de accionamiento gire suavemente a mano. Cualquier resistencia apreciable indica la existencia de eventuales torsiones, deformaciones o presencia de cuerpo extraños alojados en el interior de la cámara de compresión.

El material y dimensionado de las tuberías de conducción de fluido se determinan en función de la naturaleza y caudal de fluido vehiculado.

Antes de proceder al montaje definitivo de las tuberías de conducción, es indispensable limpiar perfectamente su interior y comprobar la ausencia de perlas de soldadura, escorias, oxido, etc. Que pudieran desprenderse y penetrar en la cámara de fluido. Cuando se utilizan tubuladuras conectadas al soplante-depresor se recomienda instalar un tamiz metálico durante las primeras 25/30 horas de marcha, retirándolo una vez transcurrido el citado período.

El conexionado de las tuberías al grupo se realizará mediante manguito elástico o compensador. La unión de la tubuladura no debe generar tensiones mecánicas sobre la máquina dado que provocaría una deformación estructural del núcleo soplante y posible bloqueo de los elementos rodantes.

Prever soportes adecuados para la fijación de las tuberías de conducción y elementos que puedan generar cargas directas sobre los grupos. Verificar que una vez conexionadas todas las tuberías el soplante gire libremente.

Si se utilizan manguitos elásticos tubulares MFT con abrazaderas para el conexionado de las tuberías es preciso mantener una distancia libre entre los extremos de los tubos (cota C) que no debe exceder los valores siguientes:

$$\leq 250 = 10 \text{ mm}$$

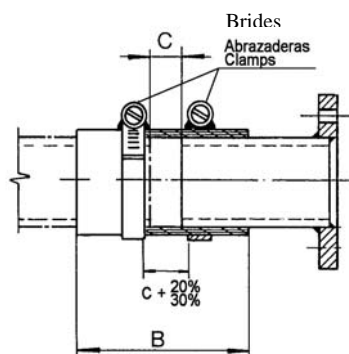
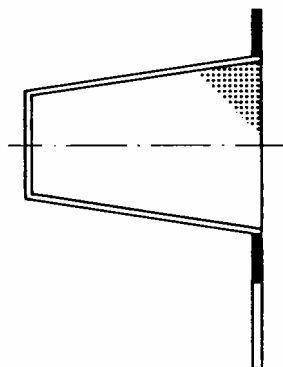
Tamaño MFT

$$\geq 300 = 15 \text{ mm}$$

Debemos prestar especial atención a la correcta alineación de las tuberías respecto al colector de impulsión del grupo soplante. Asimismo, la distancia entre abrazaderas, no superará entre un 20% y un 30% la distancia entre tuberías C, (ver esquema), debe mantenerse la equidistancia respecto a los extremos del manguito.

Resulta imprescindible prever puntos de purgado siempre que la naturaleza del fluido vehiculado pueda generar condensados en las tuberías de conducción.

Tras la instalación, deberán asegurarse de que no es posible ningún tipo de fuga.



## MONTAGE

Au terme de l'assemblage, la mise à niveau et la fixation définitive du groupe, vérifiez la bonne rotation de l'arbre d'entraînement en le tournant doucement à la main. Toute résistance sensible indique l'existence de torsion ou de déformation ou bien la présence de corps étrangers à l'intérieur de la chambre de compression.

Le choix de la matière et le dimensionnement des conduites de fluide dépendent de la nature et du débit du fluide véhiculé.

Avant de procéder au montage définitif des tuyauteries, il est indispensable d'en nettoyer parfaitement l'intérieur et de s'assurer de l'absence de résidus tels que perles de soudure, scories, rouille, etc., susceptibles de se détacher et de pénétrer dans la chambre de fluide. Lorsqu'on utilise des tubulures raccordées à la soufflante-dépressur, il est recommandé de monter un tamis métallique pendant les 25/30 premières heures de marche, à enlever ensuite.

Le raccordement des tuyauteries au groupe doit être effectué en utilisant un manchon élastique ou un compensateur. La liaison ne doit pas engendrer de contraintes mécaniques sur la machine, ce qui risquerait de provoquer une déformation structurelle de la soufflante et un éventuel blocage des parties tournantes.

Prévoir des supports appropriés pour la fixation des conduites et des éléments susceptibles d'engendrer des charges directes sur les groupes. Contrôler que la soufflante tourne librement une fois que toutes les tuyauteries sont raccordées.

Si l'on utilise des manchons élastiques tubulaires MFT avec brides pour le raccordement des tuyauteries, il faut maintenir une distance libre entre les extrémités des tubes (cote C) qui ne doit pas dépasser les valeurs suivantes :

$$\leq 250 = 10 \text{ mm}$$

Dimension MFT

$$\geq 300 = 15 \text{ mm}$$

Une attention spéciale doit être portée à l'alignement correct des tuyauteries par rapport au collecteur de refoulement du groupe soufflante. De même, la distance entre brides ne doit pas dépasser de plus de 20-30 % la distance C entre tuyauteries (voir schéma). Les brides doivent être équidistantes des extrémités du manchon.

Des dispositifs de purge doivent être impérativement prévus lorsque le fluide véhiculé est de nature à favoriser la formation de condensations dans les conduites.

Au terme de l'installation, il faut s'assurer qu'aucun type de fuite n'est possible.



## MONTAJE

El calor irradiado en sala a través de las tubuladuras de salida puede generar un aumento térmico considerable, para evitarlo se debe proceder al calorifugado de las tuberías que transcurran por el recinto. La aplicación del citado aislamiento reduce el nivel sonoro del entorno.

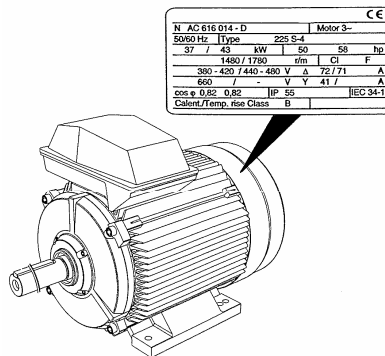
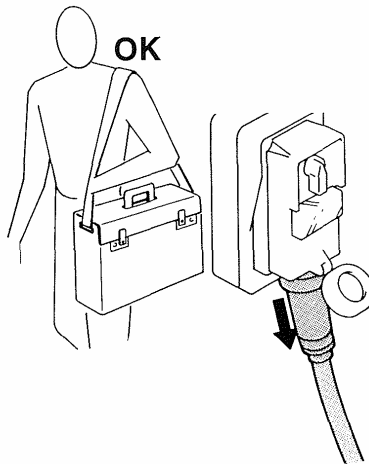
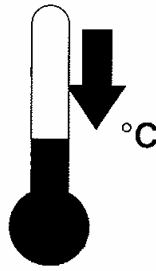
El conexionado de los motores debe efectuarse según la reglamentación vigente y solamente se admitirá la intervención de personal eléctrico cualificado con autorización para las operaciones a realizar.

Comprobar los datos de servicio indicados en el interior de la caja de bornes y placa de características de servicio específicas adjuntas.

El cable de alimentación del motor principal se debe conectar formando arco con la finalidad de permitir el movimiento basculante del motor y evitar el deterioro por rotura del cable.

Cuando se trata de instalaciones con mandos de arranque centralizado a distancia se debe prever un pulsador de parada de emergencia cerca del grupo motosoplante.

En función de las condiciones específicas de servicio los grupos soplantes pueden incorporar elementos complementarios de seguridad y control, presostato, termostato, contactor diferencial, cuenta horas, etc., en consecuencia al planificar la instalación, el usuario debe prever el conexionado de los mismos teniendo en cuenta las instrucciones de seguridad e indicaciones reflejadas en la documentación técnica aportada por los proveedores de los citados elementos.



## MONTAGE

La chaleur irradiée dans la salle des machines par les tubulures de sortie peut engendrer une augmentation importante de la température. Pour l'éviter, il convient de calorifuger les conduites passant dans la pièce. Ce calorifugeage a également l'avantage de réduire l'intensité du niveau sonore dans le milieu environnant.

Le branchement électrique des moteurs doit être effectué conformément à la réglementation en vigueur. Seuls des électriciens dûment qualifiés doivent être autorisés à réaliser ces travaux.

Vérifiez les spécifications de service indiquées à l'intérieur de la boîte à bornes et sur la plaque du constructeur.

Le câble d'alimentation du moteur principal doit être branché en formant une boucle afin de permettre le mouvement basculant du moteur et éviter tout risque d'endommagement par rupture du câble.

Dans le cas des installations à commande de mise en marche centralisée à distance, un bouton d'arrêt d'urgence doit être prévu à proximité du groupe soufflante.

En fonction des conditions spécifiques de service, les groupes soufflantes peuvent être équipés d'éléments complémentaires de sécurité et de contrôle tels que : pressostat, thermostat, contacteur différentiel, compteur des heures de fonctionnement, etc. Lors de la conception de l'installation, l'utilisateur doit prévoir le branchement de ces éléments en respectant les consignes de sécurité et les indications données dans la documentation technique fournie par les fabricants de ces appareils.



## POLEAS Y CORREAS

### ALINEACION

El alineado de las poleas se puede realizar mediante una regla de acero, cuerda tensada o comprobador electrónico, según disponibilidad de elementos.

La desviación necesaria no debe superar un valor angular de  $1/3^\circ$ . Una defectuosa alineación reduce la vida útil de las correas, acelerando la deformación de los canales de poleas.

El paralelismo será correcto siempre que el hilo usado o regla esté en contacto con los puntos A+B+C+D de las poleas.

### TENSADO

Cuando la operación se realiza en grupos provistos de carriles tensores se procederá al aumento progresivo del tensado de correas, verificando su valor mediante el sistema de flecha por tensión. Aplicar en el centro del ramal de correa G una fuerza perpendicular mediante un peso, tensiómetro o resorte graduado que indique la fuerza aplicada y verificar la flecha resultante hasta alcanzar los valores indicados en la tabla

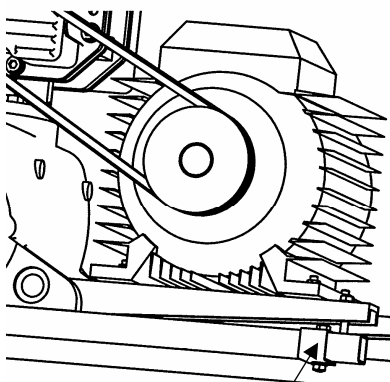
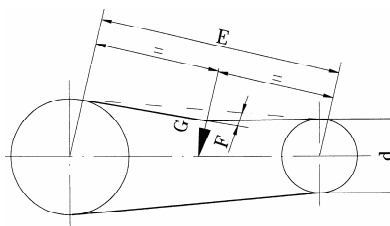
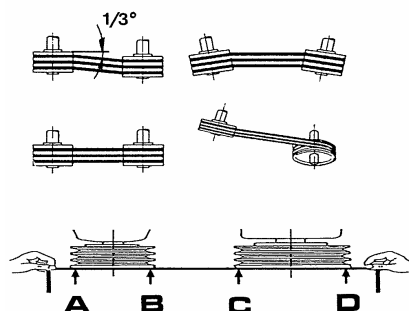
Sección	Fuerza de flexión por correa Kp	Diámetro de la polea d mm	Flecha cada 100 mm de cota E mm
SPZ	2,5	$\geq 63-85$	2
		$> 85-106$	1,8
		$> 106-150$	1,65
		$> 150$	1,4
SPA	5	$\geq 85-112$	2,85
		$> 112-150$	2,4
		$> 150-224$	2,15
		$> 224$	2
SPB	7,5	$\geq 125-170$	2
		$> 170-236$	1,5
		$> 236-400$	1,25
		$> 400$	1,15
SPC	12,5	$\geq 212-265$	2
		$> 265-400$	1,65
		$> 400-560$	1,6
		$> 560$	1,55

Transcurridas las primeras 24 h de funcionamiento se debe proceder al retensado de las correas, dado que durante el citado período se produce la estabilidad longitudinal y adaptación del perfil sobre canal.

En los grupos GCA, el tensado de correas se realiza automáticamente mediante regletas basculantes en consecuencia no precisa tensado adicional.

Por norma general es preciso sustituir el juego completo de correas con la finalidad de mantener la uniformidad del tensado yargas a transmitir.

No apretar la regleta de protección anticaída.



Regleta protección anti-caída / réglette de protection anti-chute.

## POULIES ET COURROIES

### ALIGNEMENT

L'alignement des poulies peut être réalisé en utilisant une règle en acier, une corde tendue ou un appareil de contrôle électronique, suivant ce qui est disponible.

Le défaut d'alignement admissible ne doit pas dépasser une valeur angulaire de  $1/3^\circ$ . Un mauvais alignement réduit la durée de vie des courroies et accélère la déformation des gorges des poulies.

Le parallélisme est correct dès lors que la règle ou le fil utilisé touche les points A+B+C+D des poulies.

### TENSION

Lorsque cette opération est effectuée sur des groupes équipés de rails tenseurs, il faut augmenter progressivement la tension des courroies, en contrôlant la valeur obtenue suivant le principe de mesure de la tension par la fleche. Appliquer une force perpendiculaire au milieu du brin de courroie G à l'aide d'un poids, d'un tensiometre ou d'un ressort gradué indiquant la force appliquée et contrôler la fleche résultante afin d'obtenir les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous :

Section	Force de flexion par courroie Kp	Diamètre poulie d mm	Fleche sur 100 mm du point E mm
SPZ	2,5	$\geq 63-85$	2
		$> 85-106$	1,8
		$> 106-150$	1,65
		$> 150$	1,4
SPA	5	$\geq 85-112$	2,85
		$> 112-150$	2,4
		$> 150-224$	2,15
		$> 224$	2
SPB	7,5	$\geq 125-170$	2
		$> 170-236$	1,5
		$> 236-400$	1,25
		$> 400$	1,15
SPC	12,5	$\geq 212-265$	2
		$> 265-400$	1,65
		$> 400-560$	1,6
		$> 560$	1,55

Les courroies doivent être retendues au bout de 24 heures de fonctionnement, durée qui correspond à la stabilisation longitudinale et à l'adaptation du profil dans la gorge.

Sur les groupes GCA, la tension des courroies est réalisée automatiquement par des réglettes basculantes et aucune retension n'est donc nécessaire.

En règle générale, c'est l'ensemble complet des courroies qu'il faut changer afin de maintenir l'uniformité de la tension et des charges à transmettre.

Ne pas serrer la réglette de protection anti-chute.

## POLEAS Y CORREAS

### POLEAS

Para acceder a la transmisión (poleas y correas) se deberá de extraer siempre que proceda el carter de protección.

Las poleas utilizadas por el accionamiento incorporan un casquillo cónico denominado taper lock adaptable al eje correspondiente.

Para el montaje deslizar el casquillo ligeramente expandido sobre el eje y previa alineación fijarlo por medio de los tornillos posicionados sobre los orificios roscados de la polea.

La extracción se realiza aflojando los citados tornillos e introduciéndolo/s sobre la rosca del elemento cónico y golpeando ligeramente con un mazo de plástico el moyú interno de la polea.

Se recomienda verificar el apriete de los tornillos tras las 24 primeras horas de funcionamiento.

Para evitar posibles accidentes no debemos olvidar (si procede), colocar el carter de protección de la transmisión.

### PUESTA EN MARCHA

Antes de la puesta en marcha introducir aceite lubricante en los dos (2) Carteres del núcleo soplante. Verificar la perfecta estanqueidad de los tapones de vaciado.

Las características y cantidades de aceite en función del tamaño de máquina están reflejadas en la tabla de lubricación (ver pag. 10-04).

En los grupos accionados mediante reductor o multiplicador de velocidad se debe aportar aceite al citado elemento.

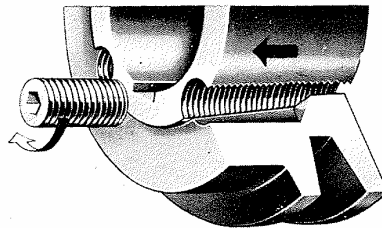
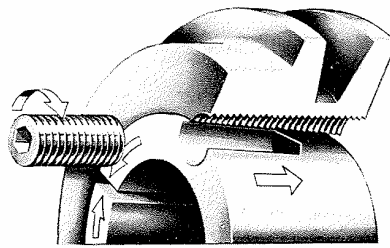
Asegurarse que los elementos de seguridad y control están correctamente emplazados y conectados.

Girar manualmente el soplante y comprobar que lo hace suavemente. Si existiera alguna dificultad, determinar las causas, verificando fundamentalmente el interior del núcleo a través de la boca de aspiración.

Supervisar el posicionamiento de las válvulas de aislamiento, interconexión de las tuberías según las especificaciones del proyecto y asegurarse que no existen elementos obturados en las conducciones de fluido a vehicular.

Controlar el sentido de giro que debe corresponder al indicado por la flecha colocada en el núcleo soplante. La operación será momentánea y muy breve (2 segundos) dado que el sentido incorrecto de giro prolongado puede provocar graves averías.

Verificar la alineación de las poleas. El tensado de correas se realiza automáticamente por la propia carga del motor de accionamiento.



## POULIES ET COURROIES

### POULIES

Pour accéder à la transmission (poules et courroies), déposer le carter de protection s'il y a lieu.

Les poulies utilisées par le mécanisme d'entraînement intègrent une douille conique appelée "taper lock" adaptable sur l'arbre correspondant.

Pour le montage, glisser la douille légèrement élargie sur l'arbre et, après alignement, la bloquer en engageant et serrant les vis dans les trous taraudés de la poulie.

Pour la dépose, desserrer les vis et les introduire dans le taraudage de la douille conique, puis taper légèrement avec un maillet en plastique sur le moyeu interne de la poulie.

Il est recommandable de vérifier le serrage des vis au bout des 24 premières heures de fonctionnement.

En prévention d'éventuels accidents, ne pas oublier de remonter (s'il y a lieu) le carter de protection de la transmission.

### MISE EN MARCHÉ

Avant la mise en marche, remplir d'huile lubrifiante les deux (2) Carteres du groupe soufflante. Vérifier l'étanchéité des bouchons de vidange.

Les caractéristiques de l'huile et la quantité requise en fonction de la dimension de la machine figurent indiquées dans le tableau des huiles (voir page 10-04).

Dans les groupes entraînés par un réducteur ou un multiplicateur de vitesse, il faut également prévoir la lubrification de cet élément.

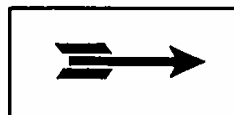
S'assurer que les éléments de sécurité et de contrôle sont correctement en place et branchés.

Tourner la soufflante à la main pour s'assurer qu'elle tourne librement. En cas de difficulté, en déterminer la cause en inspectant l'intérieur de la machine par l'orifice d'aspiration.

Vérifier la position des robinets d'isolement et le raccordement correct des tuyauteries conformément aux spécifications du projet. S'assurer que les conduites du fluide ne sont pas bouchées.

Vérifier le sens de rotation qui doit correspondre à celui indiqué par la flèche sur la soufflante. La durée de marche pour ce contrôle doit être très brève (2 secondes), car une rotation prolongée dans le mauvais sens pourrait endommager gravement la machine.

Vérifier l'alignement des poulies. La tension des courroies est effectuée automatiquement par la charge même du moteur d'entraînement.



## PUESTA EN MARCHA

Tras las verificaciones realizadas puede iniciarse la puesta en marcha conectando el motor eléctrico durante 25/30 segundos para desconectarlo seguidamente y controlar el libre giro y parada suave del núcleo soplante.

Debe asegurarse que no existe ningún tipo de fuga de aire/gas en la instalación, las eventuales fugas de aire que pudieran haberse detectado deberán eliminarse. Reajustar la válvula de seguridad si procede, previa autorización de MAPNER.

Arrancar nuevamente el grupo y comprobar el correcto funcionamiento del interruptor de emergencia, asimismo los elementos de seguridad y control.

Verificar el consumo energético en condiciones de servicio y regular las protecciones térmicas.

## GRUPOS EQUIPADOS CON VARIADOR DE FRECUENCIA

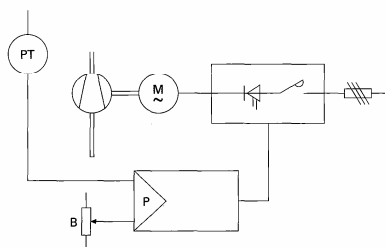
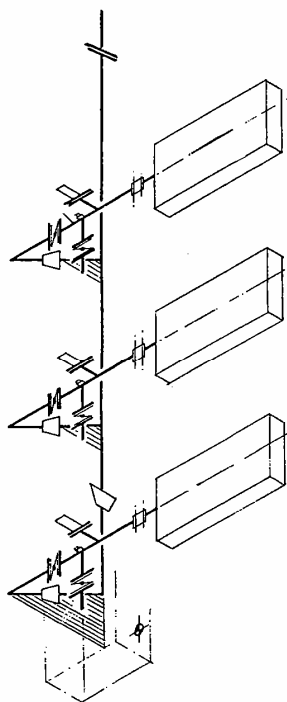
El valor de frecuencia mínima admisible queda prefijado de principio en función de las condiciones térmicas de funcionamiento.

