

MANUEL D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE

POUR EVITER TOUT DOMMAGE CORPOREL ET MATERIEL, TOUTES LES PERSONNES TRAVAILLANT AVEC LA MACHINE DOIVENT LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE



**MOTEUR PNEUMATIQUE
A PISTONS**

MP-22/007

ANNEE DE FABRICATION:

NUMERO DE SERIE:

INDICE DU MANUEL

- 1.-GENERALITES
- 2.-NORMES DE SECURITE
- 3.-DESCRIPTION DE LA MACHINE
- 4.-CARACTERISTIQUES TECHNIQUES
- 5.-INSTRUCTIONS D'UTILISATION
- 6.-MAINTENANCE ET REPARATION, MONTAGE ET DEMONTAGE
- 7.-LISTE DES PIECES
- 8.-GUIDE POUR LA LOCALISATION DE PANNES

NEUMAC

1.- GENERALITES

Le présent manuel d'instructions correspond au moteur pneumatique modèle MP-22/007. Il a pour objectif de transmettre à l'utilisateur les connaissances nécessaires de la dite machine: sa construction et le travail auquel elle est destinée.

Le manuel inclut également des indications sur les:

- ❑ Règles générales de sécurité.
- ❑ Instructions d'usage.
- ❑ Instructions de maintenance et de réparation.

Suivre ces indications permettra d'éviter de possibles dangers, mais également de réduire les coûts de réparation en cas de panne ou mauvais fonctionnement, augmentant ainsi, la fiabilité et la durée de vie de la machine.

Outre les règles de sécurité contenues dans ce manuel, il est conseillé de tenir compte des règles de Sécurité et d'Hygiène, mises en vigueur pour tout travailleur.

Ce manuel d'instructions doit toujours être à disposition, à proximité du lieu d'utilisation de la machine. Il doit être lu et utilisé par toutes les personnes en relation avec les travaux effectués par cette dernière, particulièrement par ceux qui travaillent directement sur la machine et les responsables de la maintenance.

Cette machine ne peut pas être utilisée dans des milieux explosifs.

Le fabricant ne se porte pas responsable des pannes de la machine, ou des dommages qu'elle peut engendrer, dans le cas où son utilisation ou sa maintenance ne correspondraient pas aux instructions de ce manuel; mais également dans le cas où cette dernière serait utilisée de manière différente à l'usage normal pour lequel elle a été conçue.

Les présentes instructions utilisent les dénominations et les symboles suivants qui correspondent à des informations importantes.

NOTE: Informations à caractères spéciaux, utiles à l'utilisateur pour une utilisation correcte de l'équipement.

ATTENTION : Informations à caractères spéciaux, mises en garde et interdictions, pour la prévention de possibles dommages corporels.

DANGER : Informations importantes, mises en garde et interdictions, pour la prévention de possibles dommages corporels.

2.- REGLES DE SECURITE

2.1 REGLES GENERALES

Le moteur pneumatique modèle MP-22/007 a été fabriqué suivant les normes applicables pour proposer à l'utilisateur une machine efficace et sûre.

Cependant, il peut être cause de dangers pour l'opérateur ou les personnes proches, dans les cas où :

- Il est utilisé sans respect des instructions et des règles de sécurité.
- Des parties essentielles du moteur sont modifiées ou altérées.
- Il est utilisé pour des usages différents de ceux pour lesquels il a été conçu.
- Un personnel non qualifié ou une personne qui n'a pas l'âge adéquat les utilisent.

Par conséquent, avant de mettre en service le moteur, il est nécessaire de lire attentivement le manuel d'instructions et, en particulier, **les règles de sécurité**.

En général, il est nécessaire de suivre les mesures de sécurité suivantes :

- Maintenir l'aire de travail propre des huiles et déchets.
- Ne pas travailler près de liquides ou de gaz inflammables.
- Etre couvert de vêtements et d'éléments de protection.
- Ne pas tolérer le passage d'enfants ou de personnes superflues dans l'aire de travail.
- Maintenir les mains éloignées des parties de la machine en mouvement.
- Cette machine n'est pas conçue pour travailler en atmosphères explosives.

NOTE: Même si le moteur fonctionne à air comprimé, l'utilisation de cet équipement en atmosphères explosives est sujete à autorisation officielle.

- Tenir compte de toutes les dispositions réglementaires mises en vigueur concernant la sécurité et l'hygiène au travail, ainsi que les instructions, en vigueur dans le cadre local, relatives à la sécurité: conditions du lieu de travail, les vêtements exigés et les éléments de protection individuelle de l'opérateur.
- Le manuel d'instructions doit toujours être gardé dans un lieu proche au poste de travail.

Le manque de respect aux instructions contenues dans le présent manuel, ainsi que les modifications, omissions et l'usage de rechanges qui ne respectent pas les caractéristiques détaillées dans le présent manuel, décharge le constructeur de toute responsabilité relative à une bonne utilisation, au fonctionnement correct et à la sauvegarde des personnes et du matériel.

2.2. REGLES DE SECURITE POUR UTILISATION NORMALE

Les moteurs pneumatiques sont des appareils qui travaillent toujours comme éléments moteurs intégrés à d'autres machines.

Les moteurs pneumatiques à pistons modèle MP-22/007, même s'ils peuvent être utilisés dans l'industrie en général, sont spécifiquement conçus pour être montés sur des équipements de perforation.

Le moteur MP-22/007 possède une bride en forme rectangulaire avec quatre alésages dans la carcasse avant pour la fixation du moteur.

2.3. REGLES DE SECURITE POUR LA MISE EN MARCHÉ

Il est important de lire attentivement le présent manuel d'instructions avant d'utiliser pour la première fois le moteur.

Dans les pages suivantes, les caractéristiques du moteur et les conditions de fixation aux conduites et équipements sont indiquées. Suivre ces instructions c'est garantir l'absence de problèmes pour la machine.

