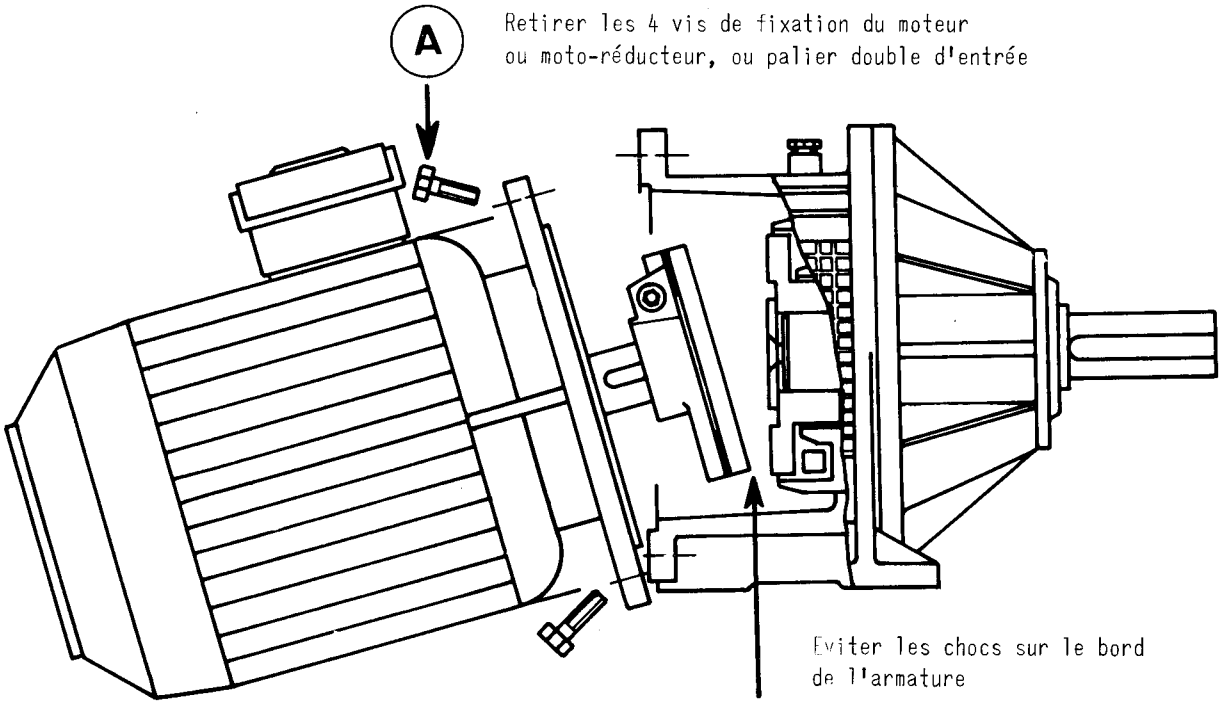
NOTICE DE MONTAGE ET D'ENTRETIEN

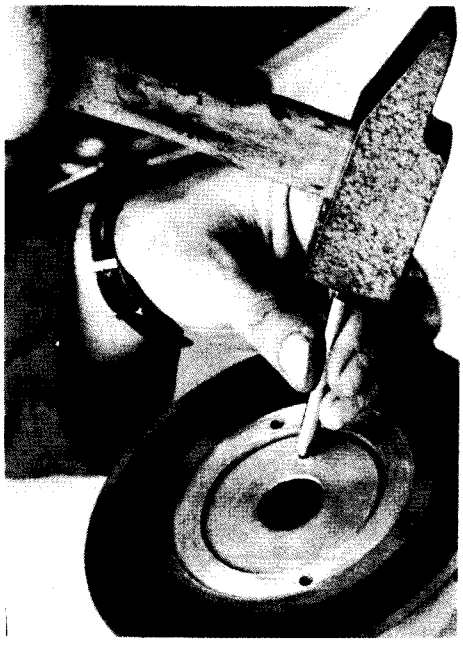
1 - INSTRUCTIONS DE DEMONTAGE

1.1 - DEMONTAGE DU MOTEUR

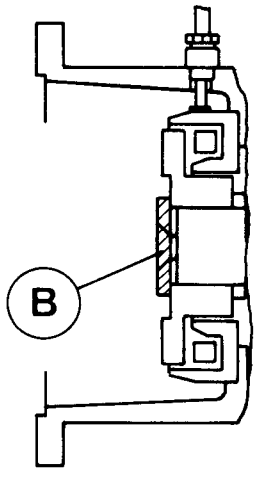
Effectuer les opérations dans l'ordre des repères (A) (B) (C) (D) etc ...