El citado valor mínimo no debe ascender durante el servicio de la máquina.

La frecuencia máxima se determinará en función de la velocidad máxima admisible del motor y soplante.

El periodo de aceleración del motor de accionamiento desde la posición de reposo hasta alcanzar la velocidad máxima será inferior a 6 segundos.

El convertidor de frecuencia estará dimensionado para mantener el servicio de una máquina con par de carga constante.



## MISE EN MARCHÉ

Au terme de ces vérifications, la mise en marche de la machine peut commencer. Brancher le moteur électrique pendant 25/30 secondes puis l'arrêter immédiatement. Contrôler que la soufflante tourne librement et qu'elle s'arrête doucement.

Il faut s'assurer qu'il n'existe aucune fuite d'air/gaz dans l'installation, les éventuelles fuites d'air doivent être éliminées. Corriger le réglage de la soupape de sûreté si nécessaire. Après autorisation de MAPNER.

Démarrer de nouveau le groupe et vérifier le bon fonctionnement du bouton d'arrêt d'urgence, ainsi que des éléments de sécurité et de contrôle.

Contrôler la puissance absorbée dans les conditions de service et régler les protections thermiques.

## GROUPES ÉQUIPÉS D'UN VARIATEUR DE FRÉQUENCE

La valeur de fréquence minimale admissible est préfixée en fonction des conditions thermiques de fonctionnement.

Cette valeur minimale ne doit pas augmenter pendant la marche de la machine.

La fréquence maximale doit être fixée en fonction de la vitesse maximale admissible du moteur et de la soufflante.

Le temps d'accélération du moteur d'entraînement de la position de repos à la vitesse maximale doit être inférieur à 6 secondes.

Le convertisseur de fréquence doit être dimensionné pour maintenir le fonctionnement d'une machine à un couple de charge constant.

## MANTENIMIENTO

Todas las operaciones de mantenimiento rutinario o preventivo de los equipos deben ser efectuados por personal cualificado.

### PRECAUCION

**Antes de intervenir en la máquina desconectar el grupo de la fuente de alimentación eléctrica, retirar los fusibles y esperar el tiempo necesario para que se produzca el enfriamiento de los componentes antes de acceder a los elementos internos. Utilizar los elementos adecuados de protección personal**

Operaciones básicas de mantenimiento rutinario para la conservación de los grupos:

- Control visual de los elementos componentes
- Verificación del filtro de aspiración
- Nivel de aceite lubricante
- Control del sistema de transmisión
- Comprobar la estanqueidad de los compartimentos de aceite y conductos de fluido
- Controlar las válvulas de seguridad
- Controlar la válvula de alivio, si procede
- Verificar la presión de servicio

La periodicidad de las operaciones de conservación se reflejan en la tabla de mantenimiento preventivo (ver pag. 10-02).

El núcleo soplante dispone de unos agujeros posicionados en la parte inferior de los carteres o fondos con la finalidad de evitar la presurización de los carteres. Una débil corriente de aire arrastra permanentemente los condensados al exterior.

Cuando se trata de vehicular gas se deben tapar los citados orificios o conducirlos a la aspiración por medio de tubos.

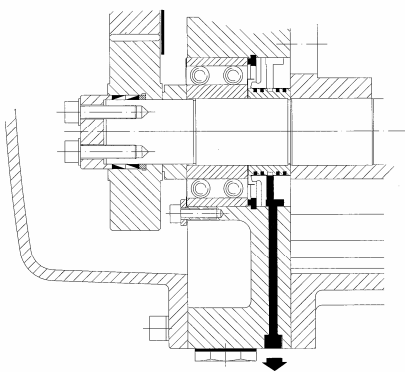
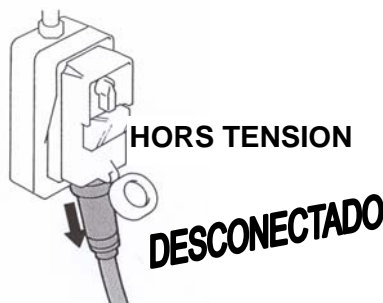
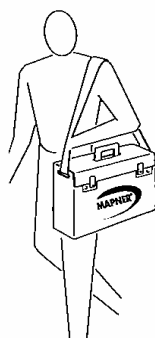
La aportación excesiva de aceite en los carteres puede originar la fuga de lubricante a través de los citados orificios, incidencia que desaparecerá cuando se establezca la cota correcta del nivel.

Para mantener el grupo soplante en reposo durante un periodo prolongado se debe realizar el correspondiente mantenimiento de "Parada prolongada".

En primer lugar proceder al vaciado de los carteres de aceite e incorporar nuevo lubricante.

Mensualmente hacer girar la máquina durante 5 minutos aproximadamente con la finalidad de reengrasar los elementos rodantes internos.

En ambientes húmedos se deben proteger las zonas mecanizadas exteriores.



## ENTRETIEN

Toutes les interventions d'entretien courant ou préventif doivent être effectuées par un personnel qualifié.

### ATTENTION

**Avant toute intervention sur la machine, mettre le groupe hors tension, enlever les fusibles et attendre le refroidissement de tous les organes avant d'accéder aux parties internes de l'équipement. Utiliser les équipements de protection individuelle requis.**

Interventions de base d'entretien courant pour la conservation en bon état des groupes :

- Contrôle visuel des différents organes.
- Contrôle du filtre d'aspiration.
- Contrôle du niveau d'huile de lubrification.
- Contrôle du système de transmission.
- Contrôle de l'étanchéité des compartiments d'huile et des conduites de fluide.
- Contrôle des soupapes de sûreté.
- Contrôle de la soupape de décharge, s'il y a lieu.
- Contrôle de la pression de service.

La fréquence des opérations d'entretien est indiquée dans le tableau d'entretien préventif (Voir page 10-02).

Le groupe soufflante possède des trous situés à la partie inférieure des carters ou fonds afin d'éviter la pressurisation des carters. Un petit flux d'air entraîne en permanence les condensations vers l'extérieur.

Lorsque le fluide véhiculé est du gaz, il faut boucher ces trous ou les relier à l'aspiration par des tuyauteries.

Le remplissage excessif des carters d'huile peut entraîner des fuites de lubrifiant au niveau de ces trous, anomalie qui disparaît dès que le niveau d'huile redevient normal.

Si le groupe soufflante doit être arrêté pendant une période prolongée, la maintenance correspondante à "arrêt prolongé" doit être effectuée.

En premier lieu, procéder à la vidange des carters d'huile et remplir avec du lubrifiant propre.

Tous les mois, faire tourner la machine pendant environ 5 minutes afin de regraisser les parties tournantes internes.

Dans les ambiances humides, les surfaces usinées extérieures doivent être protégées.



**MANTENIMIENTO**
**PROGRAMA DE MANTENIMIENTO**

Servicio (h)	FASES DE CONTROL (Localización puntos de intervención, ver pág. 17-01)
Primeras 24h	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el estado de las correas</li> <li>Retensar las correas (si procede)</li> <li>Comprobar el apriete de los tornillos de fijación del "taper lock" sobre eje -polea</li> </ul>
Cada 175h o Semanalmente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar la colmatación del elemento filtrante y limpiarlo o sustituirlo en caso necesario</li> <li>Verificar niveles y estado del aceite</li> </ul>
Primeras 500 h (max.6 meses)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cambiar el aceite lubricante tras la primera puesta en marcha</li> <li>Comprobar el estado, alineación y tensado de las correas</li> </ul>
Cada 1000 h o dos meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar la válvula de seguridad</li> <li>Controlar la válvula de alivio (si procede)</li> <li>Comprobar el estado, alineación y tensado de las correas</li> <li>Limpiar las rejillas del motor y cabina acústica</li> <li>Controlar las adherencias del extractor de ventilación y limpiarlo en caso necesario.</li> <li>Asegurarse de que no existen fugas.</li> </ul>
Cada 2000 h	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sustituir el aceite lubricante (mineral)</li> </ul>
Cada 4000 h	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cambio de aceite (solamente sintético)</li> <li>Comprobar válvula de retención</li> <li>Controlar manguito elástico</li> </ul>
Cada 8000 h (max 1 año)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cambiar elemento filtrante</li> <li>Verificar la válvula de seguridad</li> <li>Sustituir las correas de transmisión</li> </ul>

**PROGRAMME D'ENTRETIEN**

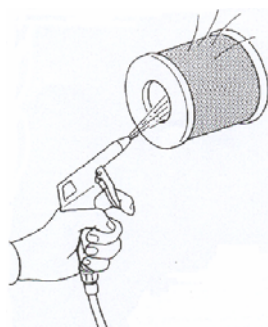
Heures de fonction.	OPÉRATIONS DE CONTRÔLE (Localisation points d'intervention, voir p. 17-01)
Premières 24 h	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler l'état des courroies.</li> <li>Retendre les courroies (s'il y a lieu).</li> <li>Vérifier le serrage des vis de fixation du "taper lock" sur l'arbre-poulie.</li> </ul>
Toutes les 175 h ou toutes les semaines	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler le colmatage de l'élément filtrant et le nettoyer ou le remplacer si nécessaire.</li> <li>Vérifier les niveaux et l'état de l'huile.</li> </ul>
Premières 500 h (6 mois maxi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Changer l'huile de lubrification après la première mise en marche.</li> <li>Vérifier l'état, l'alignement et la tension des courroies.</li> </ul>
Toutes les 1000 h ou tous les deux mois	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la soupape de sûreté.</li> <li>Contrôler la soupape de décharge (s'il y a lieu).</li> <li>Vérifier l'état, l'alignement et la tension des courroies.</li> <li>Nettoyer les grilles du moteur et de la cabine d'insonorisation.</li> <li>Contrôler la propreté de l'extracteur de la ventilation et le nettoyer si nécessaire.</li> <li>Contrôler l'absence de fuites.</li> </ul>
Toutes les 2000 h	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacer l'huile de lubrification (minérale).</li> </ul>
Toutes les 4000 h	<ul style="list-style-type: none"> <li>Changer l'huile (uniquement synthétique).</li> <li>Vérifier le clapet de non retour.</li> <li>Contrôler le manchon élastique.</li> </ul>
Toutes les 8000 h (1 an maxi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Changer l'élément filtrant.</li> <li>Vérifier la soupape de sûreté.</li> <li>Remplacer les courroies de transmission.</li> </ul>

**IMPORTANTE**

Los intervalos de lubricación aquí indicados son estimativos, puede variar en función de las condiciones de trabajo, sustituir el aceite ante la menor duda sobre su estado.

No se aceptarán reclamaciones en garantía por averías derivadas a corrosión o una mala lubricación.

Leer y seguir las instrucciones mantenimiento de los elementos complementarios, (motores, refrigeradores, ...) suministrados con los equipos.


**IMPORTANT**

Les fréquences de lubrification indiquées sont orientatives. Elles peuvent varier en fonction des conditions de fonctionnement. Changer l'huile au moindre doute sur son état.

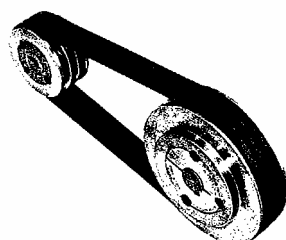
La garantie ne joue pas pour les dommages dus à la corrosion ou à une mauvaise lubrification.

Lire soigneusement et respecter les consignes d'entretien des éléments complémentaires (moteurs, refroidisseurs, etc.) fournis avec l'équipement.

**REVISIÓN GENERAL**

Cada 3 años o cada 20.000 horas de servicio, (lo que antes ocurra) debe realizarse una inspección general del núcleo soplante por personal perteneciente al servicio de Asistencia Técnica de MAPNER. La citada operación conlleva el desmontaje de la máquina y sustitución de las piezas que presenten fatiga o desgaste.

Para enviar el equipo a MAPNER, vaciar los cárteres de aceite y tapar las bridas de aspiración e impulsión.


**RÉVISION GÉNÉRALE**

Tous les 3 ans ou au maximum toutes les 20 000 h de fonctionnement, une révision générale du groupe soufflante doit être effectuée par le personnel du Service d'Assistance Technique de MAPNER. Cette opération implique le démontage de la machine et le remplacement des pièces présentant des signes de fatigue ou d'usure

Pour l'expédition de l'équipement à MAPNER, vidanger l'huile des carters et obturer les orifices d'aspiration et de refoulement.

## MANTENIMIENTO

## ENTRETIEN

### PROGRAMA DE MANTENIMIENTO FLUIDOS MUY CORROSIVOS

### PROGRAMME D'ENTRETIEN FLUIDES TRÈS CORROSIFS

Servicio (h)	FASES DE CONTROL (Localización puntos de intervención, ver pág. 17-01)
Primeras 24h	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el estado de las correas</li> <li>Retensar las correas (si procede)</li> <li>Comprobar el apriete de los tornillos de fijación del "taper lock" sobre eje -polea</li> </ul>
Cada 175h o Semanalmente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar la colmatación del elemento filtrante y limpiarlo o sustituirlo en caso necesario</li> <li>Recubrir los émbolos y elementos metálicos con un producto antioxidante mientras se hace pasar aire limpio por el equipo. <b>(ver nota)</b></li> <li>Verificar niveles y estado del aceite</li> </ul>
Primeras 250 h (max.3 meses)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cambiar el aceite lubricante tras la primera puesta en marcha</li> <li>Comprobar el estado, alineación y tensado de las correas</li> </ul>
Cada 1000 h o (max 2 meses)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar la válvula de seguridad</li> <li>Controlar la válvula de alivio (si procede)</li> <li>Comprobar el estado, alineación y tensado de las correas</li> <li>Limpiar las rejillas del motor y cabina acústica</li> <li>Controlar las adherencias del extractor de ventilación y limpiarlo en caso necesario.</li> <li>Asegurarse de que no existen fugas.</li> <li>Inspección visual del estado de los émbolos y la corrosión, en caso de desarrollo hacia rodamientos, realizar revisión general.</li> </ul>
Cada 2000 h	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sustituir el aceite lubricante (sintético)</li> <li>Comprobar válvula de retención</li> <li>Comprobar manguito elástico</li> </ul>
Cada 4000 h (max 1 año)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cambiar elemento filtrante</li> <li>Verificar la válvula de seguridad</li> <li>Sustituir correas</li> </ul>
Cada 10000 h (max 2 años)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión general con cambio de rodamientos, juntas, retenes y elementos rodantes.</li> <li>Desmontaje completo del equipo por personal de MAPNER.</li> </ul>

Heures de fonction.	OPÉRATIONS DE CONTRÔLE (Localisation points d'intervention, voir p. 17-01))
Premières 24 h	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler l'état des courroies.</li> <li>Retendre les courroies (s'il y a lieu).</li> <li>Vérifier le serrage des vis de fixation du "taper lock" sur l'arbre-poulie.</li> </ul>
Toutes les 175 h ou toutes les semaines	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler le colmatage de l'élément filtrant et le nettoyer ou le remplacer si nécessaire.</li> <li>Recouvrir d'un antirouille les pistons et les éléments métalliques, tout en faisant passer de l'air propre dans l'équipement. <b>(voir note)</b></li> <li>Vérifier les niveaux et l'état de l'huile.</li> </ul>
Premières 250 h (3 mois maxi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Changer l'huile de lubrification après la première mise en marche.</li> <li>Vérifier l'état, l'alignement et la tension des courroies.</li> </ul>
Toutes les 1000 h ou (2 mois maxi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la soupape de sûreté.</li> <li>Contrôler la soupape de décharge (s'il y a lieu).</li> <li>Vérifier l'état, l'alignement et la tension des courroies.</li> <li>Nettoyer les grilles du moteur et de la cabine d'insonorisation.</li> <li>Contrôler la propreté de l'extracteur de la ventilation et le nettoyer si nécessaire.</li> <li>Contrôler l'absence de fuites.</li> <li>Contrôle visuel de l'état des pistons et de la corrosion. En cas d'extension vers les roulements, effectuer une révision générale.</li> </ul>
Toutes les 2000 h	<ul style="list-style-type: none"> <li>Changer l'huile de lubrification (synthétique).</li> <li>Vérifier le clapet de non retour.</li> <li>Contrôler le manchon élastique.</li> </ul>
Toutes les 4000 h (1 an maxi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Changer l'élément filtrant.</li> <li>Vérifier la soupape de sûreté.</li> <li>Remplacer les courroies.</li> </ul>
Toutes les 10 000 h (2 ans maxi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Révision générale avec remplacement des roulements, joints, bagues d'étanchéité et éléments de roulement. Démontage complet de l'équipement par le personnel MAPNER.</li> </ul>

#### IMPORTANTE

Usar siempre aceite sintético

Debe evitarse la entrada de agua y reducirse la humedad lo máximo posible, ya que esto aumenta considerablemente el efecto corrosivo.

Antes de cada parada deberán recubrirse los émbolos y elementos metálicos internos con un producto antioxidante mientras se hace pasar aire limpio a través del equipo.

**(!!NOTA IMPORTANTE, por motivos de seguridad comprobar que la mezcla del fluido gaseoso desplazado por el equipo con este producto y con el aire es segura)**

Los intervalos de lubricación aquí indicados son estimativos, puede variar en función de las condiciones de trabajo, sustituir el aceite ante la menor duda sobre su estado.

No se aceptarán reclamaciones en garantía por averías derivadas de corrosión o mala lubricación.

Leer y seguir las instrucciones mantenimiento de los elementos suministrados con los equipos.

#### IMPORTANT

*Utiliser toujours de l'huile synthétique.*

*Éviter l'entrée d'eau et réduire au maximum l'humidité, car elle augmente de manière importante la corrosion.*

*Avant chaque arrêt, recouvrir d'un antirouille les pistons et les éléments métalliques internes, tout en faisant passer de l'air propre dans l'équipement.*

*(NOTE IMPORTANTE : pour des raisons de sécurité, contrôler que le mélange de fluide gazeux véhiculé par l'équipement avec ce produit et avec l'air est sans risque).*

*Les fréquences de lubrification ici indiquées sont orientatives. Elles peuvent varier en fonction des conditions de fonctionnement. Changer l'huile au moindre doute sur son état.*

*La garantie ne joue pas pour les dommages dus à la corrosion ou à une mauvaise lubrification.*

*Lire soigneusement et respecter les consignes d'entretien des éléments fournis avec les équipements.*

## MANTENIMIENTO

## ENTRETIEN

### PROGRAMA DE MANTENIMIENTO ALTAS TEMPERATURAS

### PROGRAMME D'ENTRETIEN FLUIDES TRÈS CORROSIFS

Servicio (h)	FASES DE CONTROL (Localización puntos de intervención, ver pág. 17-01)
Primeras 24h	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el estado de las correas</li> <li>Retensar las correas (si procede)</li> <li>Comprobar el apriete de los tornillos de fijación del "taper lock" sobre eje -polea</li> </ul>
Cada 175h o Semanalmente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar la colmatación del elemento filtrante y limpiarlo o sustituirlo en caso necesario</li> <li>Verificar niveles y estado del aceite. Ante la menor duda sobre su estado, cambiar por aceite nuevo aunque no se hayan superado las horas de duración estimadas.</li> </ul>
Primeras 250 h (max.3 meses)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cambiar el aceite lubricante tras la primera puesta en marcha</li> <li>Comprobar el estado, alineación y tensado de las correas</li> </ul>
Cada 1000 h o (max 2 meses)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar la válvula de seguridad</li> <li>Controlar la válvula de alivio (si procede)</li> <li>Comprobar el estado, alineación y tensado de las correas</li> <li>Limpiar las rejillas del motor y cabina acústica</li> <li>Controlar las adherencias del extractor de ventilación y limpiarlo en caso necesario.</li> <li>Asegurarse de que no existen fugas de ningún tipo.</li> </ul>
Cada 2000 h	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sustituir el aceite lubricante (sintético)</li> <li>Comprobar válvula de retención</li> <li>Comprobar manguito elástico</li> </ul>
Cada 4000 h (max 1 año)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cambiar elemento filtrante</li> <li>Verificar la válvula de seguridad</li> <li>Sustituir correas</li> </ul>
Cada 10000 h (max 2 años)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión general con cambio de rodamientos, juntas, retenes y elementos rodantes.</li> <li>Desmontaje completo del equipo por personal de MAPNER.</li> </ul>

Heures de fonction.	OPÉRATIONS DE CONTRÔLE (Localisation points d'intervention, voir p. 17-01)
Premières 24 h	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler l'état des courroies.</li> <li>Retendre les courroies (s'il y a lieu).</li> <li>Vérifier le serrage des vis de fixation du "taper lock" sur l'arbre-poulie.</li> </ul>
Toutes les 175 h ou toutes les semaines	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler le colmatage de l'élément filtrant et le nettoyer ou le remplacer si nécessaire.</li> <li>Vérifier les niveaux et l'état de l'huile. Au moindre doute sur son état, la remplacer par de l'huile neuve même si le nombre d'heures préconisé n'est pas atteint.</li> </ul>
Premières 250 h (3 mois maxi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Changer l'huile de lubrification après la première mise en marche.</li> <li>Vérifier l'état, l'alignement et la tension des courroies.</li> </ul>
Toutes les 1000 h ou (2 mois maxi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la soupape de sûreté.</li> <li>Contrôler la soupape de décharge (s'il y a lieu).</li> <li>Vérifier l'état, l'alignement et la tension des courroies.</li> <li>Nettoyer les grilles du moteur et de la cabine d'insonorisation.</li> <li>Contrôler la propreté de l'extracteur de la ventilation et le nettoyer si nécessaire.</li> <li>Contrôler l'absence de fuites.</li> </ul>
Toutes les 2000 h	<ul style="list-style-type: none"> <li>Changer l'huile de lubrification (synthétique).</li> <li>Vérifier le clapet de non retour.</li> <li>Contrôler le manchon élastique.</li> </ul>
Toutes les 4000 h (1 an maxi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Changer l'élément filtrant.</li> <li>Vérifier la soupape de sûreté.</li> <li>Remplacer les courroies.</li> </ul>
Toutes les 10 000 h (2 ans maxi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Révision générale avec remplacement des roulements, joints, bagues d'étanchéité et éléments de roulement. Démontage complet de l'équipement par le personnel MAPNER.</li> </ul>

#### IMPORTANTE

Usar siempre aceite sintético con base tipo poliglicol (Ver tabla pag 10-07, ref PAG)

Los intervalos de lubricación aquí indicados son estimativos, puede variar en función de las condiciones de trabajo, sustituir el aceite ante la menor duda sobre su estado.