2.4. REGLES DE SECURITE POUR LA MAINTENANCE ET LES REPARATIONS

Suivre les instructions de maintenance. Pour conserver les conditions de sécurité des machines, réaliser les inspections périodiques recommandées et les réparations nécessaires conformément aux instructions qui sont indiquées plus en avant.

Les réparations seront réalisées par des mécaniciens qualifiés, utilisant toujours des pièces de rechange d'origine.

Ne pas utiliser le vibreur s'il possède une partie ou plus endommagées

2.5. REGLES DE SECURITE POUR LE TRANSPORT

Sur le dessus d'un véhicule de transport, il faudra assurer l'appareil contre les roulements, les dommages et les chutes.

3.- DESCRIPTION DU MOTEUR

NEUMAC fabrique un moteur à pistons de 2.2 CV. de puissance en plusieurs versions, orientées principalement vers l'utilisation de machines de perforations légères.

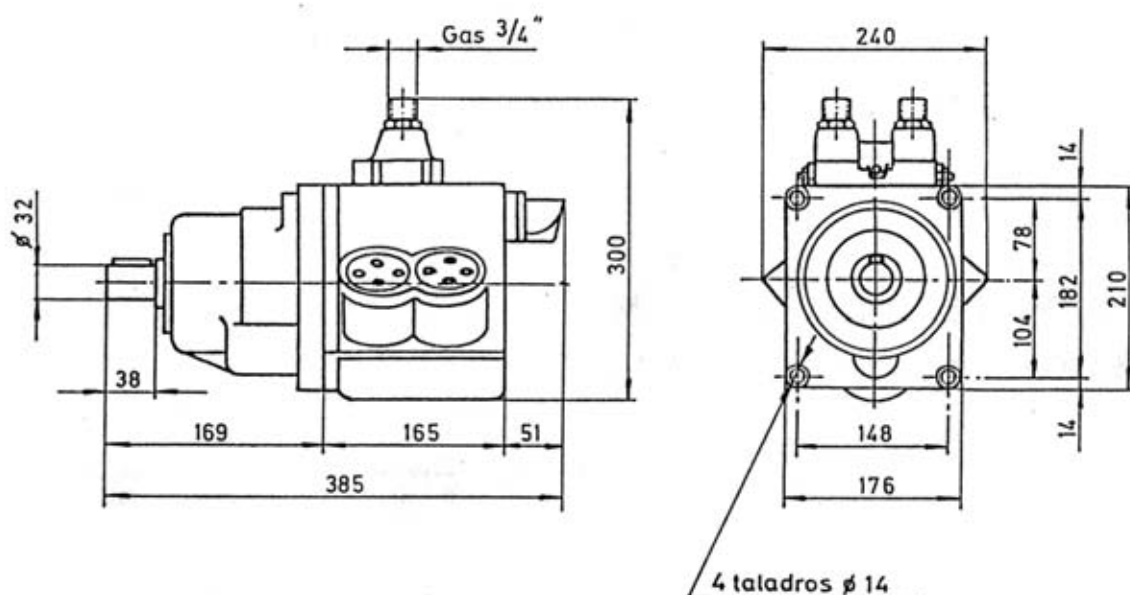
MOTEUR MP-22/007

Il possède un axe avec clavetage pour pouvoir monter tout type d'accouplement. Dans les équipements de perforation, il est utilisé pour maintenir la tension de la poussée de l'élément perforateur, mais également pour effectuer les manoeuvres de raccord des barres de perforation.

Le moteur est essentiellement composé:

- D'un couvercle supérieur qui contient les éléments d'inversion et de commande du moteur.
- D'une carcasse centrale avec la distribution et le moteur à quatre pistons.
- D'une carcasse réductrice avec engrenages planétaires et l'axe de sortie. La carcasse du moteur MP-22/007 possède des roulements à billes de grande capacité en charge.

4.- CARACTERISTIQUES ET DIMENSIONS



Modèle	Puissance C.V.	T.P.M	Consommation d'air (l/min)	Pression de travail (kg/cm ²)	Poids Kg
MP-22/007	2,2	60	2000	6	25

5.- INSTRUCTIONS D'UTILISATION

L'air qui arrive au moteur doit être propre et lubrifié.

Les saletés formées par l'eau et l'huile qui sortent du compresseur, mélangées avec des particules de gomme décomposées des parois des conduites qui transportent l'air comprimé, forment une pâte qui peut bloquer les moteurs.

Mettre en place un filtre et un lubrificateur sur la ligne d'air avant les moteurs. Si des valves de commandes sont présentes dans le circuit, les placer également près des moteurs.

Tous les éléments de traitement d'air doivent être de la taille et du type adéquats à la consommation d'air des moteurs (2000 l/min). L'élément filtrant du filtre à air doit être inférieur ou égal à 64 microns. Le lubrificateur doit être réglé de telle sorte que 4 à 6 gouttes d'huile par minute soient versées dans le courant d'air.

Nous recommandons l'utilisation d'huiles de qualité de viscosité 32 à 68 à 40° (ST).

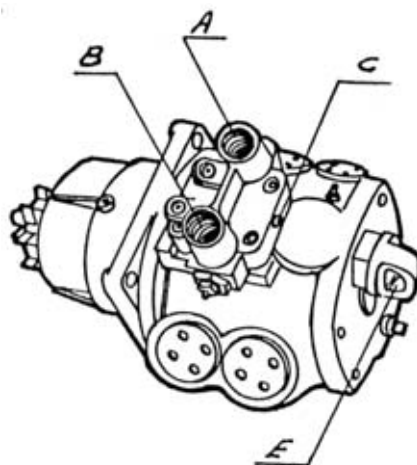
La pression maximale de travail des moteurs est de 7 bars.

5.1 MISE EN MARCHÉ

Les bouches d'entrée d'air A et B sont situées sur le couvercle supérieur des moteurs. En introduisant l'air par l'orifice A, le moteur tourne à droite; dans le cas contraire, introduction par l'orifice B, la rotation du moteur est à gauche. L'échappement d'air se produit par l'orifice E.