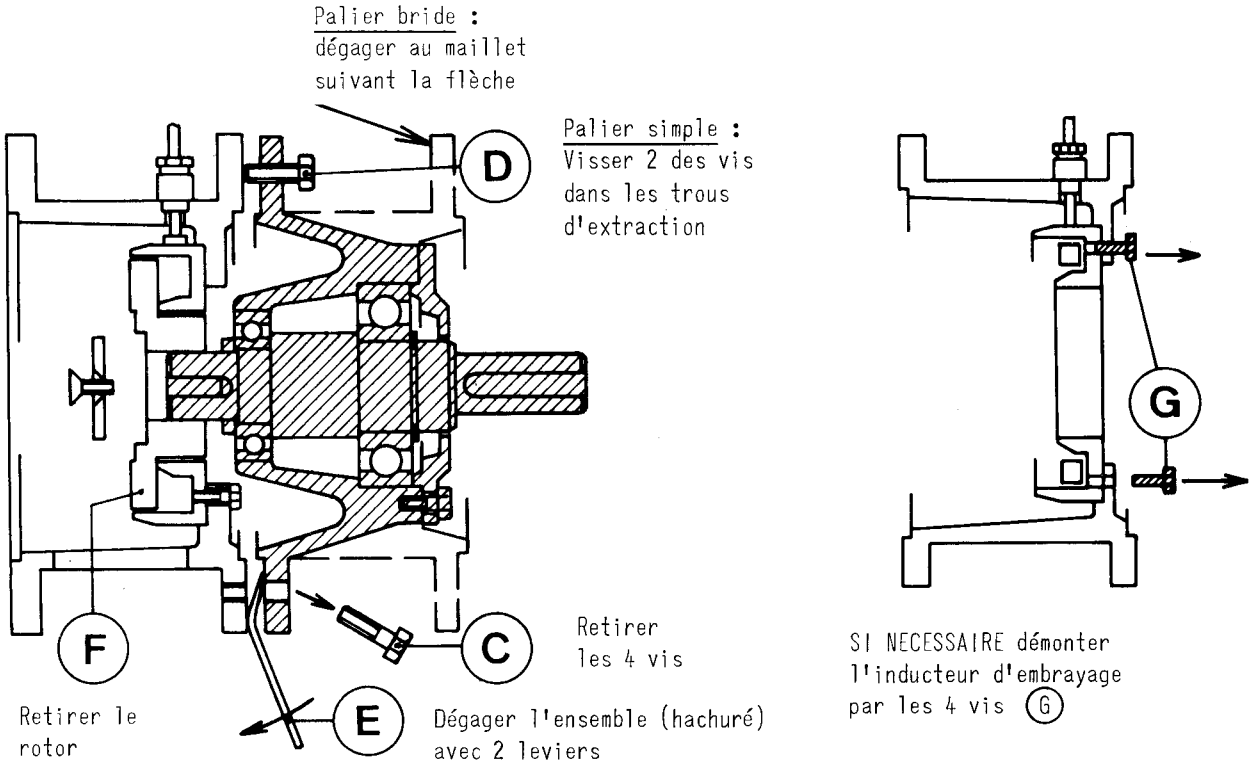
1.2 - DEMONTAGE PALIER DOUBLE



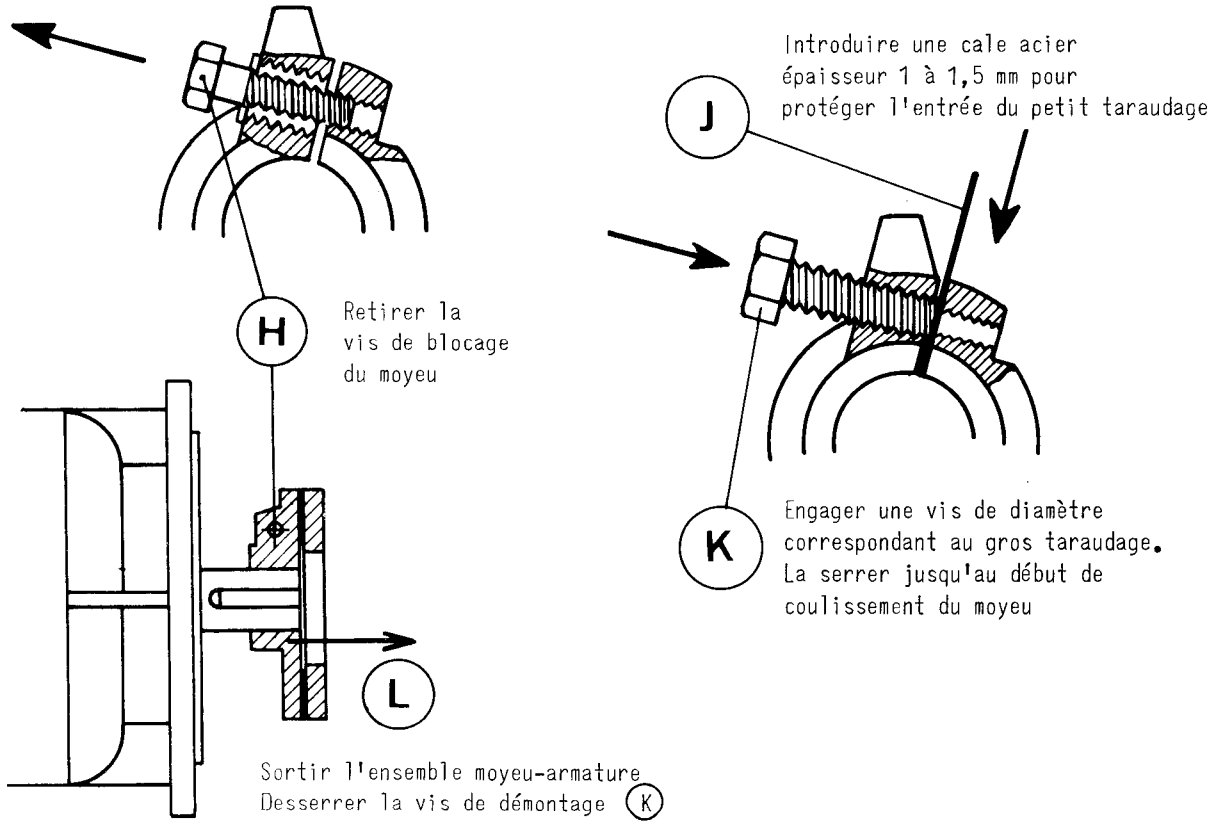
Débloquer la vis de bout d'arbre en desserrant la