En caso de acumulación de suciedad o degradación en el interior de los cárteres de aceite, abrirlas y limpiar bien con desengrasantes.

No se aceptarán reclamaciones en garantía por averías derivadas de corrosión o mala lubricación.

Leer y seguir las instrucciones mantenimiento de los elementos suministrados con los equipos, (Motores, refrigeradores, ...)

**ATENCIÓN!!**, Los aceites basados en Poliglicol no pueden mezclarse con aceites minerales o PAO. En caso de duda deberán limpiarse bien los cárteres antes de su uso.

#### IMPORTANT

*Utiliser toujours de l'huile synthétique de base de type Polyglycol (Voir tableau page 10-07, réf. PAG).*

*Les fréquences de lubrification ici indiquées sont orientatives. Elles peuvent varier en fonction des conditions de fonctionnement. Remplacer l'huile au moindre doute sur son état.*

*En cas d'encrassement ou de dégradation à l'intérieur des carters d'huile, les ouvrir et les nettoyer soigneusement avec un dégraissant.*

*La garantie ne joue pas pour les dommages dus à la corrosion ou à une mauvaise lubrification.*

*Lire soigneusement et respecter les consignes d'entretien des éléments complémentaires fournis avec l'équipement (moteurs, refroidisseurs, etc.).*

**ATTENTION :** *Les huiles à base de Polyglycol ne peuvent pas être mélangées avec des huiles minérales ou PAO. En cas de doute, il faut bien nettoyer les carters avant leur utilisation.*

## MANTENIMIENTO

### LUBRICACION

El empleo de aceite lubricante de alta calidad, es condición indispensable para obtener el máximo rendimiento funcional de los soplantes.

Se recomienda utilizar los aceites indicados en la tabla de lubricantes o productos de características similares.

No mezclar aceites de diferentes marcas y asegurarse de que el aceite empleado contiene aditivos contra la corrosión, y antiespumantes.

- 1.- TAPON DE LLENADO DEL CARTER AR
- 2.- TAPON DE LLENADO DEL CARTER AV
- 3.- VISOR LADO AR
- 4.- TAPON DE VACIADO AR
- 5.- TAPON DE VACIADO AV
- 6.- VISOR LADO AV

Los bidones de aceite para reposición se deben mantener herméticamente cerrados con objeto de evitar la absorción de la humedad ambiental.

#### IMPORTANTE

- Los soplantes se suministran **SIN ACEITE LUBRICANTE**.
- Dado que los dos cárteres de aceite AV+AR son independientes, la operación de llenado y vaciado debe realizarse por separado sobre cada compartimento.
- No mezclar diferentes marcas o tipos de aceites, antes limpiar bien los cárteres.

El nivel de aceite se debe mantener en el centro del visor con la máquina parada.

El excesivo llenado superando la citada cota, puede provocar la fuga de aceite a través de los orificios inferiores de rebose y generar una elevación térmica del lubricante.

Se debe prestar especial atención a la perfecta estanqueidad del tapón de vaciado (5) sustituyendo la junta tórica siempre que presente la mínima deformación o deterioro.

Para la alineación del aceite usado se utilizará el procedimiento adecuado de acuerdo con la legislación vigente.

Las operaciones de vaciado y llenado de aceite, se realizarán siempre con la máquina parada y con los cárteres despresurizados.

Preste atención al reengrase de los motores eléctricos. Con temperaturas por encima de los 40 °C, el periodo de reengrase indicado debe reducirse y deben usarse grasas especiales. Lea atentamente el manual del fabricante.

## ENTRETIEN

### LUBRIFICATION

L'utilisation d'une huile lubrifiante de haute qualité est indispensable pour obtenir les meilleures performances des soufflantes.

Nous préconisons l'utilisation des huiles indiquées dans le tableau des huiles, ou bien des produits de caractéristiques similaires.

Ne pas mélanger des huiles de marques différentes et s'assurer que l'huile employée contient des additifs anti-corrosion et anti-mousse.

- 1.- BOUCHON DE REMPLISSAGE DU CARTER AR
- 2.- BOUCHON DE REMPLISSAGE DU CARTER AV
- 3.- INDICATEUR DE NIVEAU, CÔTÉ AR
- 4.- BOUCHON DE VIDANGE AR
- 5.- BOUCHON DE VIDANGE AV
- 6.- INDICATEUR DE NIVEAU, CÔTÉ AV

Les bidons d'huile entamés doivent être conservés hermétiquement fermés afin d'éviter toute absorption de l'humidité ambiante.

#### IMPORTANT

- Les soufflantes sont livrées **SANS HUILE LUBRIFIANTE**.
- Comme les deux cárteres d'huile AV & AR sont indépendants, leur remplissage et leur vidange doivent être faits séparément pour chacun.
- Ne pas mélanger des marques ou des types d'huile différents, bien nettoyer les cárteres avant.

Lorsque la machine est à l'arrêt, le niveau d'huile doit arriver jusqu'au milieu de l'indicateur.

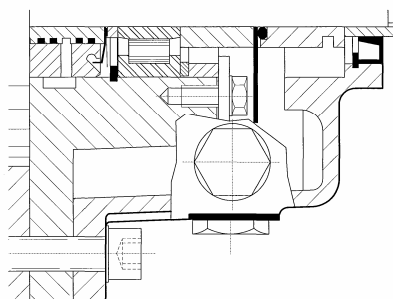
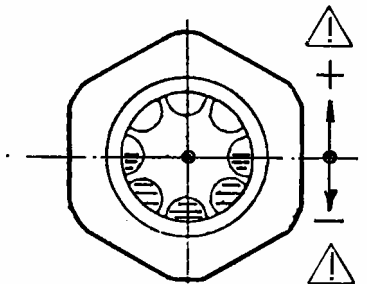
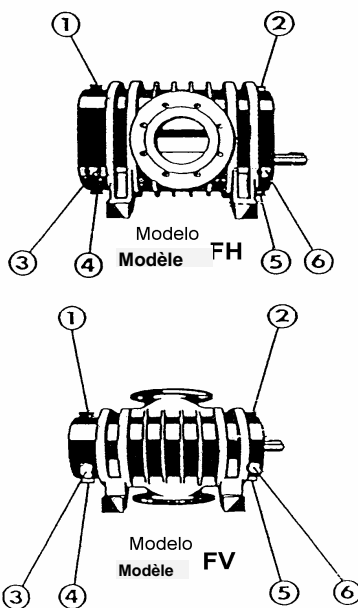
Un remplissage excessif au-dessus de cette cote peut provoquer des fuites d'huile par les orifices de trop-plein inférieurs et entraîner une augmentation de la température de l'huile.

Bien s'assurer de la parfaite étanchéité du bouchon de vidange (5) et remplacer le joint torique au moindre signe de déformation ou d'endommagement.

Procéder à l'élimination des huiles usagées conformément à la réglementation en vigueur.

La vidange et le remplissage d'huile doivent toujours être effectués sur la machine à l'arrêt et les cárteres d'huile dépressurisés.

Faire attention au regraissage des moteurs électriques. En cas de températures supérieures à 40 °C, la fréquence de regraissage doit être réduite et des graisses spéciales doivent être utilisées. Voir la notice du fabricant.





## MANTENIMIENTO

### LUBRICACION

En función de las condiciones de servicio, los aceites utilizados en los soplantes de émbolos rotativos deberán mantener las buenas propiedades lubricantes en condiciones ambientales que pueden alcanzar los 60°C y temperaturas de impulsión de 140°C.

En condiciones normales de servicio ( $T \leq 85^\circ\text{C}$ ) se utilizarán los aceites minerales indicados en la tabla, asimismo se pueden utilizar otras marcas de aceites con propiedades similares.

Para temperaturas de impulsión ( $T > 85^\circ\text{C}$ ) recomendamos la utilización de aceites sintéticos que permitan mantener inalterables los índices de viscosidad y evitar la degradación acelerada del lubricante.

Tratándose de equipos soplantes destinados a la industria alimentaria pueden emplearse aceites homologados según certificados USDA H1

Nunca deben mezclarse dos aceites diferentes, y cuando se sustituya un aceite mineral por uno sintético, debe limpiarse perfectamente el cárter, consultar con el suministrador del aceite.

### ADITIVIDAD MÍNIMA

- Aceites con aditivos anti-desgaste y de presión extrema para equipos con engranajes y rodamientos.
- Supresores de espumas.
- Aceites neutros al fluor propileno metilo, (Viton)
- Detergentes para la disolución de depósitos.
- Resistencia a la oxidación a altas temperaturas.

### FUNCIONAMIENTO A ALTAS TEMPERATURAS

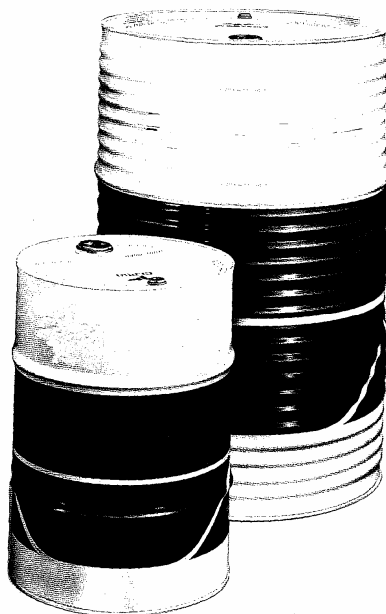
Utilizar aceites con base tipo Poliglicol, (Indicados con PAG en listado de aceites)

#### ¡NOTA IMPORTANTE !

Los aceites basados en Poliglicol no pueden mezclarse con otros tipos. Antes de su uso deberá procederse a una limpieza minuciosa del interior de los cárteres. En caso contrario, podría degradarse prematuramente causando la avería del equipo.

### FUNCIONAMIENTO CON GASES MUY CORROSIVOS, REACTIVOS O CON ALTO CONTENIDO EN OXÍGENO.

- Utilizar aceites Perfluor Polieter, tipo FOMBLIN Y45.



## ENTRETIEN

### LUBRIFICATION

Selon les conditions de fonctionnement, les huiles utilisées pour les soufflantes à pistons rotatifs doivent conserver leurs bonnes propriétés lubrifiantes à des températures ambiantes pouvant atteindre 60°C et des températures de refoulement de 140°C.

Dans des conditions normales de fonctionnement ( $T \leq 85^\circ\text{C}$ ), préférer les huiles minérales préconisées dans le tableau, mais des huiles similaires d'autres marques sont également utilisables. Il est possible aussi d'utiliser des huiles automobiles vendues dans le commerce, de viscosité SAE 40 sans additifs.

Pour des températures de refoulement plus élevées ( $T > 85^\circ\text{C}$ ), nous préconisons l'utilisation d'huiles synthétiques capables de maintenir l'indice de viscosité invariable et évitant la dégradation accélérée du lubrifiant.

Dans le cas des groupes soufflantes destinés à l'industrie agroalimentaire, des huiles agréées USDA H1 peuvent être utilisées.

### ADDITIFS MINIMUM

- Huiles avec additives anti-usure et EP (pression extreme) pour engrenages et roulements.
- Anti-mousse.
- Huiles neutres au fluor propylène méthyle (Viton).
- Détergents pour la dissolution des dépôts.
- Résistance à l'oxydation à hautes températures.

### FUNCIONNEMENT A HAUTES TEMPÉRATURES

Utiliser des huiles de base de type Polyglycol (Marquées "PAG" dans la liste des huiles)

#### REMARQUE IMPORTANTE !

Les huiles à base de Polyglycol ne doivent pas être mélangées avec d'autres types d'huile. Avant leur utilisation, il convient de nettoyer minutieusement l'intérieur des carters. Sinon l'huile risque de se dégrader prématurément, pouvant entraîner des pannes de l'équipement.

### FUNCIONNEMENT AVEC DES GAZ TRÈS CORROSIFS, RÉACTIFS OU A HAUTE TENEUR EN OXYGÈNE.

Utiliser des huiles PFPE (perfluoropolyéther), type FOMBLIN Y45.

**MANTENIMIENTO**

**PROPIEDADES BÁSICAS DE LOS ACEITES – PROPRIÉTÉS DE BASE DES HUILES**  
 Especificación / Normes : - DIN 51517-3 CLP / DIN 51517-3 CLP -PAO  
 Viscosidad / Viscosité : - 5W-40 DIN 51511

**TABLA DE ACEITES RECOMENDADOS / RECOMMENDED OILS TABLE**

MARCA MARQUE	CONDICIONES DE SERVICIO / CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT		
	1) TEMPERATURAS HASTA 85°C 1) TEMPÉRATURES JUSQU'À 85°C	2) TEMPERATURAS HASTA 140°C 2) TEMPÉRATURES JUSQU'À 140°C	
CASTROL	ALPHA SP 150	TRIBOL 800 – 220	PAG
CEPSA	ENGRANAJES HP.150	ENGRANAJES HPX.220	PAO
GALP	TRANSGEAR 150	TRANSGEAR SCM 220	PAO
KLUBER	KLUBEROIL GEM I-150N	KLUBERSYNTH GH 6-220	PAG
KRAFFT	KROIL BASELA 150	KROIL SINTLUBE 220	PAO
MOBIL	MOBILGEAR 600 XP 150	MOBIL SHC 630 (220)	PAO
REPSOL	SUPER TAURO 150	SUPER TAURO SINTETICO 150	PAO
VERKOL	COMPOUND E/2 ISO.150	PATELA 220	PAG

1) Aceite mineral – Mineral Oil

2) Aceite sintético – Synthetic Oil

**Preste atención a las indicaciones de mantenimiento y aceites especiales, Pags 10.02, 10.03, 10.04, 10.05, 10.06**  
**Veillez prêter attention aux indications d'entretien et huiles spéciales, Pages 10.02, 10.03, 10.04, 10.05, 10.06.**

**CAPACIDAD MEDIA DE LITROS DE ACEITE EN LOS CARTERES**  
**CAPACITÉ MOYENNE EN HUILE DES CARTERS (LITRES)**

	TIPO TYPE	MODELO - FH - MODÈLE			MODELO - FV - MODÈLE		
		AR	AV	AR+AV	AR	AV	AR+AV
<b>SEM</b>	1-2-4-6	0.55	0.34	0.89	0.95	0.6	1.55
	8-10-11-11,5	0.86	0.53	1.39	1.5	1	2.5
	11,6-11,7-11,8	1	0.7	1.7	1.5	1	2.5
	12-15-20	3.3	1.9	5.2	4.7	1.5	6.2
	25-35-40-41	3	1.9	4.9	5.5	3.5	9
	45-55-60				11.5	7	18.5
	65-75-80-85				20	13	33
	90-100-125				30	20	50
200-250				80	50	130	

Después de las primeras 250 o 500 horas (ver 10.02, 10.03 y 10.04) es necesario cambiar el aceite.

**CAMBIO DE ACEITE**

Comprobar semanalmente tanto los niveles de aceite como su estado.

Cambiar el aceite por aceite nuevo ante la menor duda sobre su estado, los intervalos de mantenimiento indicados en este manual son estimativos y pueden cambiar sensiblemente en función de las condiciones de trabajo.

Los aceites minerales y tipo PAO son miscibles entre si.

Los aceites basados en Poliglicol no pueden mezclarse con otros tipos. Antes de su uso deberá procederse a una limpieza minuciosa del interior de los cárteres. En caso contrario, podría degradarse prematuramente causando la avería del equipo.

El aceite que va a ser sustituido debe purgarse completamente estando todavía caliente, en caso de que se observe que hay restos de degradación o suciedad, deberán limpiarse los cárteres antes de llenarlos con aceite nuevo.

Para rellenar los cárteres sólo pueden usarse aceites del mismo tipo.

heures de fonctionnement (voir 10.02, 10.03 et 10.04), l'huile doit être changée.

**VIDANGE D'HUILE**

Contrôler les niveaux et l'état de l'huile toutes les semaines.

Au moindre doute sur son état, la vidanger et remplir avec de l'huile neuve. Les fréquences d'entretien ici indiquées sont orientatives et peuvent varier sensiblement en fonction des conditions de fonctionnement.

Les huiles minérales et de type PAO sont miscibles entre elles.

Les huiles à base de Polyglycol ne peuvent pas être mélangées avec d'autres types d'huile. Il faut donc nettoyer minutieusement l'intérieur des carters avant leur utilisation. Sinon, l'huile risque de se dégrader prématurément, pouvant entraîner des pannes de l'équipement.

L'huile qui est vidangée doit être complètement purgée lorsqu'elle est encore chaude. Si l'on observe des restes de dégradation ou des saletés, les carters doivent être nettoyés avant le remplissage avec l'huile neuve.

N'utiliser que des huiles du même type pour compléter le niveau des carters.

## VISORES DE ACEITE

Semanalmente deberá comprobarse tanto el nivel de aceite en los dos cárteres como su estado, ante la menor duda el aceite debe sustituirse.

El nivel adecuado de aceite en la máquina se sitúa en el centro de la mirilla colocada directamente sobre el carter del equipo.

El nivel de aceite debe comprobarse siempre con la máquina parada.

Niveles superiores de aceite implican fugas a través de los aireadores situados bajo los fondos y calentamiento del aceite que puede generar degradación prematura.

Niveles inferiores implicarían deficiencia en la lubricación y generaría averías.

Debido a la viscosidad del aceite, es necesario un determinado tiempo para su estabilización en el nivel definitivo, en los momentos finales, realizar el llenado añadiendo cantidades pequeñas.

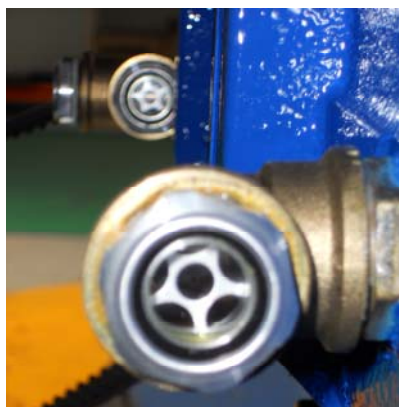
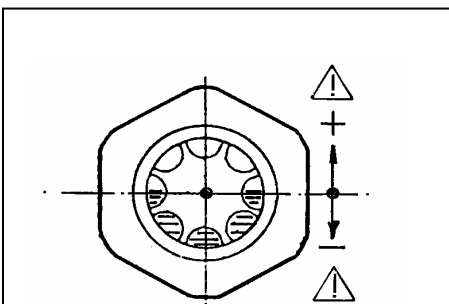
Las cantidades de aceite indicadas en la tabla anterior, son estimativas, mantener siempre el nivel en el centro del visor. (Siempre con la máquina parada)

Existen equipos donde se incluye un visor de aceite montado sobre la cabina de insonorización, en su exterior.

Debe tenerse en cuenta que este visor únicamente refleja el nivel del aceite en los cárteres, pero no refleja su estado, por lo que, el **aceite deberá de ser comprobado siempre en los visores del interior.**

Los visores colocados en L, en el interior de cabinas, deberán estar perfectamente perpendiculares con el fin de evitar errores en la indicación del nivel de aceite.

Esta perpendicularidad, deberá comprobarse antes de la puesta en marcha y cada vez que se realice el cambio de aceite.



## INDICATEURS DE NIVEAU D'HUILE

Toutes les semaines, il faut contrôler le niveau et l'état de l'huile dans les deux carters. Au moindre doute, l'huile doit être changée.

Le niveau correct d'huile dans la machine se situe au milieu du viseur placé directement sur le carter de l'équipement.

Le niveau d'huile doit toujours être contrôlé sur la machine à l'arrêt.

Des niveaux plus élevés d'huile peuvent donner lieu à des fuites par les reniflards situés sous les fonds ainsi qu'au chauffage de l'huile, risquant d'entraîner sa dégradation prématurée.