L'orifice C, fileté à 3/8" communique avec les orifices A et B. Dans le cas de machines perforatrices avec frein, l'alimentation de ce dernier peut être réalisée par cet orifice.

Chaque jour et avant de mettre en marche le moteur, il est recommandé de laisser s'échapper l'air comprimé des conduites à l'atmosphère pour les nettoyer, et ensuite, verser quelques gouttes d'huile aux entrées d'air du moteur.



6.- MAINTENANCE ET REPARATIONS

GRAISSAGE

Tous les jours, avant de commencer à travailler:

- Enlever la vis de graissage 61 du couvercle supérieur 62 et verser deux ou trois gouttes d'huile.
- Appliquer de la graisse sur les bouchons et les graisseurs situés sur le corps et dans la carcasse réductrice du moteur

Nous rappelons que l'huile doit être de qualité, avec une viscosité à 40° de 32 à 68.

La graisse utilisée dans le moteur est: "SHELL ALVANIA EP 2".

Le moteur, en fonctionnement, expulse la graisse qui reste par l'échappement d'air E.

Normalement, si les recommandations indiquées sont suivies, les moteurs ne présentent pas de problèmes majeurs.

Si, pour une raison particulière, il faut les démonter, suivre les instructions de démontage et de montage.

MOTEUR MP-22/007**DEMONTAGE (Voir pages 17-18)**

Dans un premier temps, dévisser l'écrou 36 de la partie arrière du moteur.

En appuyant le moteur sur la partie arrière, enlever, avec un extracteur, l'accouplement 67.

Sortir la clavette 15 et la rondelle 66. Le moteur dans cette position, détacher les vis qui assemblent la carcasse 2 au corps 1. Frapper **doucement** avec un maillet en plastique sur la carcasse jusqu'à la faire sortir vers le haut.

Normalement, l'axe 13 sortira avec la carcasse et le roulement 44 restera dans le corps 1. L'ensemble formé par les roues 24, 25 et 22 avec la clavette 23 reste libre et peut être retiré à la main. Faire attention, en sortant la carcasse, à ce que l'ensemble des roues ne tombe. Prendre la rondelle 26 et les satellites 20.

Pour enlever l'axe 13 et le planétaire 16, frapper sur le côté extérieur de la carcasse. Sortir les boulons 19 des satellites 16 si nécessaire.

Si la couronne 21 doit être démontée, sortir, dans un premier temps, le roulement 45 et la vis 65; puis frapper sur la couronne depuis la partie extérieure de la carcasse avec une tige d'aluminium ou de laiton.

Le roulement 42 et la rondelle 59 sont extraits de la carcasse en enlevant les vis 14 et en poussant avec une tige fine dans les trous laissés libres par les vis.

Pour démonter le groupe moteur, dans un premier temps, dévisser les quatre vis 63 qui fixent le couvercle supérieur 62 au corps 1.

Prendre le tiroir 30.

Pour sortir le cylindre 29, quitter l'un des raccords 33 sans démonter la tige 31 ni l'écrou 32.

Dévisser l'écrou 68 puis sortir la fourchette 55, le distributeur 27 et la chemise de distribution 28. Le distributeur reçoit sur la partie opposée à l'entaille une des bagues du roulement axial 43. L'autre bague doit être sortie en poussant par la partie arrière du corps 1. Vérifier que la cage, avec les billes du roulement axial, soit extraite.

La chemise 58 est montée à chaud dans le corps, donc, ne pas la démonter à moins qu'elle ne soit très endommagée. Dans ce cas, enlever la vis 64 avant.

Pour démonter le vilbrequin, positionner le corps 1 sur un étau en laissant le couvercle inférieur 3 vers le haut.

Dans un premier temps, ce couvercle est retiré en enlevant les vis qui l'unissent au corps.

Sur le vilbrequin, en ouvrant les circlips 9, récupérer les demi-bagues 50, et extraire les roulements 8 de l'intérieur des bielles 7.

Ensuite, retirer le vilbrequin avec les bielles, les pistons et les roulements 41 hors du corps 1.

Tout d'abord, démonter du vilbrequin les roulements 41 pour pouvoir enlever les circlips 9 et ensuite les bielles avec les pistons.

En sortant les boulons 6, les pistons 5 restent libres.

Pour enlever les chemises 10, dévisser les bouchons 11 et retirer les prisonniers 53 en poussant depuis la partie extérieure du moteur.

Les chemises sont aussi dures que fragiles. Pour cette raison, faire attention en les frappant à ce qu'elles ne se brisent pas. Pour les sortir de leur logement, utiliser une pièce cylindrique de diamètre extérieur légèrement inférieur au diamètre extérieur des chemises.

Montage MP-22/007 (Voir pages 17-18)

Si la chemise supplémentaire 58 a été enlevée, la monter de nouveau dans le corps en chauffant ce dernier. Faire attention à la monter correctement (Vérifier que coïncident les fenêtres de la chemise avec celles du corps). Après l'avoir mise, la forer et la fileter à M6x100 dans l'espace laissé libre par la vis 64 sur la partie supérieure du corps. Mettre cette vis. Vérifier qu'une fois serrée, elle ne dépasse pas de l'intérieur de la chemise.

Sur la partie centrale avant de la carcasse d'aluminium, mettre le roulement 44 et, à l'arrière, le bouchon 35.

Continuer en montant les chemises des pistons 10 dans la carcasse d'aluminium. Faire coïncider les rainures des chemises avec les rainures réalisées sur le corps d'aluminium. Sur la partie extérieure de ce dernier, près des alésages des chemises, se trouvent des trous filetés à M4. Une fois les chemises dans leur position, introduire un foret manuel avec une broche de 3.2 mm par les trous précédemment situés, jusqu'à venir en contact avec les chemises. La profondeur est comprise entre 0.5 et 0.7 mm (Une légère fente est suffisante).