rondelle (B) à coups de pointeau (suivant photo)



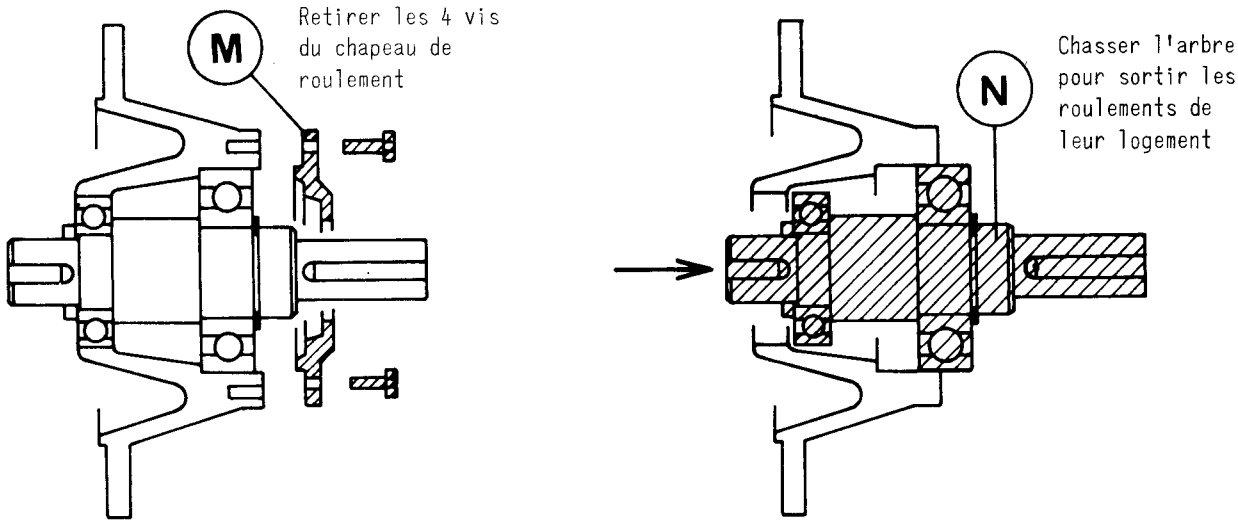
PLACER LE CARTER HORIZONTALEMENT (pour éviter la chute du rotor (F))