Des niveaux moins élevés entraînent une déficience de la lubrification et la survenue de pannes.

Compte-tenu de la viscosité de l'huile, il faut attendre que le niveau d'huile se stabilise avant de compléter le niveau, en rajoutant l'huile par petites quantités.

Les quantités d'huile indiquées dans le tableau ci-dessus sont orientatives. Le niveau doit toujours arriver jusqu'au milieu de l'indicateur (la machine étant à l'arrêt).

Il existe des équipements comportant un indicateur de niveau d'huile monté sur la cabine d'insonorisation, sur sa partie extérieure.

Il faut savoir que cet indicateur ne montre que le niveau de l'huile dans les carters, mais non son état. **L'huile doit donc toujours être contrôlée sur les indicateurs de niveau placés à l'intérieur.**

Les indicateurs de niveau placés en L, à l'intérieur des cabinas, doivent être parfaitement perpendiculaires, afin d'éviter les erreurs d'indication du niveau d'huile.

Cette perpendicularité doit être contrôlée avant la mise à marche et après chaque changement d'huile.



## MANTENIMIENTO

### LIMPIEZA INTERNA DEL NUCLEO SOPLANTE

Las eventuales adherencias de producto sobre la superficie de los émbolos y periferia del estator pueden generar ruidos extraños y desequilibrios en los elementos rodantes.

En estos casos y dependiendo de la naturaleza de los sedimentos se utilizará el producto adecuado para su disolución, petróleo, gasoil, spray limpiador, vapor recalentado, etc.

Para verificar las incrustaciones y realizar las operaciones de limpieza se debe desmontar el filtro de aspiración y la tubería de impulsión.

Tras la limpieza interna del núcleo soplante es preciso proceder al cambio del aceite lubricante de los cárteres, asimismo se debe verificar la transparencia de los visores de aceite.

### FILTRO DE ASPIRACION

El filtro silencioso combinado FN incorpora un compartimento de atenuación sonora integrado en el conjunto.

Verificar periódicamente el elemento filtrante y proceder a su limpieza o sustitución cuantas veces sea necesario. Para extraer el elemento filtrante (5) abrir los grilletes basculantes y desmontar la tapa (1).

La limpieza del elemento filtrante se realizará mediante detergente y aire a baja presión. En caso de fuerte colmatación sustituirlo.

Limpiar el interior del cuerpo de filtro y verificar el estado de la junta de cierre (7).

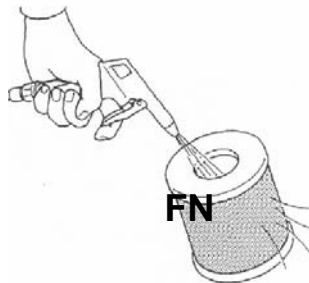
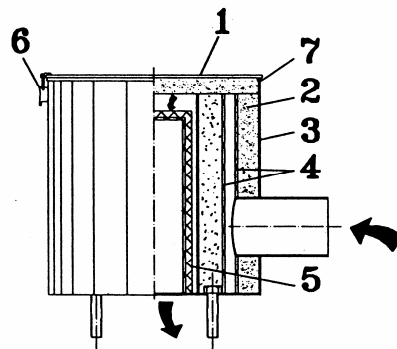
Comprobar la adherencia del material fonoabsorbente (2) sobre la virola del cuerpo (3) y tapa (1).

Para intervenir en el mantenimiento y limpieza del filtro tipo FAS, solamente se debe retirar una tuerca y extraer la tapa con el cartucho filtrante.

### DETECTOR DE COLMATACION

Para controlar el grado de colmatación del filtro se recomienda instalar instrumentos indicadores, vacuómetro de esfera, columna diferencial manométrica, vacuostato contactor, etc.

El valor máximo de presión generado por el filtro no debe exceder los 45 mbar.



## ENTRETIEN

### NETTOYAGE DE L'INTÉRIEUR DE LA SOUFFLANTE

Les éventuelles saletés incrustées sur la surface des pistons et sur la périphérie du stator peuvent engendrer des bruits anormaux et des déséquilibres des parties tournantes.

Le cas échéant, et selon la nature des dépôts, utiliser un produit approprié pour les dissoudre : essence, gazole, spray de nettoyage, jet de vapeur, etc.

Pour contrôler l'état d'encrassement et effectuer les opérations de nettoyage, il faut déposer le filtre d'aspiration et la conduite de refoulement.

Après nettoyage complet de l'intérieur de la soufflante, il faut changer l'huile lubrifiante des carters et vérifier la propreté des viseurs des indicateurs de niveau.

### FILTRE D'ASPIRATION

Le filtre-silencieux combiné FN est pourvu d'une chambre d'amortissement des bruits intégrée à l'ensemble.

Vérifier régulièrement l'état de l'élément filtrant. Le nettoyer ou le remplacer chaque fois que nécessaire. Pour extraire l'élément filtrant (5), ouvrir les étriers pivotants et déposer le couvercle (1).

Nettoyer l'élément filtrant à l'aide d'un produit de nettoyage et au jet d'air basse pression. Si l'élément filtrant est très sale, le remplacer.

Nettoyer l'intérieur du corps du filtre et vérifier l'état du joint d'étanchéité (7).

Vérifier l'adhérence de l'isolant phonique (2) sur la virola du corps (3) et le couvercle (1).

Pour les interventions d'entretien et de nettoyage du filtre type FAS, il suffit d'enlever un écrou et de déposer le couvercle avec la cartouche filtrante.

### INDICATEUR DE COLMATAGE

Pour le contrôle du colmatage du filtre, il est recommandable de monter des instruments indicateurs, vacuomètre à cadran, manomètre différentiel à colonne d'eau, vacuomètre à contact, etc.

La valeur maximale de pression engendrée par le filtre ne doit pas dépasser 45 mbar.



## VALVULA DE SEGURIDAD

En función del tamaño de soplante, condiciones de servicio y naturaleza del fluido vehiculado se utilizará la válvula de seguridad adecuada para proteger al equipo de eventuales sobrecarga.

### IMPORTANTE

**La válvula no debe ser utilizada como elemento de regulación.**

La válvula de seguridad debe posicionarse en el conducto de salida de fluido de forma que no exista ningún elemento de cierre o aislamiento entre la máquina y el punto de conexión de la válvula.

Limpiar cuidadosamente la zona de conexión y evitar tensiones que puedan generar deformaciones en los componentes de la válvula.

Las válvulas VN y BP se suministran preajustadas en fábrica. No obstante se recomienda que el ajuste definitivo se realice tras la puesta en marcha en base a las condiciones reales de servicio. Notificando posteriormente a MAPNER.

Cuando el fluido vehiculado es gas se utilizan las válvulas ALPER con escape conducido, taradas y precintadas según la presión requerida.

Mediante las válvulas limitadoras de vacío VAC-BP/VAC se consigue proteger los soplantes funcionado en depresión.

El reajuste y adaptación del valor de disparo a la presión de servicio se consigue mediante la manipulación de la tuerca de regulación (A). Apretando la tuerca aumenta la presión de disparo y disminuye procediendo a la inversa.

La presión de tarado será 5% superior a la presión nominal de servicio.

### IMPORTANTE

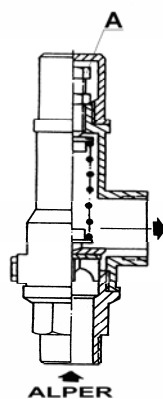
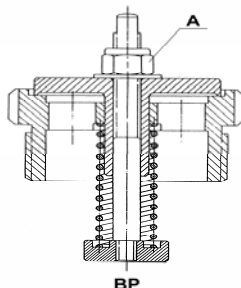
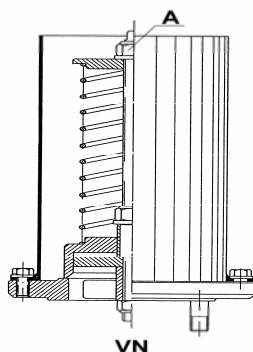


Cuando se procede al tarado de la válvula no introducir los dedos u otros elementos entre el fileteado del resorte dado que pueden producir lesiones personales, asimismo puede obstaculizar el correcto funcionamiento de la citada válvula.

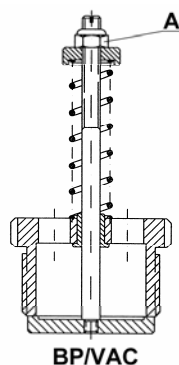
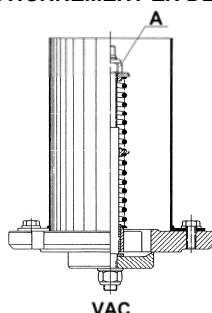
El aire de escape que sale a través de la válvula puede alcanzar temperaturas elevadas y causar daños físicos.

Comprobar periódicamente el correcto funcionamiento de las válvulas de seguridad. Las válvulas no deben de fugar nunca.

### FUNCIONAMIENTO EN PRESION FONCTIONNEMENT EN PRESSION



### FUNCIONAMIENTO EN DEPRESION FONCTIONNEMENT EN DÉPRESSION



La soupape de sûreté la plus appropriée pour protéger l'équipement contre les éventuelles surcharges de pression doit être choisie en fonction des dimensions de la soufflante, des conditions d'utilisation et de la nature du fluide à véhiculer.

### IMPORTANT

**Cette soupape ne doit pas être utilisée comme dispositif de régulation.**

La soupape de sûreté doit être montée sur la conduite de sortie du fluide, sans qu'il n'existe aucun dispositif d'arrêt ou d'isolement placé entre la machine et le point de raccordement de la soupape.

Nettoyer soigneusement la zone de branchement et éviter les contraintes pouvant entraîner une déformation des éléments de la soupape.

Les soupapes VN et BP sont fournies pré-réglées en usine. Néanmoins, après la mise en marche, il est recommandé de procéder à leur réglage définitif suivant les conditions réelles de fonctionnement. En informer ensuite MAPNER.

Si le fluide véhiculé est du gaz, utiliser les soupapes ALPER à échappement canalisé, tarées et plombées à la pression requise.

Les soufflantes fonctionnant en dépression doivent être protégées par des limiteurs de pression de vide VAC-BP/VAC.

Pour le réglage et l'adaptation de la valeur de déclenchement à la pression de service, agir sur l'écrou de réglage (A). Serrer l'écrou pour augmenter la pression de déclenchement et le desserrer pour la diminuer.

La pression de tarage doit être de + 5 % la pression nominale de service.

### IMPORTANT



Lors du tarage de la soupape, ne pas introduire les doigts ou tout autre élément entre les spires du ressort, car cela pourrait provoquer des risques de blessures mais aussi entraver le bon fonctionnement de la soupape.

L'air d'échappement sortant de la soupape peut atteindre des températures élevées et blesser les personnes.

Vérifier régulièrement le bon fonctionnement des soupapes de sûreté. Les soupapes ne doivent jamais fuir.

## VALVULA DE ALIVIO ARRANQUE SIN CARGA

En la fase de arranque del moto soplante sobre un colector presurizado se produce una elevada intensidad de arranque, generando problemas esencialmente cuando se efectúa el arranque mediante conexión estrella-triángulo.

La válvula automática de arranque sin carga CORLI permite la puesta en velocidad del equipo moto soplante accionado por motor eléctrico conexionado en estrella triángulo.

Tratándose de accionamiento por motores de polos conmutables se debe instalar un sistema de alivio CORLI con electroválvula solenoide (27).

Los accionamientos con variador de frecuencia o arrancadores estáticos no precisan el sistema de arranque sin carga.

La válvula CORLI funciona automáticamente sin mantenimiento, no obstante se debe comprobar el correcto cierre tras el ajuste.

### ATENCION

**Para realizar cualquier intervención en la válvula se debe desconectar el motor de accionamiento.**

Alejarse de la válvula durante su funcionamiento dado que conlleva un riesgo de atrapamiento de miembros.

El cierre de la válvula CORLI se debe producir inmediatamente después de haber alcanzado la velocidad de régimen del motor de accionamiento.

Para modificar o ajustar el tiempo de cierre, retirar la defensa (09), aflojar la tuerca (16) y girando el eje regulador (10) se ajusta el tiempo de cierre.

- Girando en el sentido horario se reduce el tiempo de cierre.
- Operando en sentido contrario aumenta el tiempo de cierre.

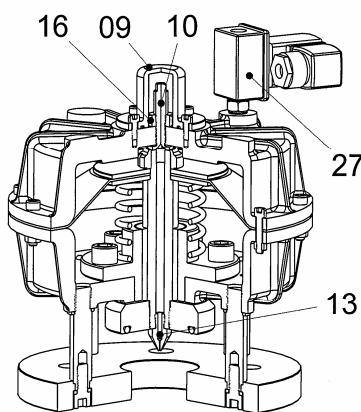
Tras el ajuste apretar la tuerca (16).

### IMPORTANTE

**La eventual obstrucción del inyector (13) por acumulación de suciedad puede provocar un cierre defectuoso. Limpiar el inyector mediante aire comprimido.**

Con motores de polos conmutables se debe aplicar el máximo tiempo de cierre posible en baja velocidad para mantener el margen necesario de obturación en velocidad alta.

En este caso se dispondrá de una válvula electromagnética que deberá conmutar mediante un relé temporizado de manera que permanezca abierta antes de conectar la alta velocidad y se cierre una vez alcanzado el citado régimen.



## SOUPAPE DE DÉCHARGE DÉMARRAGE A VIDE

Pendant la phase de démarrage de la moto-soufflante sur un collecteur pressurisé, l'intensité de démarrage est très importante et peut engendrer des problèmes, tout spécialement lorsque le type de démarrage est étoile-triangle.

La soupape automatique de démarrage à vide CORLI permet la montée en vitesse du groupe moto-soufflante entraîné par moteur électrique à couplage étoile-triangle.

Dans le cas d'un entraînement par moteurs à pôles commutables, il est nécessaire de prévoir un système de décharge CORLI à électrovanne solénoïde (27).

Les entraînements avec variateur de fréquence ou démarreurs statiques n'ont pas besoin de ce système de démarrage à vide.

La soupape CORLI fonctionne automatiquement et ne demande pas d'entretien. Il convient néanmoins de contrôler sa fermeture correcte après réglage.

### ATTENTION

**Le moteur d'entraînement doit être mis hors tension pour toute intervention sur la soupape.**

Se maintenir éloigné de la soupape pendant la marche car il existe un risque de happement des membres.

La fermeture de la soupape CORLI doit se produire dès que la vitesse de régime du moteur d'entraînement est atteinte.

Pour modifier ou régler le temps de fermeture de la soupape, déposer le protecteur (09), desserrer l'écrou (16) et régler le temps de fermeture voulu en tournant la vis de réglage (10):

- dans le sens des aiguilles d'une montre pour réduire le temps de fermeture ;
- dans le sens contraire pour augmenter le temps de fermeture.

Resserrer l'écrou après le réglage (16).

### IMPORTANT

**L'éventuelle obstruction de l'injecteur (13) du fait de son encrassement peut entraîner une mauvaise fermeture de la soupape. Nettoyer l'injecteur à l'air comprimé.**

Dans le cas des moteurs à pôles commutables, il faut appliquer le temps maximum de fermeture possible à basse vitesse pour maintenir la durée d'obturation requise à haute vitesse.

Dans ce cas, prévoir une vanne électromagnétique à commutation par un relai temporisé, de manière à ce qu'elle reste ouverte lors de la montée en vitesse et qu'elle se ferme lorsque la haute vitesse est atteinte.

## ELEMENTOS DE EQUIPAMIENTO

### CABINAS MODULARES DE INSONORIZACION

Las cabinas insonorizantes de diseño modular están formadas por paneles construidos en chapa galvanizada. La ventilación interna se consigue mediante un moto ventilador independiente integrado en la cabina.

La cabina acústica cumple la función simultánea de protección para el sistema de accionamiento mediante poleas y correas, en consecuencia resulta imprescindible cerrar totalmente los paneles o puertas de la protección acústica.

Para cualquier intervención sobre el grupo soplante se procederá a la parada del grupo antes de la apertura de paneles o puertas de acceso al interior de cabina.

El extractor de ventilación estará conmutado con el motor principal de accionamiento. En caso de utilizar convertidor de frecuencia, la regulación de velocidad no debe actuar sobre el motor del extractor.

Para evitar una sobre temperatura en el interior de cabina tras la parada del grupo soplante, se debe mantener en marcha el extractor de ventilación durante 6 a 10 minutos mediante un temporizador.

#### IMPORTANTE

No retirar las etiquetas con indicaciones de seguridad adheridos en el exterior de la cabina.

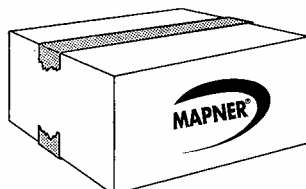
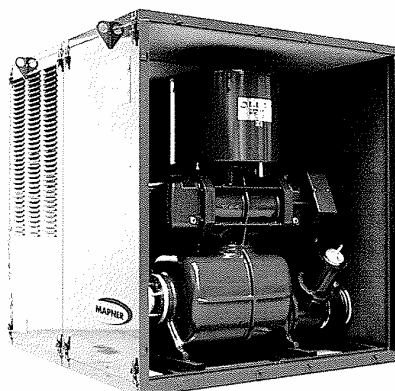
### ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS

MAPNER dispone de los elementos opcionales adecuados para el equipamiento de grupos soplantes en función de las necesidades específicas de utilización.

- Silenciadores
- Manómetros
- Vacuostatos
- Detectores de colmatación
- Termostatos
- Presostatos
- Etc.

### REPUESTOS

Recomendamos la utilización de piezas de repuestos originales homologadas por MAPNER para la sustitución de los elementos gastados o deteriorados.



## ELÉMENTS D'ÉQUIPEMENT

### CABINES MODULAIRES D'INSONORISATION

Les cabines d'insonorisation de conception modulaire sont constituées de panneaux en tôle galvanisée. L'aération interne est assurée par un moto-ventilateur indépendant intégré dans la cabine.

La cabine d'insonorisation sert également à protéger le système d'entraînement par poulies et courroies. Par conséquent, il faut impérativement fermer complètement les panneaux ou portes de la cabine.

Pour toute intervention sur le groupe soufflante, il est impératif d'arrêter complètement le groupe avant l'ouverture des panneaux ou des portes d'accès à l'intérieur de la cabine.

L'extracteur du système de ventilation doit être commuté sur le moteur principal d'entraînement. En cas d'utilisation d'un convertisseur de fréquence, la régulation de vitesse ne doit pas agir sur le moteur de l'extracteur.

Pour éviter toute surtempérature à l'intérieur de la cabine après l'arrêt du groupe soufflante, l'extracteur du système de ventilation doit être laissé en marche pendant 6 à 10 minutes par une temporisation.

#### IMPORTANT

Ne pas enlever les étiquettes portant les consignes de sécurité qui sont apposées à l'extérieur de la cabine.

### ACCESSOIRES

MAPNER peut fournir les éléments en option requis pour l'équipement des groupes soufflantes, en fonction des besoins spécifiques d'utilisation :

- Silencieux
- Manomètres
- Vacuostats
- Indicateurs de colmatage
- Thermostats
- Pressostats
- Etc.

### PIÈCES DÉTACHÉES

Nous recommandons l'utilisation des pièces détachées d'origine agréées par MAPNER pour remplacer les éléments usés ou détériorés.



## VENTILACION DE GRUPOS INSONORIZADOS

### VENTILADORES HELICOIDALES HC

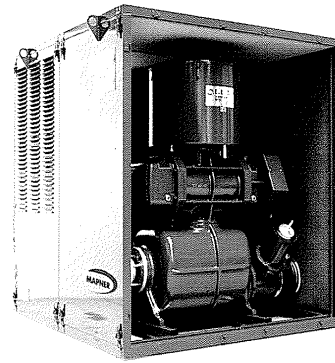
#### Características constructivas

- Marco soporte en chapa de acero.
- Hélice en poliamida 6 reforzado con fibra de vidrio; conjunto equilibrado dinámicamente según la norma ISO 1940.
- Motores asíncronos, con rotor de jaula de ardilla, rodamientos a bolas.
- Protección IP-55 (IP-54 modelos 45-4M/H, 50-4M/H, 50-6M/H, 56-4M/L, 56-6M/H, 63-4M/L y 63-6M/H).

Aislamiento clase F. Los modelos estándar pueden funcionar en las temperaturas comprendidas entre -25° C y +60° C.

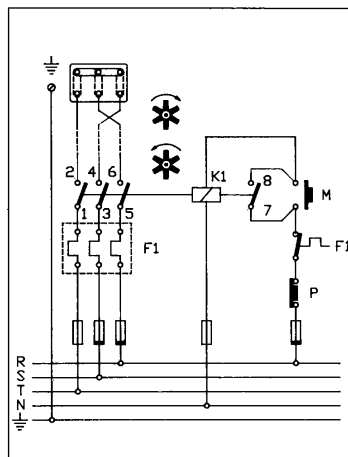
En ejecución de serie se sirven con motor trifásico 230/400V, 50 Hz hasta 5,5 CV y 400/690V, 50 Hz para potencias superiores; monofásico 230 V, 50 Hz.