Ensuite, visser les quatre goujons Allen de M4x10, jusqu'à ce qu'ils soient en contact avec les chemises, mais **sans appliquer de pression** sur ces dernières. Pour éviter que les goujons se dévissent, appliquer une pâte ou liquide de fixation pour vis.

Montage du vilbrequin: Pour commencer le montage du vilbrequin, poser le corps avec les quatre chemises sur un plan de travail, comme indiqué ci-dessous.



Dans un premier temps, visser les bouchons en laiton 11, sans serrer et sans le joint 12, sur les chemises. Dans chaque cylindre, mettre une rondelle d'épaisseur 5mm et de diamètre inférieur à 50mm, pour éviter de mettre les segments dans les rainures des chemises lors de la pose des pistons.

Monter les huit segments sur les quatre pistons. Les mettre de telle sorte que les fermetures des segments de chaque piston, soient opposées. Ne pas trop les ouvrir.

Mettre les boulons sur les pistons. Des quatre boulons, repérer celui qui glisse avec le plus de douceur sur le piston. Réserver ce piston et le boulon pour la chemise supérieure gauche.

Mettre les bielles et les boulons sur les trois autres pistons, en vérifiant qu'ils tournent doucement. Garder deux de ces ensembles pour les chemises de la partie droite du corps. Mettre: l'autre ensemble, la bielle qui reste, le circlips 9 et le roulement 41 sur le vilebrequin. (Voir photographie).

Monter le piston réservé (sans boulon) dans la chemise supérieure gauche du corps. Pour mettre les segments, maintenir une légère pression sur le piston vers l'intérieur de la chemise et, en s'aidant d'une tige fine en pointe, mettre les parties opposées de chaque segment sur la rainure du piston jusqu'à le mettre entièrement dans la chemise. Faire tourner le piston pour que l'alésage du boulon soit parallèle à l'axe du vilebrequin.

Ensuite, mettre les deux pistons de la partie droite du moteur avec boulons et bielles. Avant de mettre les segments, marquer la position des alésages des boulons des pistons par rapport à l'axe du moteur. Marquer également la position des fermetures des segments.

Une fois ces deux pistons mis en place, les tirer vers l'extérieur, **sans sortir les segments**, pour faciliter le montage du vilebrequin. Mettre les alésages des bielles à la même hauteur et perpendiculaires à l'axe de la manivelle.

Prendre l'ensemble du vilebrequin et mettre la pointe entaillée sur les bielles des pistons de la partie droite.

Ces manipulations sont la partie la plus délicate de l'assemblage et nécessitent soins et attention. Essayer de ne pas sortir les segments des pistons. (S'ils sortent ce n'est pas un problème, mais il faudra les remettre)

Continuer en mettant le quatrième piston. Pour faciliter le montage, déplacer l'ensemble jusqu'à trouver une position de manipulation confortable.

Une fois les quatre pistons mis en place, sortir le piston supérieur gauche vers l'extérieur, jusqu'à pouvoir positionner le boulon qui avait été réservé et mettre la bielle montée dans le vilebrequin. (Dans ce cas, pour pouvoir mettre le boulon, retirer au moins un segment de la chemise.)

Mettre l'autre circlips 9 et l'autre roulement 41 par l'extrémité taillée du vilebrequin. Pour monter ce roulement, retirer le corps 1 de l'étau et appuyer le vilebrequin sur une plaque qui possède un alésage permettant le passage de l'axe taillé et qui retient le roulement. Pour faire venir le roulement au maximum, frapper doucement l'autre extrémité du vilebrequin. Manipuler l'ensemble avec soins.

Placer sur l'étau le corps dans la position précédente.

Mettre les roulements à aiguilles sur le vilbrequin (deux jeux), mettre les demi-bagues 50 et les fixer avec le circlips 9. S'assurer que les circlips soient dans leur emplacement.

Enlever les bouchons en laiton des chemises (ils n'étaient pas serrés). Garder les rondelles de 5mm pour un prochain montage.

Mettre les joints 12 sur les bouchons 11 et les visser dans les chemises. **NE PAS TROP SERRER**. Après les avoir serrés à la main, un petit coup sur les trous extérieurs des bouchons dans le sens de serrage est suffisant.

GRAISSER. Mettre de la graisse SHELL ALVANIA EP2, par la partie du couvercle, dans tous les coins possibles. Laisser un peu de graisse sur le vilbrequin.
Laisser propre et sec le contour mécanisé du corps où se monte le couvercle.

Sur cette partie propre, appliquer une **fine** couche de pâte à joint et monter ensuite le couvercle inférieur 3. Vérifier avant de serrer les vis que le couvercle soit correctement placé par rapport au corps (La partie arrière ne présente pas de sauts ou discontinuités entre les deux pièces).

Si le bouchon 48 n'est pas sur le couvercle, le mettre.

Montage du distributeur

Sortir le corps de l'étau et l'appuyer sur la partie arrière, l'extrémité du vilbrequin regardant vers le haut.

Introduire la bague arrière du roulement 43 par l'alésage de la chemise supplémentaire 58 jusqu'à son logement. Pour ne pas confondre cette bague avec l'avant du roulement, vérifier que la bague positionnée possède un diamètre intérieur plus grand que l'autre de 1mm.

Avant de continuer le montage, vérifier que la chemise de distribution 28, en bronze, tourne doucement dans la chemise supplémentaire 58, et que le distributeur 27 tourne de la même manière que la chemise en bronze.

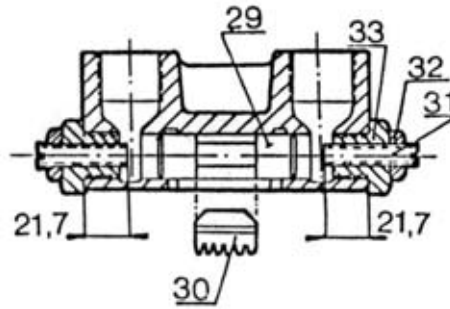
Une fois la bague du roulement 43 introduite dans le corps, mettre la cage du roulement et appliquer un peu de graisse sur la surface d'appui de la bague montée sur le corps. S'assurer que la cage soit correctement positionnée.