1.3 - DEMONTAGE DE L'ENSEMBLE MOYEU - ARMATURE



TRES IMPORTANT : ne jamais séparer l'armature, le ressort circulaire, le moyeu étoile fendu.



2 _ INSTRUCTIONS DE REMONTAGE

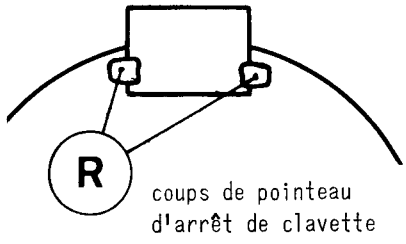
Reprendre en ordre inverse les paragraphes du démontage

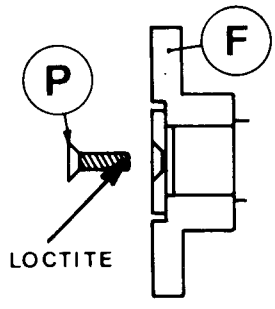
1.4 - montage arbre & chapeau de roulement sur le palier double

1.3 - monter le moyeu-armature (L) sur l'arbre d'entrée (moteur, réducteur ou palier double), en serrant la vis (K) pour un coulissement suffisant du moyeu.
La clavette doit être prisonnière par 2 coups de pointeau (R) en bout d'arbre (croquis ci-contre)

1.2 - fixer l'ensemble arbre-palier double par les 4 vis (C)
- monter le rotor (F) SANS CHOC, avec une vis assurant un emmanchement progressif
mettre du LOCTITE "freinfilet grade normal" sur la vis de bout d'arbre (P)

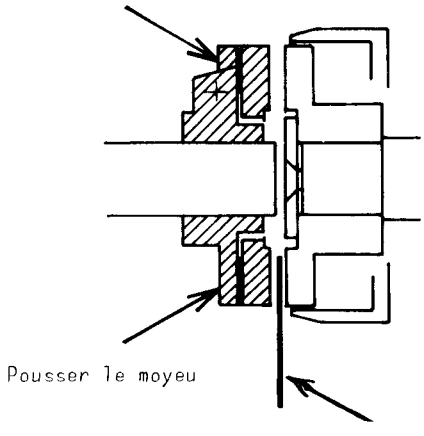
1.1 - fermer le carter en bloquant les 4 vis (A)