- Soporte-motor con rejilla de protección contra contactos, según normas DIN 24167 y UNE 20-359-74, excepto en los modelos 71,80,90 y 100 que la rejilla se suministra, bajo demanda como accesorio.
- Acabado anticorrosivo en resina de poliéster, polimerizada a 180° C., previo desengrase, fosfatación y pasivado.
- Bajo demanda son posibles ejecuciones de devanado para tensiones 230/400 V, 60 Hz; 254-280 / 440-480 V, 60 Hz..



### Esquema de Conexión Schéma de branchement

Estrella/Etoile Triángulo/Triangle



## VENTILATION DES GROUPES INSONORISÉS

### VENTILATEURS HÉLICOÏDAUX HC

#### Caractéristiques constructives

- Bâti-support en tôle d'acier.
- Hélice en polyamide-6 renforcé de fibres de verre ; ensemble équilibré suivant la norme ISO 1940.
- Moteurs asynchrones, avec rotor en cage d'écureuil, roulements à billes.
- Protection IP-55 (IP-54 pour modèles 45-4M/H, 50-4M/H, 50-6M/H, 56-4M/L, 56-6M/H, 63-4M/L et 63-6M/H).

Isolation classe F. Les modèles standard peuvent fonctionner à des températures comprises entre - 25° C et + 60° C.

Fournis en série avec moteur triphasé 230/400V, 50 Hz pour puissances jusqu'à 5,5 CV et 400/690V, 50 Hz pour puissances au-delà de 5,5 CV ; moteur monophasé 230V, 50 Hz.

- Support moteur avec grille de protection contre les contacts, suivant les normes DIN 24167 et UNE 20-359-74, sauf sur les modèles 71, 80, 90 et 100 pour lesquels la grille est fournie, sur demande, comme accessoire.
- Finition anti-corrosion en résine de polyester, polymérisée à 180°C, après dégraissage, phosphatation et passivation.
- Sur demande, possibilité d'exécution de bobinage pour tensions de 230/400 V, 60 Hz ; 254-280/ 440-480 V, 60 Hz.



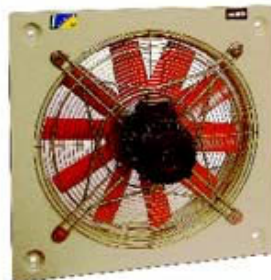
**ATENCIÓN : Desviaciones de tensión (V) superiores al 10% pueden permitirse SOLAMENTE durante cortos intervalos de tiempo.**



**ATTENTION : Les écarts de tension (V) de plus de 10 % ne peuvent être tolérés que s'ils sont de courte durée.**

El extractor de ventilación estará conmutado con el motor principal de accionamiento. En caso de utilizar convertidor de frecuencia, la regulación de velocidad no debe actuar sobre el motor del extractor.

Para evitar una sobre temperatura en el interior de cabina tras la parada del grupo soplante, se debe mantener en marcha el extractor de ventilación durante 6 a 10 minutos mediante un temporizador.



HC

L'extracteur du système de ventilation doit être commuté sur le moteur principal d'entraînement. En cas d'utilisation d'un convertisseur de fréquence, la régulation de vitesse ne doit pas agir sur le moteur de l'extracteur.

Pour éviter toute surtempérature à l'intérieur de la cabine après l'arrêt du groupe soufflante, l'extracteur du système de ventilation doit être laissé en marche pendant 6 à 10 minutes par une temporisation.

### Características técnicas / Caractéristiques techniques

GCA Tipo cabina Type de cabine	HC Modelo ventilador Modèle ventilateur	Velocidad Rpm / tr/min. Vitesse rotation	Potencia motor Kw Puissance moteur	Intensidad máx. / Intensité maxi A	
				230V	400V
SEM.1-2-4 SEM.6-8-10-11 SEM.11,5-11,6-11,7-12	25-2T/H	2760	0,12	0,83	0,48
SEM.11,8-15-25 SEM.20-35-45	31-2T/H	2780	0,18	1,38	0,80
SEM.55-60-65-75	35-2T/H	2830	0,37	2,25	1,30
	50-4T/H	1380	0,55	2,94	1,70
	56-4T/H	1440	1,10	4,68	2,70



## VALVULA DE RETENCION

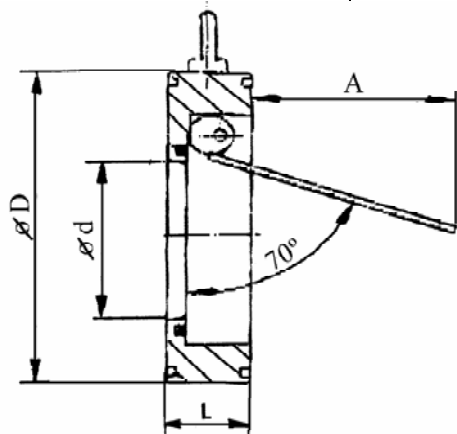
La válvula de retención tiene como función principal impedir el retorno al interior del núcleo soplante del fluido comprimido y partículas en suspensión concentradas en la tubería de conducción. Asimismo evita que la contrapresión del fluido contenido en la tubería de impulsión provoque el efecto anti-giro de la máquina cuando el soplante se encuentra en posición de parada.

Las válvulas de clapeta serie CP-B cuya ejecución está diseñada para el montaje entre bridas con longitud de montaje muy reducida, permite mantener la máxima apertura de paso con la mínima pérdida de carga.



### ¡IMPORTANTE!

Verificar periódicamente el estado y correcto funcionamiento de la válvula de retención. Bajo ningún concepto se debe tratar arrancar el grupo Soplante que por efecto de la contrapresión del fluido se encuentra girando en sentido contrario al indicado en la flecha de señalización.

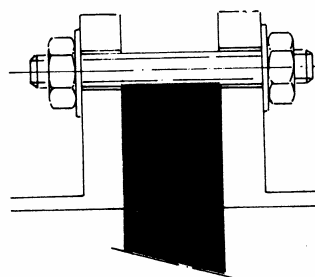
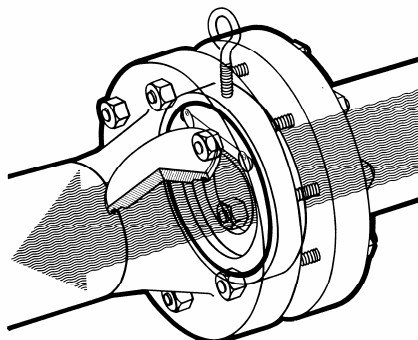


### DIMENSIONES

DN	50	80	100	125	150	200	250	300	350
ØD	98	134	154	181	209	264	319	375	425
Ød	35	54	70	92	114	152	192	230	266
L	24	27	29	34	34	41	48	57	69
A	32	50	152	93	111	140	174	205	232

Montaje sobre bridas EN 1092-1/05/PN6

## CLAPET ANTI-RETOUR



Le clapet anti-retour a pour principale fonction d'interdire le retour à l'intérieur de la soufflante du fluide comprimé et des particules en suspension se trouvant dans la conduite. Il permet également d'éviter que la contre-pression du fluide à l'intérieur de la conduite de refoulement ne provoque la rotation en sens inverse de la machine lorsque la soufflante se trouve en position d'arrêt.

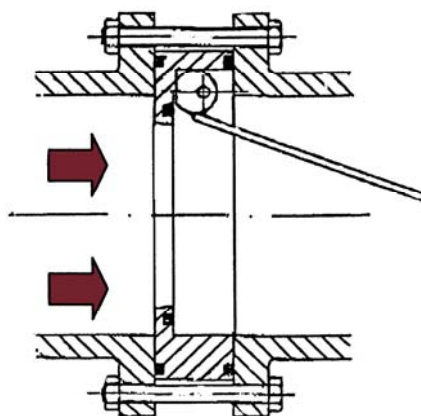
Les clapets de la série CP-B conçus pour un montage entre brides avec longueur de montage très réduite, permettent de maintenir une ouverture de passage maximale avec une perte de charge minimale.



### IMPORTANT !

Vérifiez régulièrement l'état et le bon fonctionnement du clapet anti-retour. N'essayez en aucun cas de mettre en marche le groupe Soufflante s'il tourne dans le sens contraire à celui indiqué par la flèche, du fait de la contre-pression du fluide.

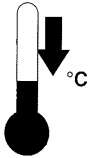
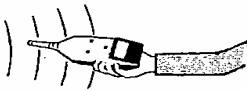
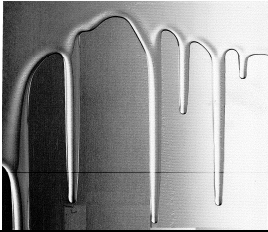
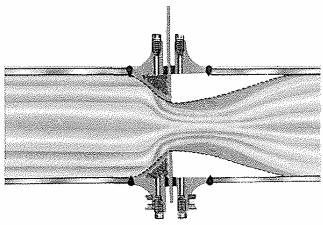

### DETALLE DE MONTAJE / DÉTAIL DE MONTAGE



### DIMENSIONS

Montage sur bridas EN 1092-1/05/PN6


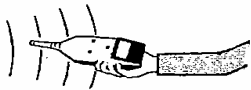
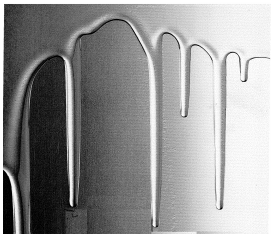
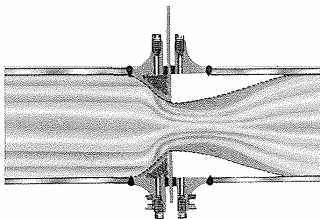

## LOCALIZACION DE ANOMALIAS

ANOMALIA	POSIBLES CAUSAS	SOLUCION
<p><b>Calentamiento excesivo del núcleo soplante.</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Aumento de presión diferencial.</li> <li>➤ Filtro de aspiración colmatado.</li> <li>➤ Ventilación insuficiente.</li> <li>➤ Exceso de aceite o viscosidad inadecuada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Comprobar presión de servicio.</li> <li>➤ Limpiar o sustituir el elemento filtrante.</li> <li>➤ Verificar sistema de ventilación.</li> <li>➤ Controlar el nivel y características del aceite.</li> </ul>
<p><b>Ruido extraño durante el funcionamiento.</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Rodamientos deteriorados.</li> <li>➤ Desalineación de correas.</li> <li>➤ Roce de correas con la protección.</li> <li>➤ Fricción entre émbolos o sobre estator.</li> <li>➤ Adherencias sobre émbolos.</li> <li>➤ Cuerpos extraños en la cámara de fluido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Reemplazar.</li> <li>➤ Verificar y alinear.</li> <li>➤ Comprobar y corregir.</li> <li>➤ Verificar juego de montaje.</li> <li>➤ Limpiar.</li> <li>➤ Verificar y retirar.</li> </ul>
<p><b>Fuga de aceite al exterior del núcleo soplante e interior de la cámara de fluido.</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Exceso de aceite en carteres.</li> <li>➤ Segmentos desgastados.</li> <li>➤ Retén deteriorado.</li> <li>➤ Tapón de vaciado flojo o junta deteriorada.</li> <li>➤ Visor agrietado o junta dañada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Verificar y rebajar la cota de nivel.</li> <li>➤ Sustituir.</li> <li>➤ Reemplazar.</li> <li>➤ Apretar y sustituir la junta de estanqueidad.</li> <li>➤ Sustituir.</li> </ul>
<p><b>Caudal aspirado insuficiente.</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El caudal necesario en servicio no corresponde al valor solicitado.</li> <li>➤ Fuga de aire por las tubuladuras.</li> <li>➤ Filtro colmatado</li> <li>➤ Fuga de aire a través de una máquina en reposo.</li> <li>➤ Velocidad insuficiente.</li> <li>➤ Desgaste de émbolos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Comprobar los valores de prestaciones del soplante.</li> <li>➤ Verificar estanqueidad de las tuberías.</li> <li>➤ Limpiar o sustituir.</li> <li>➤ Verificar válvulas de retención.</li> <li>➤ Comprobar.</li> <li>➤ Sustituir.</li> </ul>
<p><b>Excesivo consumo energético del motor de accionamiento.</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Las condiciones de servicio no se corresponden a las especificaciones del pedido.</li> <li>➤ Inicio de gripaje por frotamiento mecánico.</li> <li>➤ Motor deteriorado mecánica o eléctricamente.</li> <li>➤ Caída de tensión o desfase en red.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Comprobar datos.</li> <li>➤ Revisar el núcleo soplante.</li> <li>➤ Revisión por el fabricante</li> <li>➤ Verificar la tensión de red en Bornes.</li> </ul>
<p><b>Efecto anti giro después de la parada del soplante.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Válvula anti retorno deteriorada o bloqueada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Comprobar y sustituir si fuera preciso.</li> </ul>

### IMPORTANTE

Al detectar cualquier anomalía se debe parar inmediatamente la máquina, comprobar las causas de la incidencia y proceder a la reparación.

Después de la intervención comprobar el libre giro del eje de accionamiento y tras la puesta en marcha el correcto funcionamiento.

ANOMALIE	CAUSES PROBABLES	REMÈDE
<p><b>Surchauffe de la soufflante.</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Augmentation de la pression différentielle.</li> <li>➤ Colmatage du filtre d'aspiration.</li> <li>➤ Ventilation insuffisante.</li> <li>➤ Excès d'huile ou viscosité inadéquate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vérifier la pression de fonctionnement.</li> <li>➤ Nettoyer ou remplacer l'élément filtrant.</li> <li>➤ Vérifier le système de ventilation.</li> <li>➤ Contrôler le niveau et les caractéristiques de l'huile.</li> </ul>
<p><b>Bruit anormal pendant la marche.</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Roulements grippés.</li> <li>➤ Défaut d'alignement des courroies.</li> <li>➤ Frottement des courroies contre le protecteur.</li> <li>➤ Friction entre pistons ou sur le stator.</li> <li>➤ Encrassement des pistons.</li> <li>➤ Corps étrangers dans la chambre du fluide.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les remplacer.</li> <li>➤ Vérifier et aligner.</li> <li>➤ Vérifier et corriger.</li> <li>➤ Vérifier les jeux de montage.</li> <li>➤ Nettoyer.</li> <li>➤ Vérifier et enlever s'il y a lieu.</li> </ul>
<p><b>Fuite d'huile à l'extérieur de la soufflante et à l'intérieur de la chambre du fluide.</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Excès d'huile dans les carters.</li> <li>➤ Segments usés.</li> <li>➤ Joint endommagé.</li> <li>➤ Bouchon de vidange desserré ou joint endommagé.</li> <li>➤ Indicateur de niveau fissuré ou joint endommagé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vérifier et réduire le niveau d'huile.</li> <li>➤ Les remplacer.</li> <li>➤ Le remplacer.</li> <li>➤ Resserrer et remplacer le joint d'étanchéité.</li> <li>➤ Le remplacer.</li> </ul>
<p><b>Débit d'air aspiré insuffisant.</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Le débit d'air requis pour le fonctionnement ne correspond pas aux spécifications demandées.</li> <li>➤ Fuite d'air par les tubulures.</li> <li>➤ Colmatage du filtre.</li> <li>➤ Fuite d'air dans machine au repos.</li> <li>➤ Vitesse insuffisante.</li> <li>➤ Usure des pistons.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vérifier les performances annoncées de la soufflante.</li> <li>➤ Vérifier l'étanchéité des tuyauteries.</li> <li>➤ Nettoyer ou remplacer.</li> <li>➤ Vérifier les clapets de non-retour.</li> <li>➤ Vérifier.</li> <li>➤ Les remplacer.</li> </ul>
<p><b>Puissance absorbée par le moteur d'entraînement trop élevée.</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les conditions de fonctionnement ne sont pas conformes aux spécifications de la commande.</li> <li>➤ Début de grippage par frottement mécanique.</li> <li>➤ Endommagement mécanique ou électrique du moteur.</li> <li>➤ Chute de tension ou manque de phase sur secteur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Contrôler les spécifications.</li> <li>➤ Réviser l'intérieur de la soufflante.</li> <li>➤ Révision par le fabricant.</li> <li>➤ Vérifier la tension secteur aux bornes.</li> </ul>
<p><b>Effet anti-rotation après l'arrêt de la soufflante.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Clapet anti-retour endommagé ou bloqué.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Contrôler ou remplacer si nécessaire.</li> </ul>

### ATTENTION

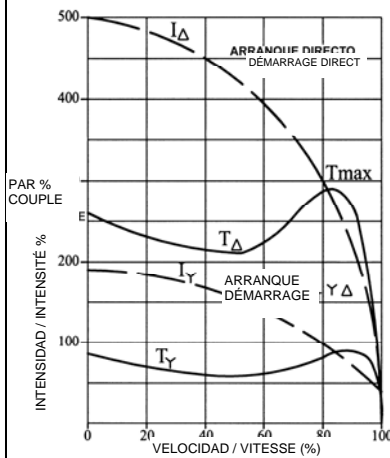
**En cas d'anomalie de fonctionnement, arrêter immédiatement la machine, vérifier les causes probables de la défaillance et réparer.**

**Au terme de l'intervention, vérifier que l'arbre d'entraînement tourne librement. Contrôler le bon fonctionnement après la remise en marche.**

## MOTORES ELECTRICOS DE ACCIONAMIENTO

- Los datos indicados en las gráficas y tablas de esta información, están basados en valores promedio facilitados por los diferentes fabricantes.
- Los motores de diseño básico son válidos para funcionar en condiciones ambientales que no superen los 40°C de temperatura y altitud máxima de 1000 metros sobre el nivel del mar. Para temperaturas o altitud superior se debe aplicar los valores correctores siguientes:
- La utilización de un variador de frecuencia puede afectar negativamente al rendimiento del motor en un porcentaje variable en función de su tamaño y fabricante.

### CURVA CARACTERISTICA DE ARRANQUE MOTOR COURBE CARACTÉRISTIQUE DÉMARRAGE MOTEUR



**T<sub>Δ</sub>** : Curva de motor con arranque triángulo  
Courbe moteur avec démarrage triangle

**T<sub>γ</sub>** : Curva de motor con arranque estrella  
Courbe moteur avec démarrage étoile

**T<sub>max</sub>** : Par máximo  
Couple maximal

**I<sub>Δ</sub>** : Intensidad en arranque directo  
Intensité en démarrage direct

## MOTEURS ÉLECTRIQUES D'ENTRAÎNEMENT

- Les données indiquées dans les graphiques et les tableaux de ce document sont basées sur les valeurs moyennes fournies par les différents fabricants.
- Dans leur version standard, les moteurs sont aptes à fonctionner à une température ambiante jusqu'à 40°C et une altitude maximale de 1000 mètres au-dessus du niveau de la mer. Pour des températures ambiantes ou une altitude supérieures, les coefficients correcteurs suivants doivent être appliqués :
- L'utilisation d'un variateur de fréquence peut affecter négativement le rendement du moteur dans un pourcentage variable en fonction de la taille et du fabricant de celui-ci.

TEMPERATURA AMBIENTE °C	30	40	45	50	55	60*	65*	70*	75*	80*	TEMPÉRATURE AMBIANTE °C
Potencia de salida admisible en porcentaje % de la potencia nominal	107	100	96.5	93	90	86.5	82	79	74	70	Puissance de sortie admissible en pourcentage (%) de la puissance nominale.

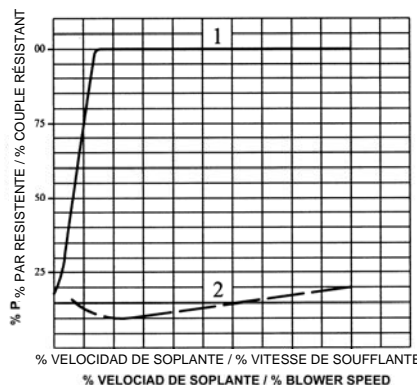
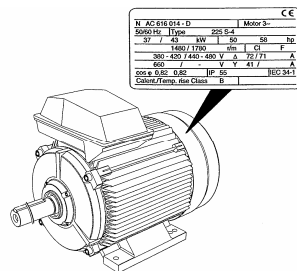
\* Se requiere lubricante especial y reducir los intervalos de lubricación // faut utiliser un lubrifiant spécial et réduire les intervalles de lubrification.

ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR (m)	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	ALTITUDE AU-DESSUS DU NIVEAU DE LA MER (m)
Potencia de salida admisible en porcentaje % de la potencia nominal	100	96	92	88	84	80	76	Puissance de sortie admissible en pourcentage (%) de la puissance nominale.

### PAR DE ARRANQUE DE SOPLANTE

- Arranque de soplante, en carga, sobre tubería de fluido presurizada
- Arranque de soplante, sin carga, sobre tubería despresurizada. Válvula de desahogo abierta.

El arranque de un soplante sobre una tubería de fluido presurizado, alcanza el par máximo de arranque con un régimen de velocidad que oscila entre el 25/30 % del nominal.