Ensuite, monter l'autre bague du roulement dans le distributeur, le placer dans la chemise de bronze et mettre les deux pièces dans la chemise supplémentaire. Le distributeur et la chemise de distribution doivent rester au ras du corps.

Mettre la fourchette 55 sur le goujon Allen 56, puis l'ensemble formé sur l'usinage de la chemise de distribution 28. En serrant l'écrou de freinage, vérifier que la chemise tourne d'un côté ou de l'autre jusqu'à venir en contact dans la fourchette et que le distributeur ne soit pas bloqué.

GRAISSAGE. Mettre de la graisse dans les cavités du corps et des chemises visibles.

Montage du couvercle supérieur



Le bloc moteur se termine en montant le couvercle supérieur qui contient le groupe d'inversion. Pour cela, les pièces 31, 32 et 33 sont vissées entre elles en conservant la distance de 21.7 indiquée sur le dessin.

Ces ensembles sont vissés en montant avant le cylindre 29.

Pour mettre le tiroir 30, placer la chemise de distribution 28 de telle sorte que la partie entaillée soit centrée le long de la rainure du corps. Dans cette position, le tiroir centré 30 est adapté.

Avant de positionner le couvercle, appliquer une couche de pâte à joint entre le corps et le couvercle supérieur

Placer le couvercle de telle sorte que le tiroir soit logé entre les têtes du cylindre.

En mettant les vis d'union, le groupe moteur reste complètement monté.

Montage de la carcasse réductrice

Monter, tout d'abord, la couronne 21 dans la carcasse réductrice 2.

Les couronnes se montent en chauffant les carcasses jusqu'à obtenir une dilatation qui permette aux couronnes de tomber par leur propre poids dans leur logement, de manière à ce qu'elles puissent tourner suffisamment afin de faire coïncider les alésages de la couronne et de la carcasse.

Pour faire tourner la couronne juste après l'avoir faite tomber, frapper avec une tige sur les dents de la couronne dans le sens souhaité jusqu'à la mettre correctement en position.

La carcasse se chauffe avec un chalumeau d'oxyacétylénique pendant cinq minutes environ. Essayer de chauffer de manière homogène par l'intérieur et l'extérieur de la carcasse où se loge la couronne. Lors de cette opération, la carcasse prendra une couleur bleutée. Ne jamais chauffer la carcasse jusqu'à une couleur rouge.

Une fois la couronne mise place, mettre la vis 65. ATTENTION: La vis doit se serrer sur la carcasse, JAMAIS sur la couronne.

Dans la carcasse, mettre le graisseur 34, monter le joint à lèvres 46 et ensuite les roulements 45; mais également la rondelle 59 et le roulement de la pointe du vilbrequin 42.

A part, monter la clavette 23 sur l'arbre dentelé 22 et sur ce dernier les roues de transmission 24 et de distribution 25.

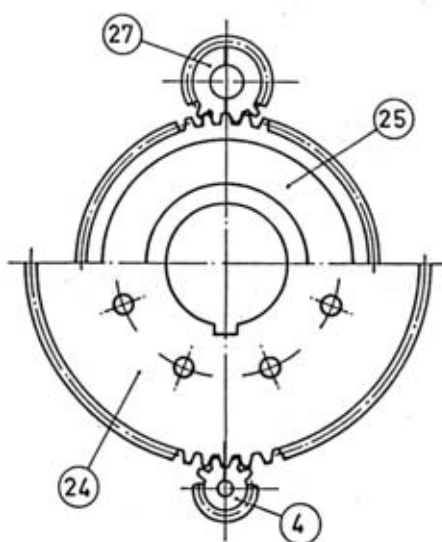
IMPORTANT: Une seule position de montage des roues sur l'arbre dentelé existe. Cette position est parfaitement montrée sur le plan d'ensemble de la page 17.

Ensuite, monter sur le porte-satellites 16 les trois boulons des satellites 19 et la bague d'obturation 40. Ce bloc se monte sur l'axe 13 sur la clavette 17 (Voir page 17).

Sur le dessin suivant, le montage des roues de transmission et de distribution est indiqué par rapport au distributeur et au vilbrequin.

Une dent de la roue de distribution est marquée sur la partie qui réalise l'engrenage avec le distributeur. En montant l'ensemble des roues sur l'axe, la dent marquée de la roue doit se loger dans l'une des marques du distributeur.

La roue de transmission porte deux marques. L'une réalise l'engrenage avec le vilbrequin, et l'autre, qui lui est opposée, aide à situer la roue de distribution.



IMPORTANT: Le positionnement correct des roues sur les marques indiquées est nécessaire pour le bon fonctionnement du moteur.

Pour continuer le montage, mettre l'ensemble de l'axe avec les roues dans le corps moteur. Pour cela, récupérer l'axe et placer les trois satellites 20 sur les boulons du porte-satellites. Ensuite, mettre sur l'axe le bloc formé par les roues et finalement la rondelle de séparation 26.

Avec toutes ces pièces en main, repérer l'axe sur le roulement central. Avant de mettre l'axe en contact contre le roulement, vérifier que les marques des pièces coïncident avec les indications précédentes.

Mettre l'axe au fond.

GRAISSAGE. Appliquer de la graisse aux roues.

Dans la carcasse réductrice 2, graisser le roulement 45 et les rouleaux du roulement 42, pour qu'ils se collent aux parois de la bague du roulement et facilitent ainsi, le montage de la pointe du vilbrequin.

Mettre le pion de positionnement 39 et appliquer dans le corps une fine couche de pâte à joint sur la surface de contact avec la carcasse. Mettre la carcasse réductrice 2, en frappant lentement jusqu'au maximum. Positionner les vis et les serrer.