### COUPLE DE DÉMARRAGE DE LA SOUFLANTE

- Démarrage de la soufflante, en charge, avec tuyauterie de fluide pressurisée.
- Démarrage de la soufflante, sans charge (à vide), avec tuyauterie dépressurisée. Soupape de décharge ouverte.

Lors du démarrage en charge avec tuyauterie de fluide pressurisée, la soufflante atteint le couple de démarrage maximal avec un régime de vitesse oscillant entre 25 et 30 % de la vitesse nominale.

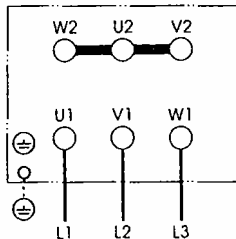


## ESQUEMAS ELECTRICOS

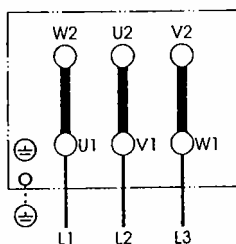
### MOTORES TRIFASICOS CON ROTOR DE JAULA

**NOTA:** Todas las partes conductoras del equipo deben de estar dispuestos de tal manera que no exista diferencia de potencial entre ellas.

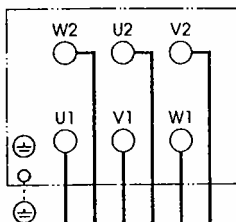
#### Conexión estrella



#### Conexión triángulo



#### Conexión al interruptor estrella-triángulo



#### Protector Térmico PTC

Protectores térmicos en las cabezas de las bobinas

#### ATENCIÓN



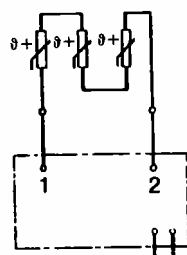
No aplicar tensión superior a 2,5 V

#### Resistencia calefactora

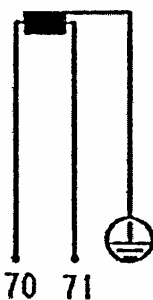
Resistencia en las cabezas de las bobinas.

#### OBSERVACION

Los motores eléctricos de accionamiento instalados en atmósferas explosivas deberían estar equipados con protector térmico.



#### R (Ex)



## SCHÉMAS ELECTRIQUES

### MOTEURS TRIPHASÉS A ROTOR A CAGE

**REMARQUE :** Toutes les parties conductrices de l'équipement doivent être disposées de façon à ce qu'il n'y ait pas de différence de potentiel entre elles.

#### Couplage Etoile

#### Couplage Triangle

#### Couplage au commutateur Etoile - Triangle

#### Protection thermique PTC

Protections thermiques sur les têtes des bobines.

#### ATTENTION



Ne pas appliquer une tension supérieure à 2,5 V.

#### Résistance de chauffage

Résistance sur les têtes des bobines.

#### OBSERVATION

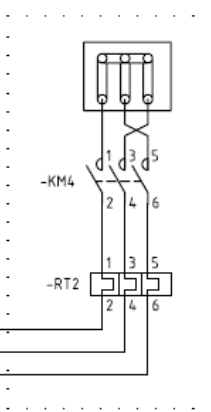
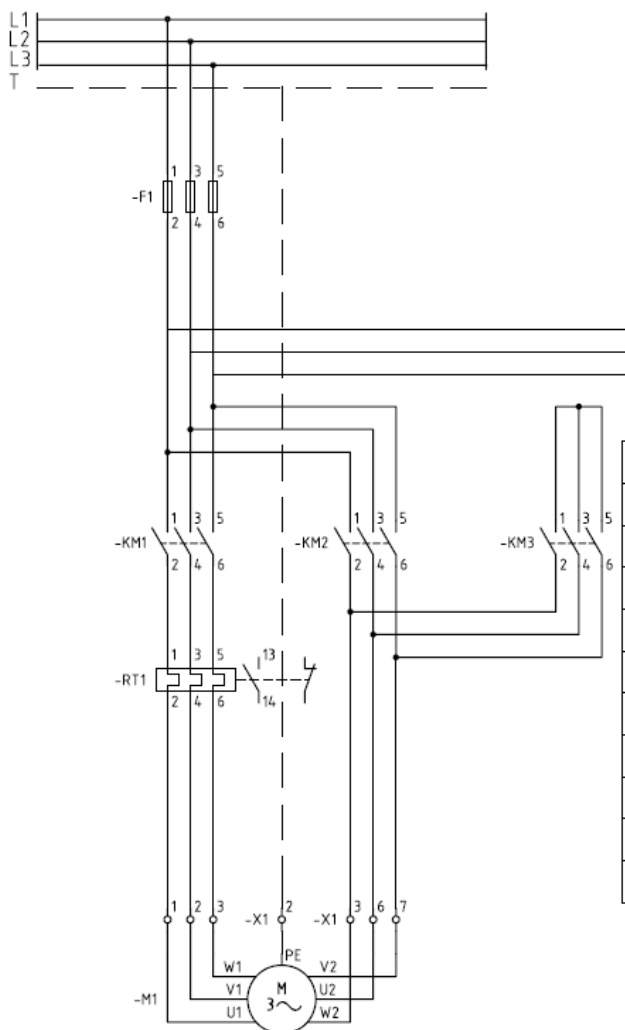
Les moteurs électriques d'entraînement installés dans des atmosphères explosives doivent être impérativement équipés d'une protection thermique.

# ESQUEMAS ELECTRICOS

# SCHÉMAS ELECTRIQUES

## ARRANQUE ( $\Delta$ ) ESTRELLA-TRIANGULO

## ( $\Delta$ ) DÉMARRAGE ETOILE-TRIANGLE



VENTILADOR DE CABINA  
VENTILATEUR DE CABINE

ARRANQUE CONMUTADO  
DÉMARRAGE COMMUTÉ

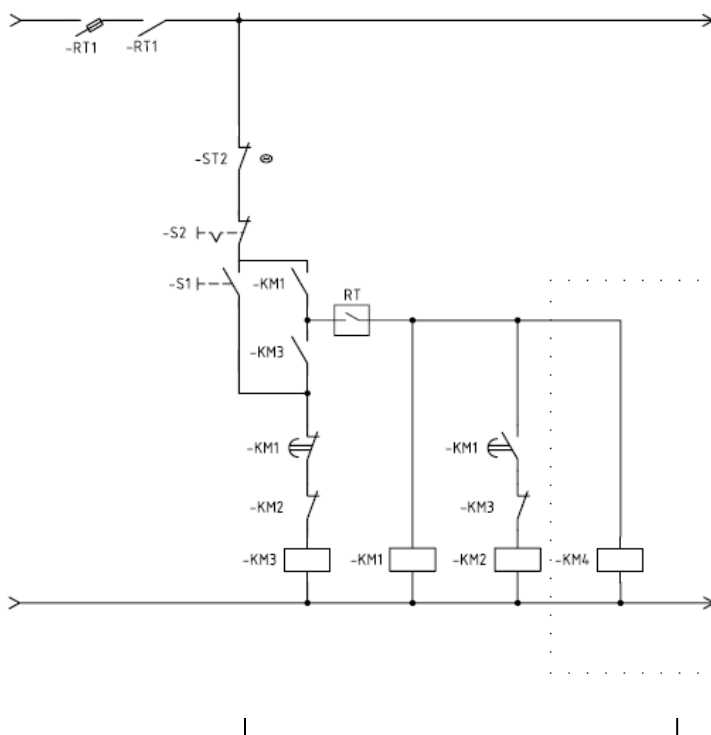
F1	FUSIBLE	FUSIBLE
RT1	RELE TERMICO	RELAIS THERMIQUE
RT2	RELE TERMICO VENTILADOR	RELAIS THERMIQUE VENTILATEUR
S1	PULSADOR DE MARCHA	BOUTON POUSSOIR DE MARCHÉ
S2	PARADA DE EMERGENCIA	BOUTON D'ARRÊT D'URGENCE
ST2*	TERMISTOR	THERMISTANCE
KM1	CONTACTOR GENERAL	CONTACTEUR GÉNÉRAL
KM2	CONTACTOR TRIANGULO	CONTACTEUR TRIANGLE
KM3	CONTACTOR ESTRELLA	CONTACTEUR ETOILE
KM4	CONTACTOR VENTILADOR	CONTACTEUR VENTILATEUR
RT	RELOJ TEMPORIZADO	TEMPORISATEUR

\* Aplicable solamente a motores con protección PTC

\* Uniquement pour moteurs avec protection PTC

Aplicable solamente a grupos con cabina insonorizante

Uniquement pour groupes avec cabine d'insonorisation



## INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS DIRECTIVA 94/9/CE

- Esta instrucción de seguridad forma parte del cumplimiento de la directiva ATEX y complementa las recomendaciones generales de seguridad que se incluyen en el manual.
- Verificar y asegurarse que la clasificación Ex de la zona de ubicación de la máquina sea la adecuada a la categoría establecida para el equipo soplante de conformidad con la declaración o certificado correspondiente. La clasificación de la zona será definida por el usuario final.
- Antes de proceder a la intervención o desmontaje del núcleo soplante y elementos de equipamiento que conforman el grupo debemos esperar que se produzca su enfriamiento, desalojar todo el gas acumulado en el circuito y prever la eventual formación de bolsas de gas. Desmontajes completos deben ser realizados únicamente por personal técnico de MAPNER.
- Los productos utilizados para la limpieza de los diferentes componentes no deben ser agresivos para evitar el deterioro de las juntas que conforman el equipo.
- Instalar siempre un termostato que limite la temperatura máxima, consultar la ficha técnica del equipo o a personal MAPNER.
- Ante eventuales sustituciones de piezas, utilizar repuestos originales MAPNER.
- Se deben evitar locales de ubicación donde exista la posibilidad de concentración de polvo y la acumulación del mismo sobre el equipo soplante.
- Comprobar que el filtro protector de aspiración se encuentre en buen estado de conservación, limpieza y emplazamiento.
- Salvo consulta previa y aceptación por MAPNER no se deben modificar bajo ningún concepto los parámetros funcionales de partida del soplante (temperatura de aspiración, composición del fluido, presión diferencial, velocidad de soplante, etc.)
- Verificar el correcto funcionamiento de la válvula limitadora de presión, y elementos de seguridad, (Termostatos, presostatos, ...)
- Comprobar y eliminar cualquier tensión o sobrecarga que se pueda generar sobre el núcleo soplante a través de las tubuladuras conectadas a las bridas de aspiración e impulsión.
- Asegúrese que los motores eléctricos de accionamiento y dispositivos de seguridad y control cumplen con las exigencias de la categoría establecida para la zona de ubicación.



**ATENCION : Los equipos certificados ATEX no deben vehicular, bajo ningún concepto, atmósferas potencialmente explosivas.  
(No existe atmósfera explosiva, si no hay mezcla de un gas inflamable con Oxígeno)**

**CE ATEX**



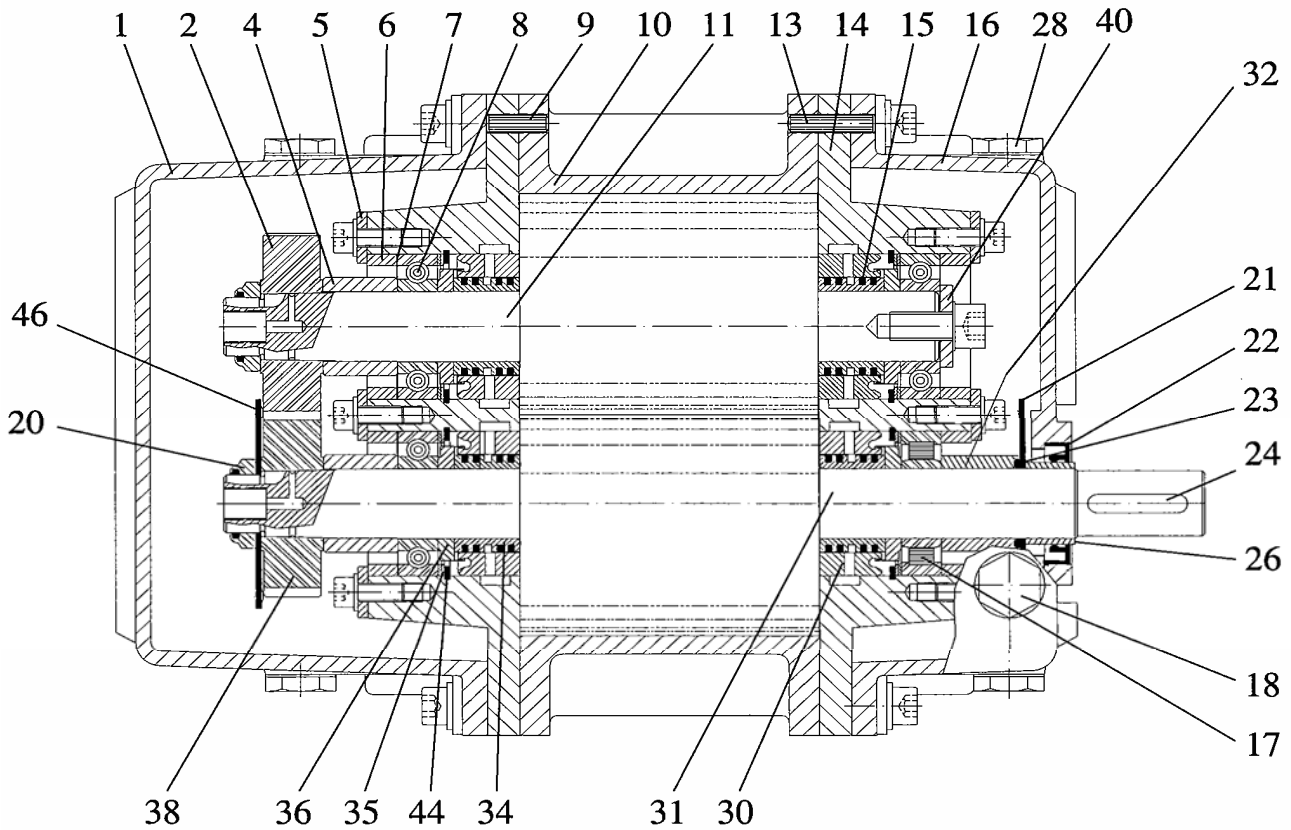
## PRESCRIPTIONS COMPLÉMENTAIRES DIRECTIVE 94/9/CE

- Ces prescriptions de sécurité ont pour objectif la mise en conformité à la directive ATEX. Elles complètent les consignes générales de sécurité contenues dans la notice.
- Vérifier et s'assurer que le classement Ex de la zone d'installation de la machine est approprié à la catégorie du groupe soufflante établie sur la déclaration ou le certificat correspondant. Le classement de la zone est à définir par l'utilisateur final.
- Avant de procéder à toute intervention ou au démontage du groupe soufflante ou de ses éléments d'équipement, il faut attendre son refroidissement complet, évacuer tout le gaz accumulé dans le circuit et prévenir les risques de création de poches de gaz. Les démontages complets ne doivent être effectués que par le personnel technique de MAPNER.
- Ne pas utiliser de produits agressifs pour nettoyer les différents éléments du groupe afin d'éviter l'endommagement des joints d'étanchéité.
- Installer toujours un thermostat limitant la température maximale. Se reporter à la fiche technique de l'équipement ou s'informer auprès du personnel MAPNER.
- N'utiliser que des pièces d'origine MAPNER pour les réparations.
- Éviter d'installer le groupe dans des locaux ayant des risques de concentration de poussière, où la poussière pourrait s'accumuler sur la machine.
- Vérifier que le filtre de protection à l'aspiration est en bon état, qu'il est propre et correctement en place.
- Sauf consultation préalable et accord de MAPNER, il est interdit de modifier, pour aucun motif, les paramètres de fonctionnement d'origine de la soufflante (température d'aspiration, composition du fluide, pression différentielle, vitesse de la soufflante, etc.).
- Contrôler le bon fonctionnement du limiteur de pression et des éléments de sécurité (thermostats, pressostats, etc.).
- Contrôler et éliminer toute contrainte ou surcharge pouvant être exercée sur la soufflante par les conduites raccordées aux brides d'aspiration et de refoulement.
- S'assurer que les moteurs électriques d'entraînement et les dispositifs de sécurité et de contrôle répondent aux exigences applicables suivant le classement de la zone d'installation.



**ATTENTION : Les équipements certifiés ATEX ne doivent véhiculer, en aucun cas, des fluides pouvant créer des atmosphères potentiellement explosibles.**

**(Il n'y a pas d'atmosphère explosive s'il n'y a pas mélange de gaz inflammable et d'oxygène)**



Pos	DESCRIPCION	DÉSIGNATION	Cant Nbre	Pos	DESCRIPCION	DÉSIGNATION	Cant Nbe
1	Tapa AR carter	Couvercle AR carter	1	21	Corona de engrase AV	Couronne de lubrification AV	1
2	Engranaje a izquierdas	Engrenage côté gauche	1	22	Retén MA	Joint MA	1
4	Baga apoyo engranajes	Bague d'appui engrenage	2	23	Junta tórica	Joint torique	1
5	Disco apriete rdmt AR-AV	Disque serrage roulement AR-AV	6	24	Chaveta fijación polea	Clavette fixation poulie	1
6	Baga apoyo exterior rdmt AR	Bague appui exteri. roulement AR	4	26	Casquillo de estanq. eje libre	Douille d'etanchéité arbre libre	1
7	Arandela de calaje	Rondelle de calage	3	28	Visor de aceite	Indicateur de niveau huile	4
8	Rodamiento AR-AV (sup.)	Roulement AR-AV (sup.)	3	30	Dispensor fijo sobre fondo	Défecteur fixe sur fond	4
9	Pasador cilíndrico	Goupille cylindrique	2	31	Embolo+eje inferior	Piston + arbre inférieur	1
10	Estator	Stator	1	32	Baga apoyo corona engr. AV	Bague appui couronne de lubrif. AV	1
11	Embolo+eje superior	Piston + arbre supérieur	1	34	Baga porta segmentos	Bague porte-segment AR	4
13	Pasador cilíndrico	Goupille cylindrique	2	35	Arandela ondu. de presión	Rondelle ondulée de pression	4
14	Fondo	Fond	2	36	Dispensor rotativo AR-AV	Défecteur tournant AR-AV	4
15	Segmento	Segment	16	38	Engranaje a derechas	Engrenage côté droit	1
16	Tapa AV carter	Couvercle AV carter	1	40	Disco apriete rdmt. AV sup.	Disque serrage roulement AV (sup.)	1
17	Rodamiento AV (inferior)	Roulement AV (inférieur)	1	44	Circlips I-062	Circlips I-062	4
18	Tapón - Junta tórica	Bouchon - Joint torique	4	46	Corona de engrase AR	Couronne de lubrification AR	1
20	Tuerca autoblocante	Noix autobloquante	2				

Para solicitar piezas de repuestos, indicar siempre:

Pour la commande de pieces detaches, veuillez rappeler:

Tipo de máquina	Número de serie	Número de plano	Posición sobre nomenclatura	Cantidad
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------------------	----------

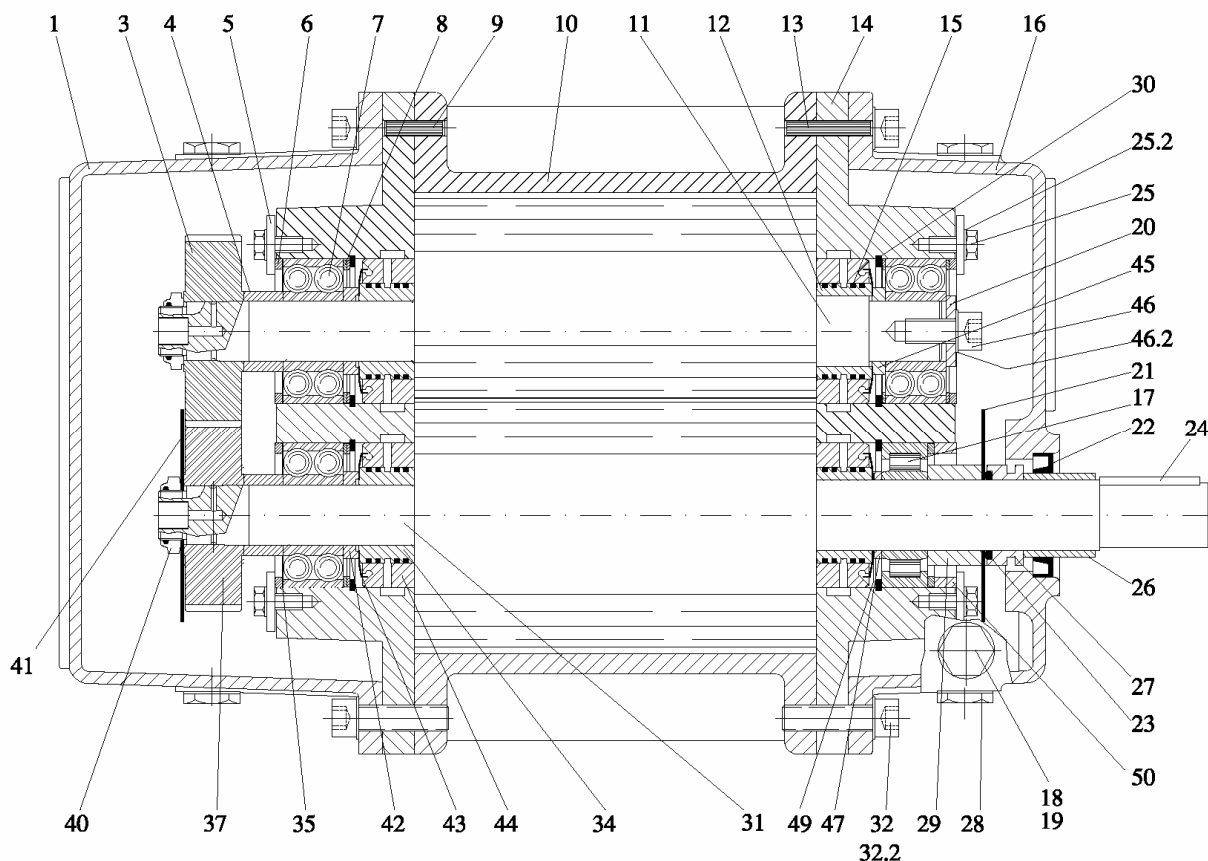
		<b>S.94.604-2</b>		
Type de machine	Numéro de série	Numéro de plan	Position nomenclature	Nombre



**NOMENCLATURA  
PLANO S.95.020-2**

**SEM.8/10/11/11,5TRC**

**NOMENCLATURE  
DRG. S.95.020-2**



Pos	DESCRIPCION	DESCRIPTION	Cant Quant	Pos	DESCRIPCION	DESCRIPTION	Cant Quant
1	Tapa AR carter	Couvercle AR carter	1	25.2	Arandela	Rondelle	12
3	Engranaje a izquierdas	Engrenage côté gauche	1	26	Casquillo de estanq. eje libre	Douille d'étanchéité arbre libre	1
4	Baga apoyo engranajes	Bague d'appui engrenage	2	27	Baga apoyo corona engr. AV	Bague appui couronne de lubrif. AV	1
5	Disco apriete rdmt AR-AV	Disque serrage roulement AR-AV	12	28	Visor de aceite 1/2"G	Indicateur de niveau huile 1/2"G	2
6	Baga apoyo exterior rdmt AR	Bague appui exteri. roulement AR	3	29	Baga apoyo corona engr. AV	Bague appui couronne de lubrif. AV	1
7	Rodamiento AR-AV (sup)	Roulement AR-AV (sup.)	3	30	Circlips	Circlips	4
8	Arandela ondu. de presión	Rondelle ondulée de pression	8	31	Embolo+eje inferior	Piston + arbre inférieur	1
9	Pasador cilíndrico	Goupille cylindrique	2	32	Tornillo	Vis	16
10	Estator	Stator	1	32.2	Arandela	Rondelle	16
11	Embolo+eje superior	Piston + arbre supérieur	1	34	Baga porta segmentos AR	Bague porte-segment AR	2
12	Baga porta segmentos AV	Bague porte-segment AR	2	35	Arandela de calaje	Rondelle de calage	3
13	Pasador cilíndrico	Goupille cylindrique	2	37	Engranaje a derechas	Engrenage côté droit	1
14	Fondo	Fond	2	40	Tuerca autoblocante	Noix autobloquante	2
15	Segmento	Segment	16	41	Corona de engrase AR	Couronne de lubrification AR	1
16	Tapa AV carter	Couvercle AV carter	1	42	Baga apoyo rodamiento AR	Bague appui roulement AR	2
17	Rodamiento AV (inferior)	Roulement AV (inférieur)	1	43	Dispensor rotativo AR-AV	Déflexeur tournant AR-AV	4
18	Tapón	Bouchon	6	44	Dispensor fijo sobre fondo	Déflexeur fixe sur fond	4
19	Junta tórica	Joint torique	6	45	Baga apoyo rdmt. AV sup.	Bague appui roulement AV sup.	1
20	Disco apriete rdmt. AV sup.	Disque serrage roulement AV (sup.)	1	46	Tornillo	Vis	1
21	Corona de engrase AV	Couronne de lubrification AV	1	46.2	Arandela	Rondelle	1
22	Retén MA	Joint MA	1	47	Baga apoyo rdmt. AV inf.	Bague appui roulement AV inf.	1
23	Junta tórica	Joint torique	1	49	Arandela ondu. de presión	Rondelle ondulée de pression	1
24	Chaveta fijación polea	Clavette fixation poulie	1	50	Baga apoyo ext. Rdmt. AV inf	Bague appui ext. Roulement AV inf	1

Para solicitar piezas de repuestos, indicar siempre:

Pour la commande de pieces detaches, veuillez rappeler

Tipo de máquina	Número de serie	Número de plano	Posición sobre nomenclatura	Cantidad
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------------------	----------

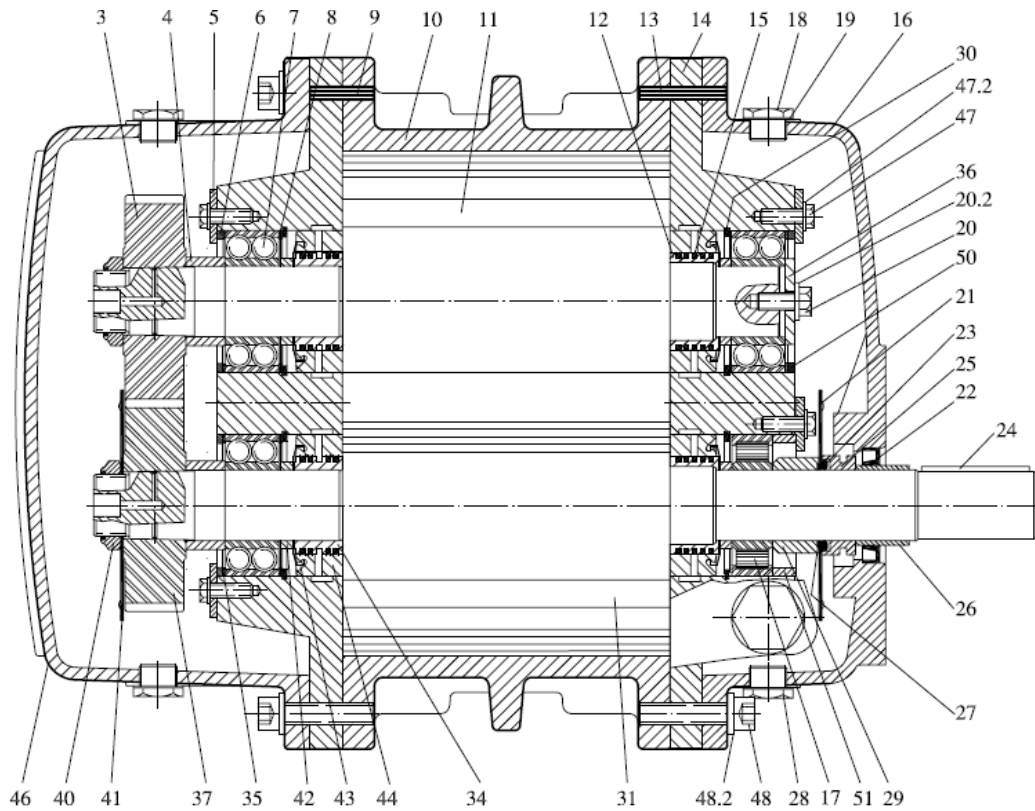
		<b>S.95.020-2</b>		
--	--	-------------------	--	--

Type de machine	Numéro de série	Numéro de plan	Position nomenclature	Quantité
-----------------	-----------------	----------------	-----------------------	----------

**NOMENCLATURA  
PLANO S.95.036-2**

**SEM.11,6/11,7/11,8TRC**

**NOMENCLATURE  
DRG. S.95.036-2**



Pos	DESCRIPCION	DÉSIGNATION	Cant Quant	Pos	DESCRIPCION	DÉSIGNATION	Cant Quant
3	Engranaje a izquierdas	Engrenage côté gauche	1	25	Baga apoyo corona engr. AV	Bague d'appui couronne AV	1
4	Baga apoyo engranajes	Bague d'appui engrenage	2	26	Casquillo de estanq. eje libre	Douille d'étanchéité arbre libre	1
5	Disco apriete rdmt AR-AV	Disque serrage roulement AR-AV	12	27	Arandela ondu. de presión	Rondelle ondulée de pression	1
6	Baga apoyo exterior rdmt AR	Bague d'appui extérieur roulement AR	2	28	Visor de aceite 1/2"G	Indicateur de niveau huile 1/2"G	2
7	Rodamiento AR-AV (sup)	Roulement AR-AV (sup)	3	29	Baga apoyo corona engr. AV	Bague d'appui couronne AV	1
8	Arandela ondu. de presión	Rondelle ondulée de pression	6	30	Circlips	Circlips	4
9	Pasador cilíndrico	Goupille cylindrique	2	31	Embolo+eje inferior	Piston+arbre inférieur	1
10	Estator	Stator	1	34	Baga porta segmentos AR	Bague porte-segment AR	2
11	Embolo+eje superior	Piston+arbre supérieur	1	35	Arandela de calaje	Rondelle de calage	4
12	Baga porta segmentos AV	Bague porte-segment AV	2	36	Disco apriete rdmt. AV sup.	Disque serrage roulement AV sup	1
13	Pasador cilíndrico	Goupille cylindrique	2	37	Engranaje a derechas	Engrenage côté droit	1
14	Fondo	Fond	2	40	Tuerca autoblocante	Noix autobloquante	2
15	Segmento	Segment	16	41	Corona de engrase AR	Couronne de lubrification AR	1
16	Tapa AV carter	Couvercle AV carter	1	42	Baga apoyo rodamiento	Bague d'appui roulement	4
17	Rodamiento AV (inferior)	Roulement AV (inférieur)	1	43	Dispensor rotativo AR-AV	Défecteur tournant AR-AV	4
18	Tapón	Bouchon	6	44	Dispensor fijo sobre fondo	Défecteur fixe sur fond	4
19	Junta tórica	Joint torique	6	46	Tapa AR carter	Couvercle AR carter	1
20	Tornillo	Vis	1	47	Tornillo	Vis	12
20.2	Arandela	Rondelle	1	47.2	Arandela	Rondelle	12
21	Corona de engrase AV	Couronne de lubrification AV	1	48	Tornillo	Vis	16
22	Retén MA	Joint MA	1	48.2	Arandela	Rondelle	16
23	Junta tórica	Joint torique	1	50	Baga apoyo rdmt. AV sup.	Bague d'appui roulement AV sup	1
24	Chaveta fijación polea	Clavette fixation poulie	1	51	Baga apoyo ext. Rdmt. AV inf	Bague d'appui ext. Roulement AV	1

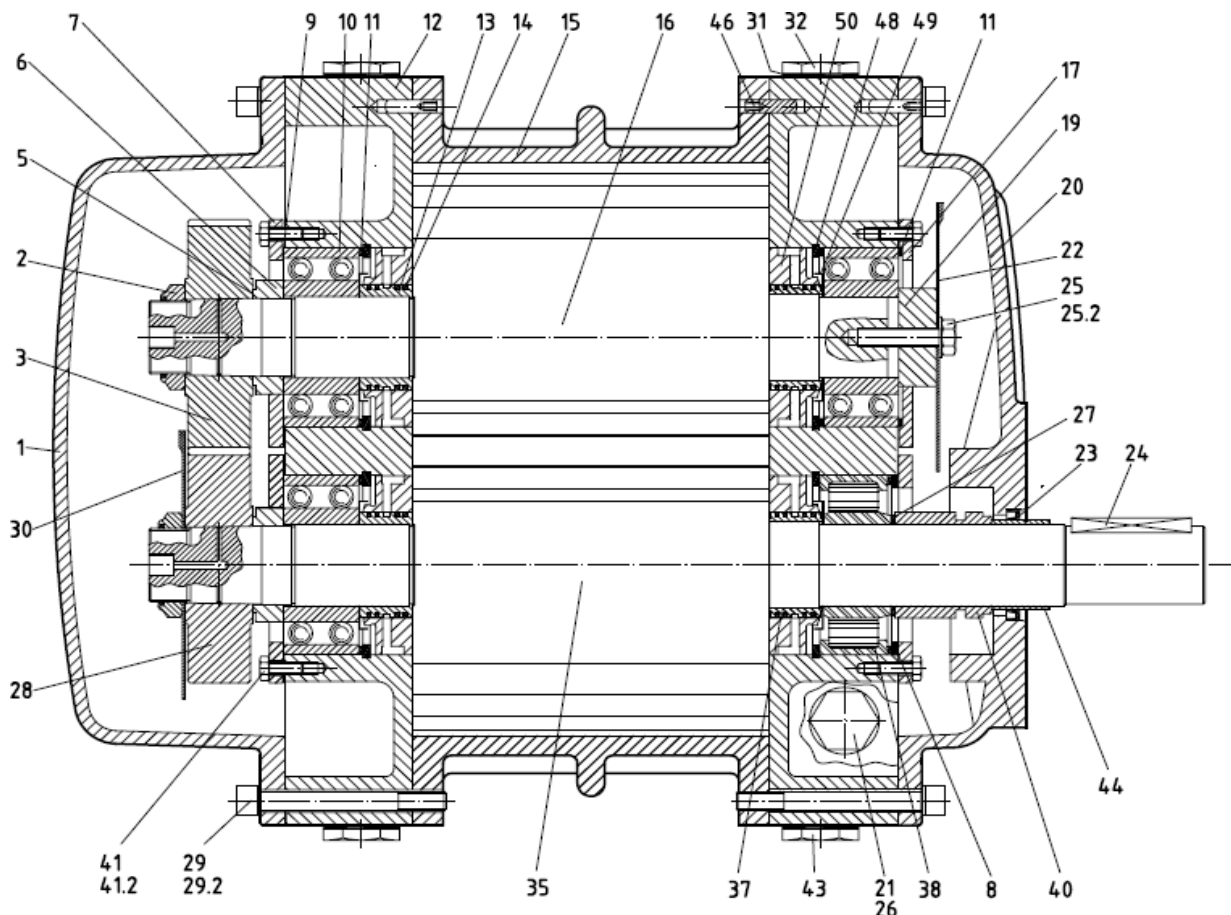
Tipo de máquina	Número de serie	Número de plano	nomenclatura	Cantidad
		<b>S.95.036-2</b>		

Type de machine      Numéro de série      Numéro. de planr      Positiont nomenclature      Quantité

**NOMENCLATURA  
PLANO S.95.023-2**

**SEM.12 / 15 / 20TRC**

**NOMENCLATURE  
DRG. S.95.023-2**



Pos	DESCRIPCION	DESCRIPTION	Cant Quant	Pos	DESCRIPCION	DESCRIPTION	Cant Quant
1	Tapa AR carter	Couvercle AR carter	1	25	Tornillo	Vis	1
2	Tuerca autoblocante	Noix autobloquante	2	25.2	Arandela	Rondelle	1
3	Engranaje a izquierdas	Engrenage côté gauche	1	26	Tapón	Bouchon	8
5	Arandela de ajuste	Rondelle d'ajustement	2	27	Arandela ondu. de presión	Rondelle ondulée de pression	1
6	Baga apoyo engranaje	Bague d'appui engrenage	2	28	Engranaje a derechas	Engrenage côté droit	1
7	Disco apriete rdmt AR	Disque serrage roulement AR	3	29	Tornillo	Vis	24
8	Baga apoyo ext. Rdmt. AV sup	Bague d'appui ext. Roulement AV	1	29.2	Arandela	Rondelle	24
9	Arandela de calaje	Rondelle de calage	16	30	Corona de engrase AR	Couronne de lubrification AR	1
10	Rodamiento AR-AV (sup)	Roulement AR-AV (sup)	7	31	Junta tórica	Joint torique	2
11	Arandela ondu. de presión	Rondelle ondulée de pression	3	32	Tapón 1" G	Bouchon 1" G	2
12	Fondo	Fond	2	35	Embolo+eje inferior	Piston+arbre inférieure	1
13	Baga porta segmentos AR	Bague porte-segment AR	2	37	Baga porta segmentos AV	Bague porte-segment AV	2
14	Segmento	Segment	16	38	Rodamiento AV (inferior)	Roulement AV (inférieur)	1
15	Estator	Stator	1	40	Baga apoyo rdmt. AV inf.	Bague d'appui roule. AV inf.	1
16	Embolo+eje superior	Piston+arbre supérieur	1	41	Tornillo	Vis	16
17	Disco apriete rdmt. AV sup.	Disque serrage roulement AV sup.	1	41.2	Arandela	Rondelle	16
19	Disco apriete rdmt. AV sup.	Disque serrage roulement AV sup.	1	43	Visor de aceite 1"G	Indicateur de niveau huile 1"G	2
20	Tapa AV carter	Couvercle AV carter	1	44	Casquillo de estanq. eje libbre	Douille d'étanchéité arbre libre	1
21	Junta tórica	Joint torique	8	46	Pasador cilíndrico	Goupille cylindrique	6

Para solicitar piezas de repuestos, indicar siempre:

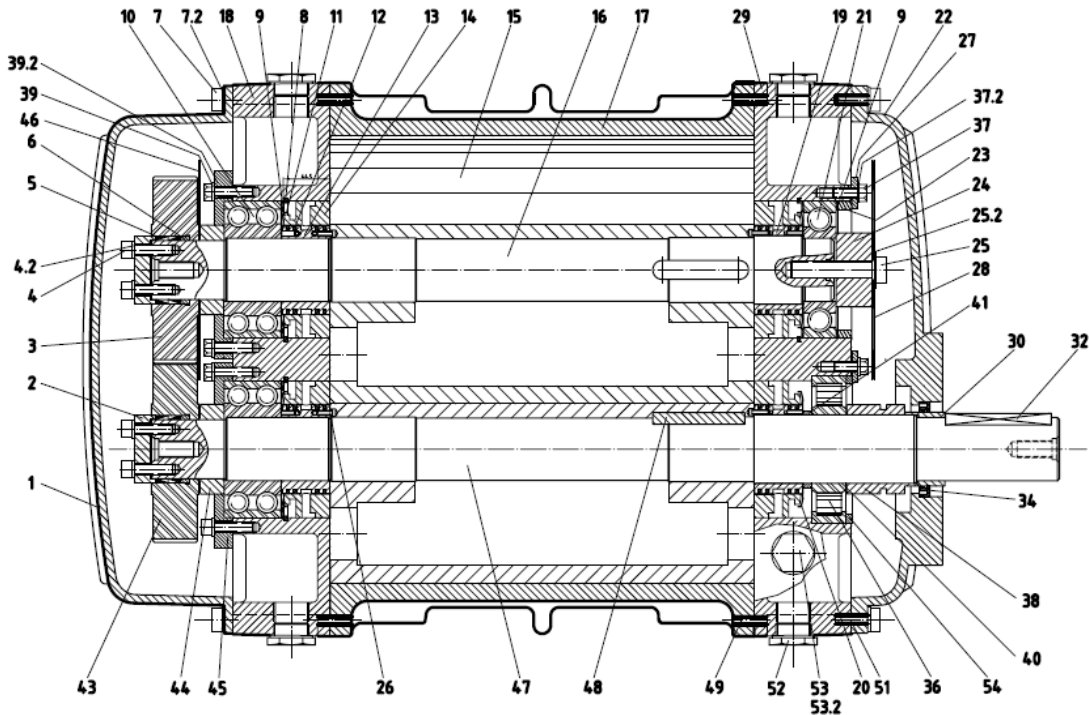
Pour la commande de pieces detaches, veuillez rappeler::

Tipo de máquina	Número de serie	Número de plano	Posición sobre nomenclatura	Cantidad
		<b>S.95.023-2</b>		
Type de machine	Numero de série	Numéro de plan	Position nomenclature	Quantité