Ensuite, mettre la rondelle 66, la clavette 15 et le pignon 67, puis les vis 14.

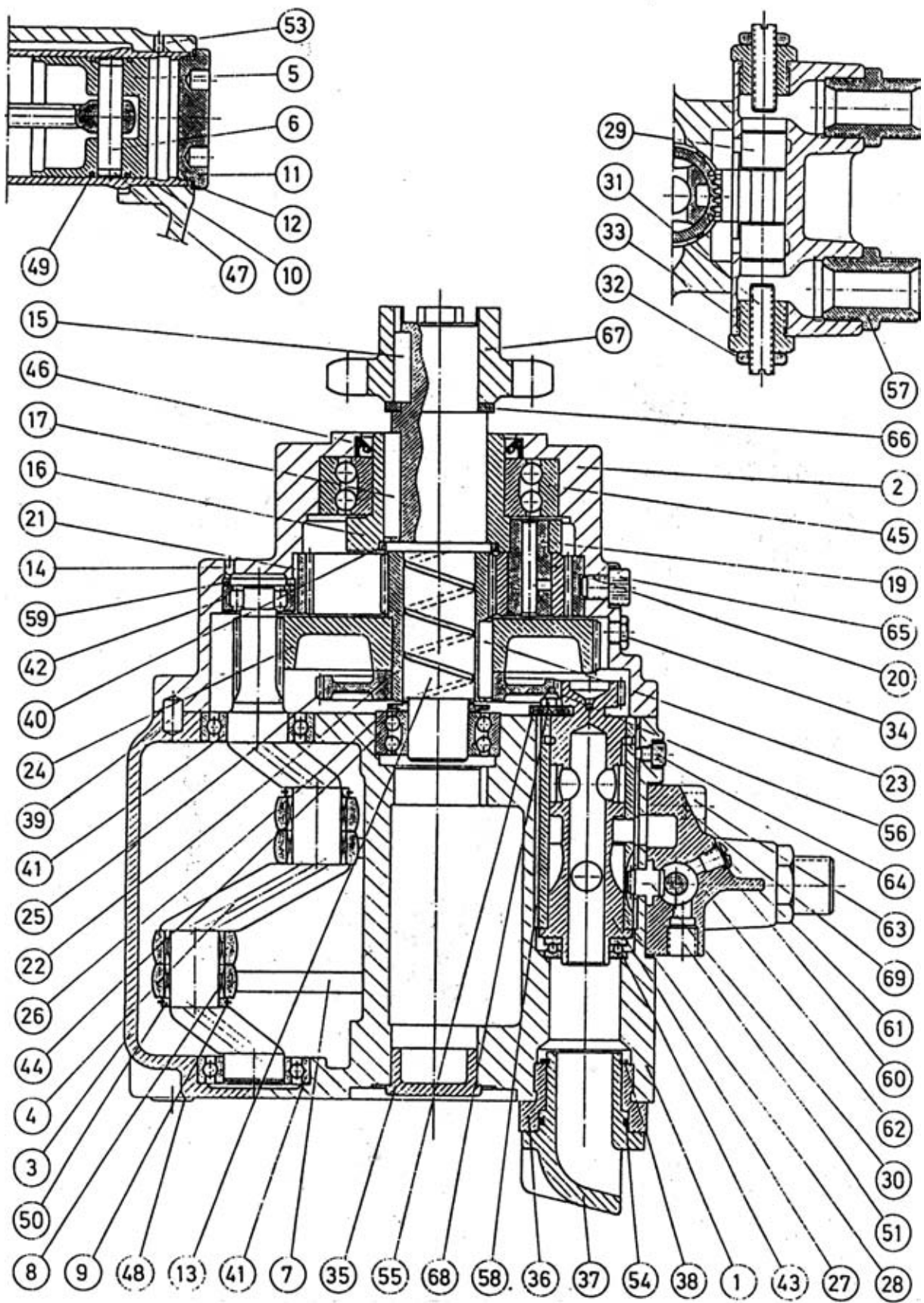
Sortir le moteur de la vis et par la partie arrière, visser l'ensemble des pièces de l'échappement d'air. (Pièces 36, 37, 38 et 54).