**NOMENCLATURA  
PLANO S.93.119-2 A**

**SEM.25 / 35 / 41TR**

**NOMENCLATURE  
DRG. S.93.119-2 A**



Pos	DESCRIPCION	DESCRIPTION	Cant Quant	Pos	DESCRIPCION	DESCRIPTION	Cant Quant
1	Tapa AR carter	Couvercle AR carter	1	26	Tornillo prisionero	Vis taraudée	4
2	Brida presión elem. reglaje	Bride pression élément réglage	2	27	Disco apriete rdmt. AV sup.	Disque serrage roule.AV sup	8
3	Engranaje a izquierdas	Engrenage côté gauche	1	28	Corona de engrase AV	Couronne de lubrification AV	1
4	Tornillo	Vis	12	29	Fondo AV	Fond AV	1
4.2	Arandela	Rondelle	12	30	Casquillo de estanq. eje libre	Douille d'étanchéité arbre libre	1
5	Elemento cónico	Élément conique	4	32	Chaveta fijación polea	Clavette fixe poulie	1
6	Casq. Int. Apoyo engranajes	Douille int. d'appui engrenage	2	34	Retén de aceite	Joint d'huile	1
7	Tornillo	Vis	32	36	Rodamiento AV (inferior)	Roulement AV (inférieur)	1
7.2	Arandela	Rondelle	32	37	Tornillo	Vis	8
8	Circlips	Circlips	3	37.2	Arandela	Rondelle	8
9	Arandela ondu. de presión	Rondelle ondulée de pression	4	38	Baga apoyo rdmt. AV inf.	Bague d'appui roulem. AV inf	1
10	Rodamiento AR	Roulement AR	2	39	Tornillo	Vis	8
11	Dispensor rotativo AR-AV (sup)	Défecteur tournant AR-AV (sup)	3	39.2	Arandela	Rondelle	8
12	Segmento	Segment	16	40	Arandela ondu. de presión	Rondelle ondulée de pression	1
13	Baga porta segmentos AR	Bague porte-segment AR	2	41	Casquillo apoyo rdmt. AV inf	Douille d'appui roulem.AV inf	1
14	Dispensor fijo sobre fondo	Défecteur fixe sur fond	4	43	Engranaje a derechas	Engrenage côté droit	1
15	Embolo	Piston	2	44	Baga apoyo engranaje	Bague d'appui engrenage	2
16	Eje superior	Arbre supérieur	1	45	Arandela de calaje	Rondelle de calage	2
17	Estator	Stator	1	46	Corona de engrase AR	Couronne de lubrification AR	1
18	Fondo AR	Fond AR	1	47	Eje inferior	Arbre inférieur	1
19	Baga porta segmentos AV	Bague porte-segment AV	2	48	Chaveta fijación émbolo	Clavette fixation piston	2
20	Dispensor rotativo AV	Défecteur tournant AV	1	49	Pasador cilíndrico	Goupille cylindrique	4
21	Rodamiento AV (superior)	Roulement AV (supérieur)	1	51	Pasador cilíndrico	Goupille cylindrique	2
22	Tapa AV carter	Couvercle AV carter	1	52	Visor de aceite	Indicateur de niveau huile	2
23	Baga apoyo ext. Rdmt. AV sup	Bague d'appui ext. Roulem.AV sup	1	53	Tapón	Bouchon	6
24	Disco apriete rdmt AV superior	Disque serrage roulem.AV sup.	1	53.2	Junta tórica	Joint torique	6
25	Tornillo	Vis	1	54	Baga apoyo rdmt. AV inf	Bague d'appui roulem AV inf.	1
25.2	Arandela	Rondelle	1				

Para solicitar piezas de repuestos, indicar siempre:

Pour la commande de pieces detaches, veuillez rappeler::

Tipo de  
máquina

Número de  
serie

Número  
de plano

Posición sobre  
nomenclatura

Cantidad

		<b>S.93.119-2 A</b>		
--	--	---------------------	--	--

Type de  
machine

Numéro de  
serie

Numéro  
de plan

Position  
nomenclature

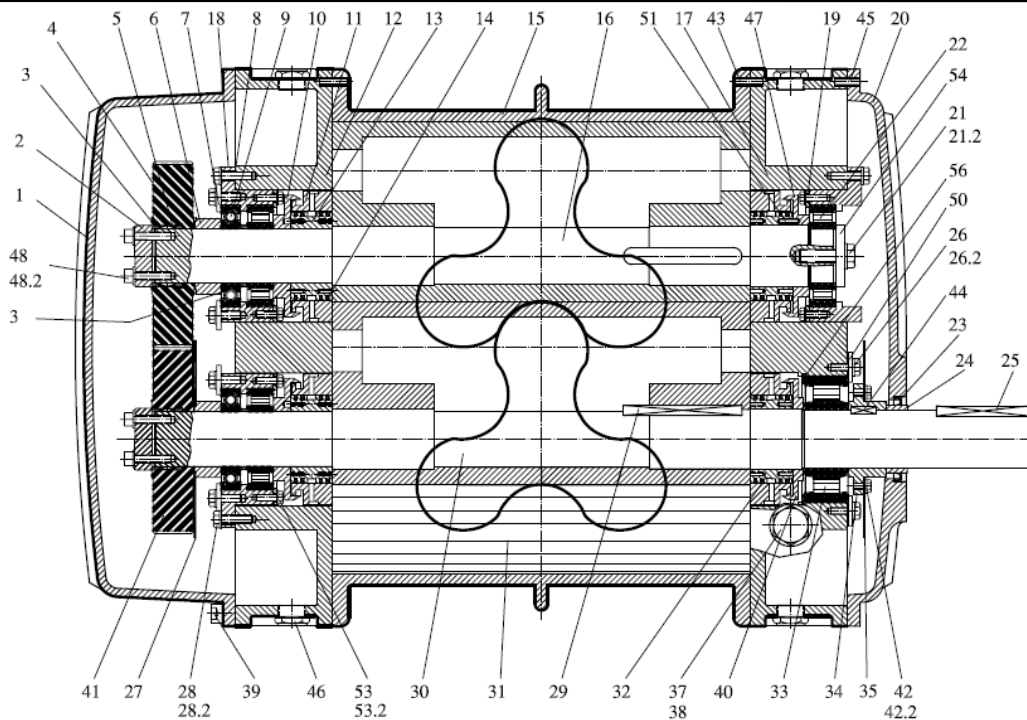
Quantité



**NOMENCLATURA  
PLANO S.93.280-2 C**

**SEM.45 / 55 / 60TR**

**NOMENCLATURE  
DRG. S.93.280-2 C**



Pos	DESCRIPCION	DESCRIPTION	Cant Quant	Pos	DESCRIPCION	DESCRIPTION	Cant Quant
1	Tapa AR carter	Couvercle AR carter	1	28.2	Arandela	Rondelle	12
2	Brida presión elem. reglaje	Bride pression élément réglage	2	29	Chaveta fijación émbolo	Clavette fixe piston	2
3	Casq. Int.-ext Apoyo engranajes	Douille int-ext appui engrenages	4	30	Eje inferior	Arbre inférieur	1
4	Engranaje a izquierdas	Engrenage côté gauche	1	31	Émbolo	Piston	2
5	Elemento cónico	Élément conique	4	32	Baga porta segmentos AV	Bague porte-segment AV	2
6	Baga apoyo engranaje	Bague d'appui engrenage	2	33	Rodamiento AV (inferior)	Roulement AV (inférieur)	1
7	Arandela plana	Rondelle plane	8	34	Baga apoyo ext rdmt. AV inf	Bague d'appui ext.roul.AV inf	1
8	Arandela de calaje	Rondelle de calage	8	35	Corona de engrase AV	Couronne de lubrification AV	1
9	Rodamiento AR	Roulement AR	2	37	Junta tórica	Joint torique	6
10	Dispensor rotativo AR	Défecteur tournant AR	2	38	Tapón	Bouchon	6
11	Dispensor fijo sobre fondo	Défecteur fixe sur fond	4	39	Tornillo	Vis	32
12	Fondo AR	Fond AR	1	40	Dispensor rotativo inf. AV	Défecteur tournant inf. AV	1
13	Baga porta segmentos AR	Bague porte-segment AV	2	41	Engranaje a derechas	Engrenage côté droit	1
14	Segmento	Segment	16	42	Tornillo	Vis	6
15	Estator	Stator	1	42.2	Arandela	Rondelle	6
16	Eje superior	Arbre supérieur	1	43	Pasador cilíndrico	Goupille cylindrique	4
17	Fondo AV	Fond AV	1	44	Chaveta	Clavette	1
18	Tapa porta rodamiento	Couvercle porte-roulement	3	45	Pasador cilíndrico	Goupille cylindrique	2
19	Disco apriete rdmt. AR-AV sup.	Disque serrage roul. AR-AV sup	3	46	Visor de aceite	Indicateur de niveau huile	2
20	Tapa AV carter	Couvercle AV carter	1	47	Dispensor rotativo AV	Défecteur tournant AV	1
21	Tornillo	Vis	1	48	Tornillo	Vis	12
21.2	Arandela	Rondelle	1	48.2	Arandela	Rondelle	12
22	Rodamiento AR-AV (superior)	Roulement AR-AV (supérieur)	3	50	Disco apriete rdmt AV inf.	Disque serrage roul. AV inf	4
23	Retén de aceite	Joint d'huile	1	51	Espárrago		4
24	Casquillo de estanq. eje libre	Douille d'étanchéité arbre libre	1	52	Arandela ondu. de presión	Rondelle ondulée de pression	2
25	Chaveta fijación polea	Clavette fixation poulie	1	53	Tornillo	Vis	12
26	Tornillo	Vis	12	53.2	Arandela	Rondelle	12
26.2	Arandela	Rondelle	12	54	Arandela apriete rdmt AV sup	Rondelle serrage roul.AV sup	1
27	Corona de engrase AR	Couronne de lubrification AR	1	56	Circlips	Circlips	1
28	Tornillo	Vis	12				

Para solicitar piezas de repuestos, indicar siempre:

Pour la commande de pieces detaches, veuillez rappeler:

Tipo de máquina

Número de serie

Número de plano

Posición sobre nomenclatura

Cantidad

		<b>S.93.280-2 C</b>		
--	--	---------------------	--	--

Type de machine

Numéro de série

Numéro. de plan

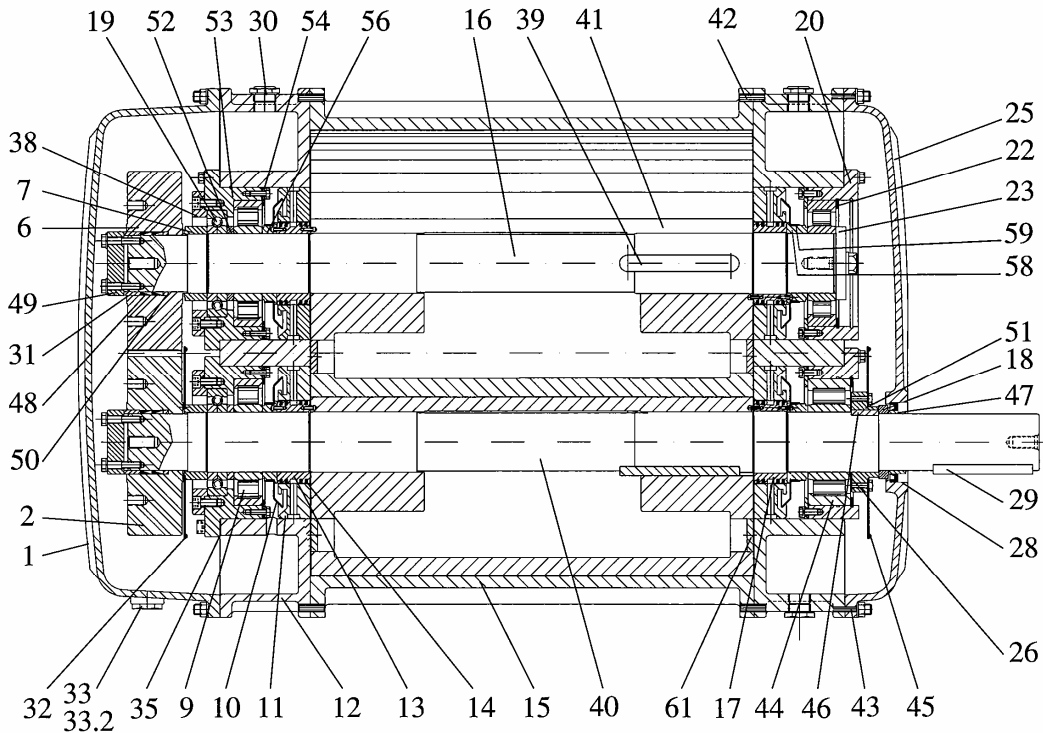
Position nomenclature

Quantité

**NOMENCLATURA  
PLANO S.93.448-2 A**

**SEM.65/75/80/85TR**

**NOMENCLATURE  
PLAN S.93.448-2 A**



Pos	DESCRIPCION	DÉSIGNATION	Cant Nbre	Pos	DESCRIPCION	DÉSIGNATION	Cant Nbre
1	Tapa AR carter	Couvercle AR carter	1	33	Tapón	Bouchon	6
2	Engranaje a izquierdas	Engrenage côté gauche	1	33.2	Junta tórica	Joint torique	6
6	Engranaje a derechas	Engrenage côté droit	1	35	Arandela de calaje	Rondelle de calage	
7	Baga apoyo engranaje	Bague d'appui engrenage	2	38	Tapa apoyo rodamiento AR	Couvercle appui roulement AR	2
9	Rodamiento AR-AV (eje sup)	Roulement AR-AV (arbre sup.)	3	39	Chaveta fijación émbolo	Clavette fixation piston	2
10	Dispensor rotativo AR-AV	Défecteur tournant AR-AV	4	40	Eje inferior	Arbre inférieur	1
11	Dispensor fijo sobre fondo	Défecteur fixe sur fond	4	41	Embolo	Piston	2
12	Fondo	Fond	2	42	Pasador cilíndrico	Goupille cylindrique	4
13	Baga porta segmentos AR	Bague porte-segment AR	2	43	Pasador cilíndrico	Goupille cylindrique	2
14	Segmento	Segment	16	44	Rodamiento AV (inferior)	Roulement AV (inférieur)	1
15	Estator	Stator	1	45	Corona de engrase AV	Couronne de lubrification AV	1
16	Eje superior	Arbre supérieur	1	46	Chaveta fija baga rdmt AV in	Clavette fixe bague roulem. AV inf.	1
17	Baga porta segmentos AV	Bague porte-segment AV	2	47	Casquillo de estanq. eje libre	Douille d'étanchéité arbre libre	1
18	Baga apoyo dispensor rotat. AV	Bague appui déflecteur tourn. AV	1	48	Elemento ringfeder	Élément accouplement Ringfeder	4
19	Rodamiento AR	Roulement AR	2	49	Brida presión elem. reglaje	Bride pression élément réglage	2
20	Tapa porta rodamiento AV	Couvercle porte-roulement AV	2	50	Casq. Int. Apoyo engranajes	Douille int. appui engrenages	2
22	Circlips	Circlips	2	51	Baga apoyo rdmt. AV inf.	Bague d'appui roulement AV inf.	1
23	Disco apriete rdmt AV superior	Disque serrage roulement AV sup.	1	52	Casquillo separador rdmt. AR	Douille entretoise roulement AR	2
25	Tapa AV carter	Couvercle AV carter	1	53	Tapa porta rodamiento AR	Couvercle porte-roulement AR	2
26	Arandela ondu. de presión	Rondelle ondulée de pression	1	54	Disco fija. rdmt. AR-AV sup.	Disque fixat. roulem. AR-AV (sup.)	4
27				56	Baga porta dispensor rot. AR	Bague porte-réfecteur tournant AR	2
28	Retén de aceite	Joint d'huile	1	58	Baga porta dispensor rot. AV	Bague porte-réfecteur tournant AV	2
29	Chaveta fijación polea	Clavette fixation poulie	1	59	Anillo de fijación	Bague de fixation	8
30	Visor de aceite	Indicateur de niveau huile	2	61	Casquillo cierre de émbolos	Douille fermeture pistons	12
31	Casquillo apriete elem. reglaje	Douille serrage élément réglage	2	62			
32	Corona de engrase AR	Couronne de lubrification AR	1				

Para solicitar piezas de repuestos, indicar siempre:

Pour la commande de pièces détachées, veuillez rappeler :

Tipo de máquina

Número de serie

Número de plano

Posición sobre nomenclatura

Cantidad

		<b>S.93.448-2 A</b>		
--	--	---------------------	--	--

Type de machine

Numéro de série

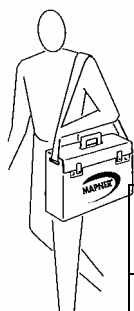
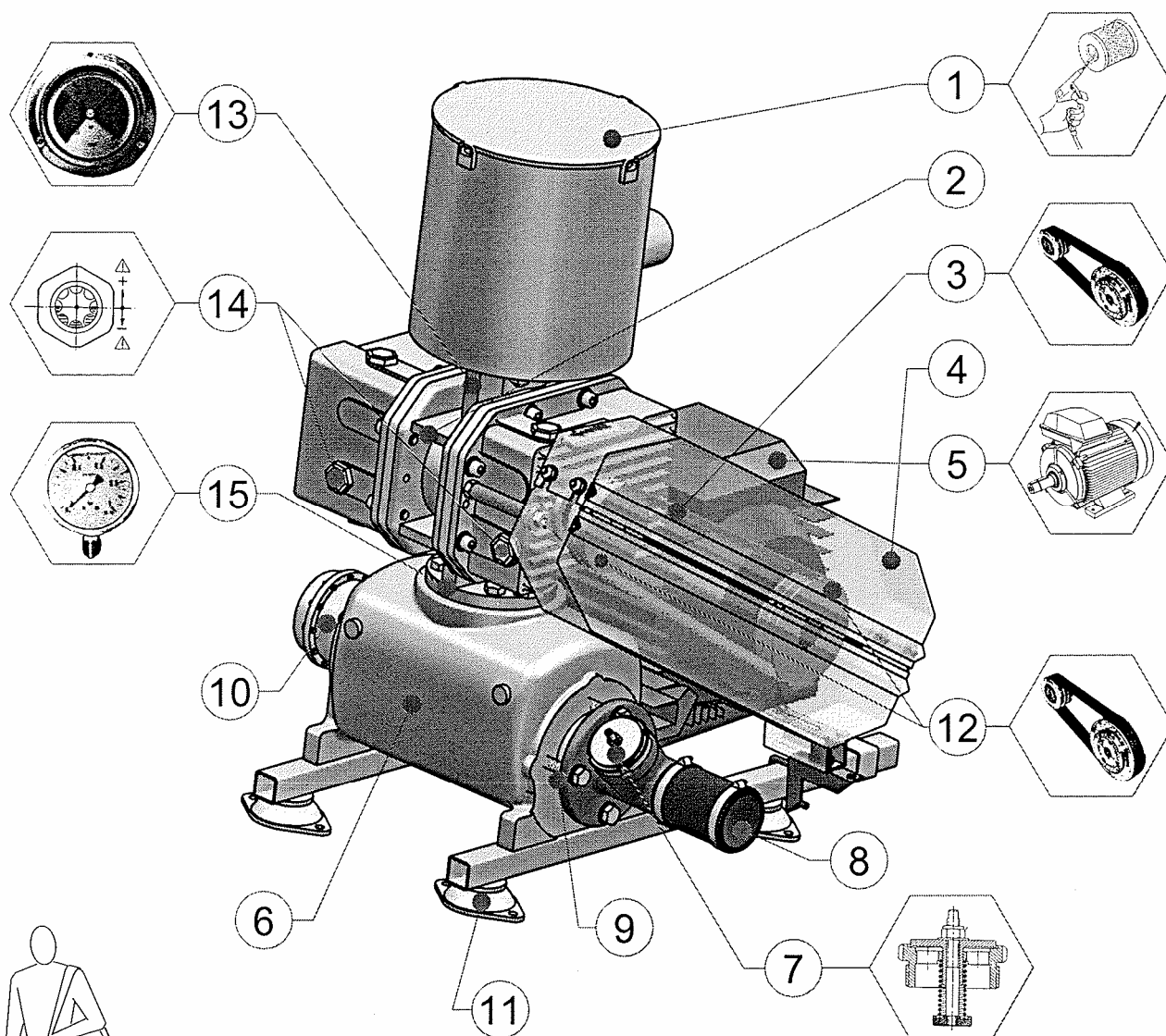
Numéro de plan

Position nomenclature

Quantité

# PUNTOS DE INTERVENCION

# POINTS D'INTERVENTION



Horas de servicio <i>Heures de fonctionnement</i>	<b>24</b>	<b>175</b>	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>	<b>8000</b>
--	-----------	------------	------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Periodo de intervenció n ver pag. 10-02 / Calendrier des interventions voir page 10-02

Filtro	1	Filtere
Núcleo soplante	2	Soufflante
Correas	3	Courroies
Protección de transmisión	4	Protection Transmission
Motor de accionamiento	5	Moteur d'entraînement
Base silencioso	6	Fond silencieux
Válvula de seguridad	7	Soupape de sûreté
Manguito flexible	8	Manchon souple
Válvula antiretorno	9	Clapet anti-retour
Válvula de arranque en vacío	10	Soupape de démarrage à vide
Soportes elásticos	11	Supports élastiques
Poleas	12	Poulies
Detector de colmatación	13	Indicateur de colmatage
Visor de nivel de aceite	14	Indicateur de niveau d'huile
Manómetro	15	Manomètre



**Máquinas Pneumáticas Rotativas XXI, S.L.U.**

**Sede Central | Quartier**

Polígono Industrial Zamoka

Oialume Bidea, 21

20115 Astigarraga, Guipúzcoa

Spain, Europe

**Contacto | Contact**

Tel: + 34 943 335 100

Fax: + 34 943 335 480

Web: [www.mapner.com](http://www.mapner.com)

Correo: [comercial@mapner.com](mailto:comercial@mapner.com)

GPS: Latitud N 43° 16' 36" Longitud W -1° 57' 04"

**Certificaciones | Certificats**