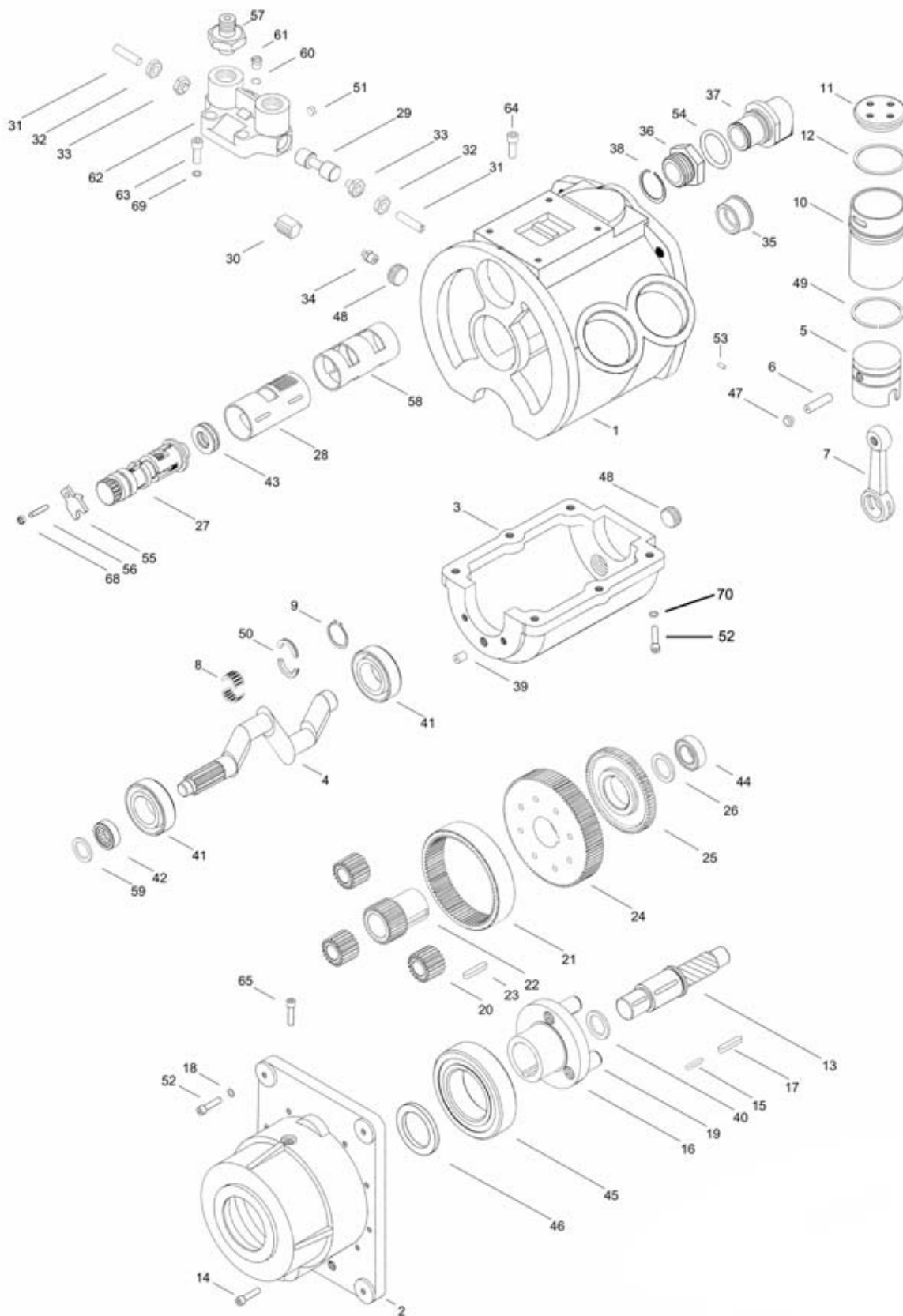
Une fois l'assemblage terminé, roder le moteur pendant 15 minutes et ajouter de la graisse par les graisseurs du corps et de la carcasse.

7.- LISTE DES PIECES

N° Figure	Dénomination	Quantité	Référence
1	Corps	1	37801
2	Carcasse réductrice	1	37802
3	Couvercle inférieur	1	37503
4	Vilbrequin	1	37815
5	Piston	4	37805
6	Boulon piston	4	37806
7	Bielle	4	37507
8	Roulement K-F-11476-I	4	95383
9	Circlips E-27	2	93774
10	Chemise	4	37810
11	Bouchon de chemise	4	37811
12	Joint de bouchon	4	37812
13	Axe de sortie	1	37513
14	Vis allen M-5x7	2	94239
15	Clavette 8x7x30	1	93612
16	Porte-satellites	1	37516
17	Clavette 8x7x45	1	93613
18	Rondelle grower Ø6	10	94742
19	Boulon satellites	3	37519
20	Satellites	3	37520
21	Couronne	1	37821
22	Arbre dentelé	1	37822
23	Clavette 8x6x35	1	37823
24	Roue de transmission	1	37816
25	Roue de distribution	1	37525
26	Rondelle de séparation	1	37526
27	Distributeur	1	37827
28	Chemise de distribution	1	37828
29	Cylindre d'entrée d'air	1	37829
30	Crémaillère	1	37830
31	Tige de contact	2	37831
32	Ecrou de contact	2	37832
33	Raccord de contact	2	37833
34	Graisseur M-10x150	1	93419
35	Bouchon latéral corps	1	37535
36	Ecrou de sortie d'air	1	37836
37	Bouche de sortie d'air	1	37837
38	Circlips WR-32	1	93748
39	Pion de centrage	1	37539
40	Bague d'obturation	1	37843
41	Roulement INA 6005 AH02 FA	2	95124
42	Roulement RNU F-86072	1	95243
43	Roulement 51104	1	95287
44	Roulement 4205	1	95080
45	Roulement 4211	1	95081
46	Joint à lèvres 55x70x8 B1	1	91525
47	Boulon piston de contact	8	37847
48	Bouchon 1/2" Gaz	2	93135
49	Segment	8	99001
50	Demi-bague	4	37850

51	Bouchon 1/4" Gaz	1	93134
52	Vis allen M-6x20	16	94150
53	Goujon allen M-4x10	4	93906
54	Joint torique 2-123	1	91364
55	Fourchette	1	37857
56	Goujon allen M-6x30	1	93932
57	Raccord 3/4" Gaz	2	93103
58	Chemise supplémentaire	1	37858
59	Roulement supplémentaire	1	37817
60	Joint torique 2-010	1	91317
61	Vis de graissage	1	94213
62	Couvercle supérieur	1	37862
63	Vis allen M-8x30	4	94161
64	Vis chemise supplémentaire	1	37864
65	Vis couronne	1	37865
66	Rondelle axe de sortie	1	37559
67	Accouplement dentelé	1	37514
68	Ecrou frein M-6	1	94574
69	Rondelle striée Ø8	4	94773
70	Rondelle striée Ø6	6	94772





8.- GUIDE POUR LA LOCALISATION DE PANNES

1° Le moteur tourne lentement

- Pression de l'air insuffisante
- Obstruction de la conduite d'alimentation
- Usure des pistons ou chemises
- Grippé

2° Le moteur tourne lentement dans un sens et rapidement dans l'autre

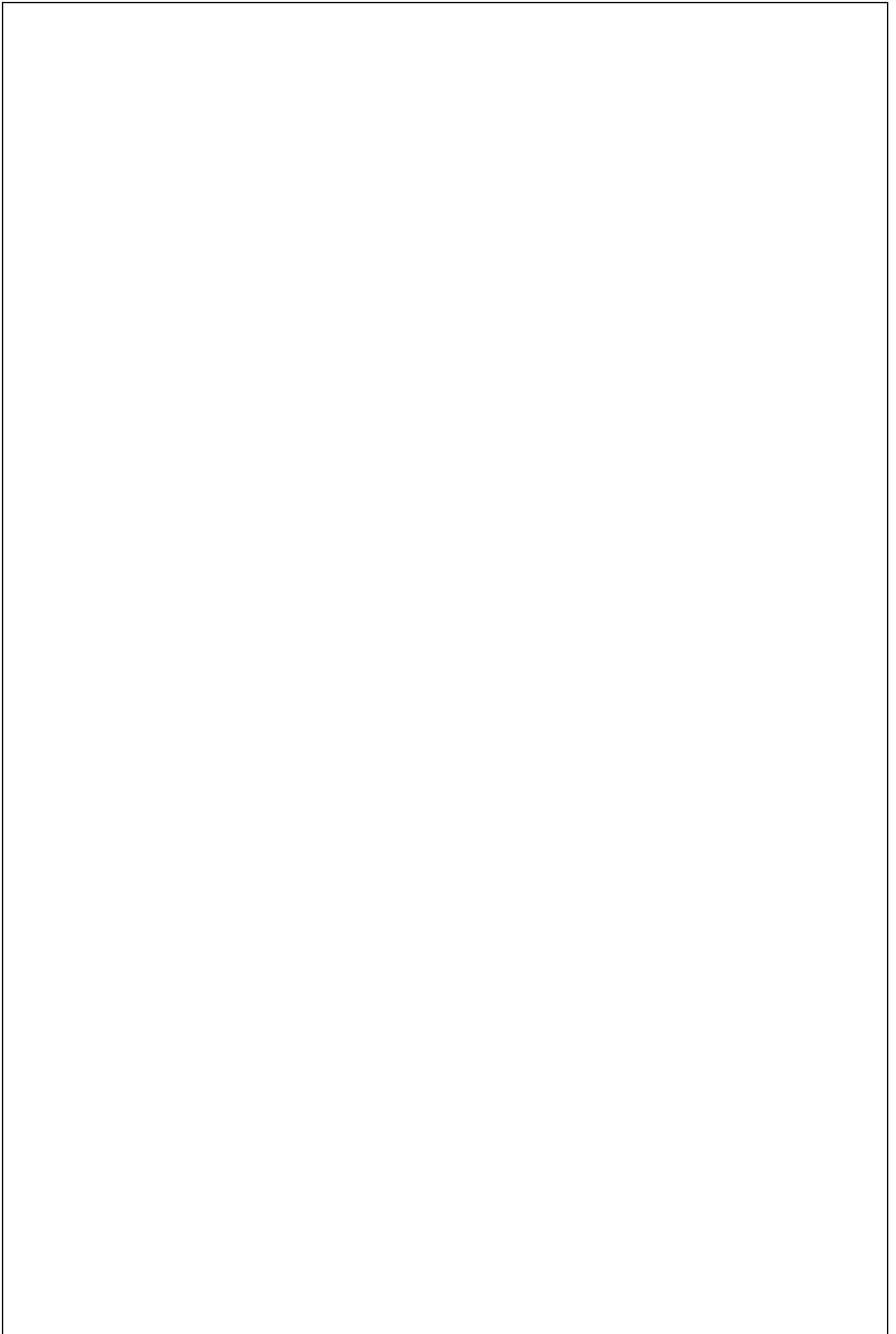
- Mauvais positionnement des engrenages lors du montage
- Limites d'inversion mal réglées

3° Le moteur tourne seulement dans un sens

- Blocage du piston d'inversion de marche
- Blocage de la chemise de distribution

4° Le moteur ne tourne pas

- Conduite d'alimentation obstruée
- Blocage du moteur
- Grippé
-





NEUMAC, S.A.

Polígono de Malpica, A, 16
50016 Zaragoza
España (Spain)

NIF (VAT Registr. No.):
ES A50003706

Teléfono (34) 976 57 10 01
Fax (34) 976 57 38 98
e-mail: neumac@neumac.es
www.neumac.es

DECLARATION DU FABRICANT



NEUMAC, S.A. déclare, comme fabricant, que le produit décrit par la suite

MOTEUR PNEUMATIQUE A PISTONS

Modèle: MP-22/007

N° de série:

- Est destiné à être incorporé dans une machine.
- Et, pour cette raison, il est interdit de le mettre en service avant que la machine dans laquelle il est incorporé, ou dont il fait partie, soit conforme aux dispositions des directives qui lui correspondent.
- Comme composant de machines, il est conforme aux dispositions des directives suivantes dans les parties qui lui correspondent.

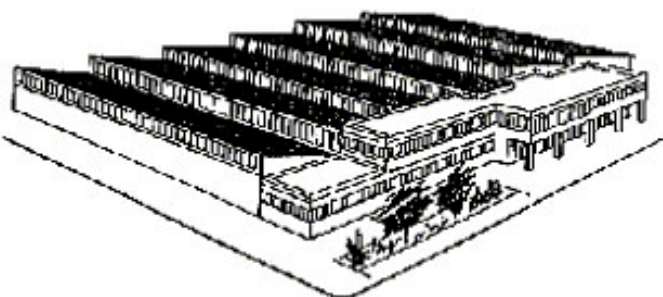
Directive 98/37 CEE

Et que, dans sa fabrication, les normes harmonisées suivantes ont été prises en considération :

NORMES
EN-ISO 12100-1:2003
EN-ISO 12100-2:2003

NEUMAC, S.A.
Polígono de Malpica, A, 16
E-50016 ZARAGOZA

Jorge Yetano Laguna
Directeur



NEUMAC, S.A.

Polígono de Malpica, A, 16
50016 ZARAGOZA
ESPAÑA (SPAIN)

TEL: (34) 976 57 10 01
FAX: (34) 976 57 38 98
e-mail: neumac@neumac.es