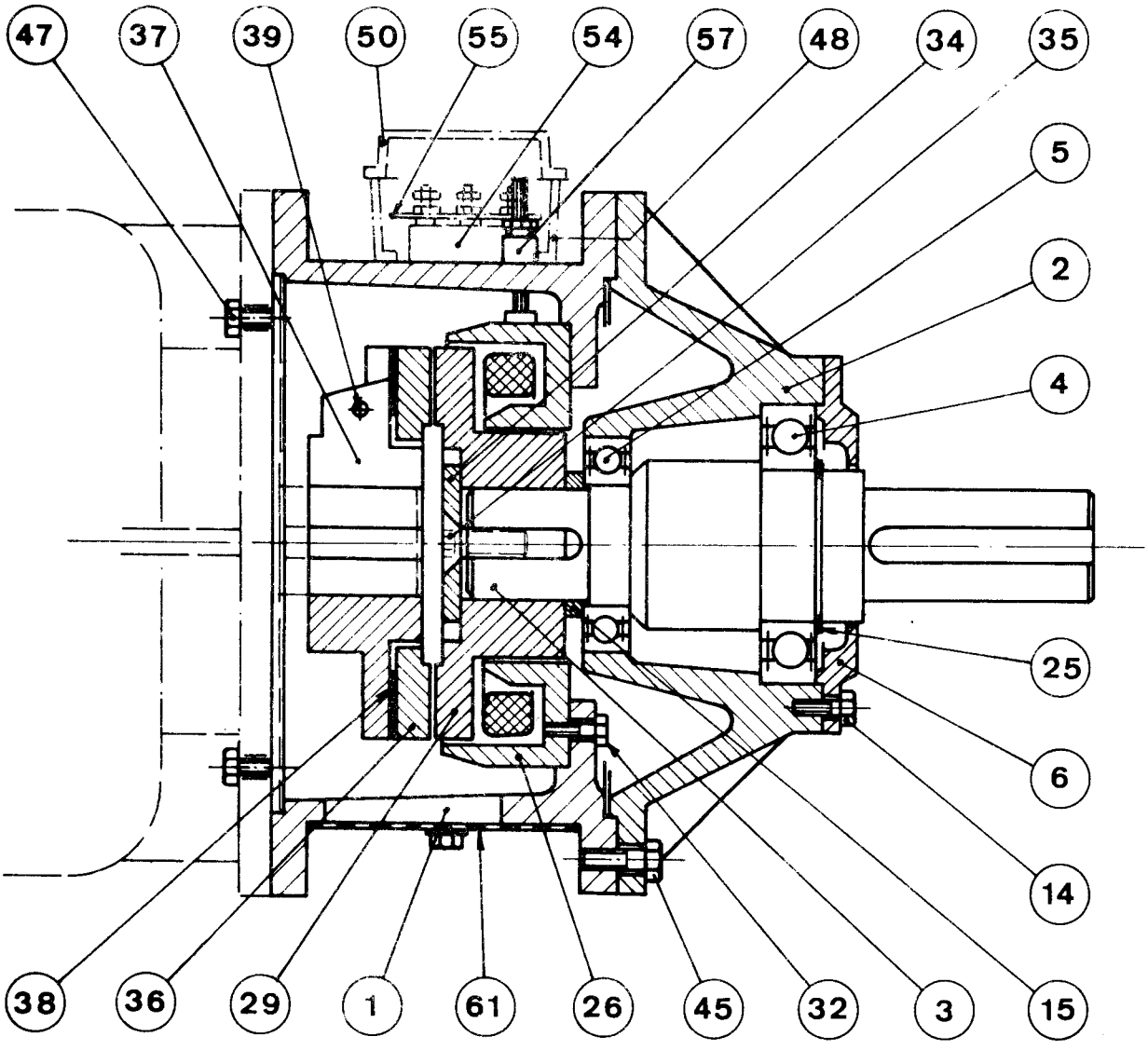
Réglage d'entrefer Embrayage

Coulissement du moyeu suivant indications (H) (J) (K) § 1.3 page ci-contre
Rebloquer la vis (H) après réglage



TYPE	entrefer "e"
EMT 65	0,2 mm
EMT 85	0,25 mm
EMT 110	0,3 mm
EMT 140	0,4 mm
EMT 175	0,4 mm
EMT 220	0,5 mm

3 - NOMENCLATURE



NOTA : Types EMT 140 - 175 - 220 avec Boite à bornes
Types EMT 65 - 85 - 110 avec sortie par cable avec presse-étoupe

REP	Nb	DESIGNATION	REP	Nb	DESIGNATION
34	1	RONDELLE DE BOUT D'ARBRE	61	2	GRILLE DE PROTECTION
32	4	VIS DE MONTAGE DE L'INDUCTEUR	57	1	PRESSE ETOUPE
29	1	ROTOR	55	1	CIRCUIT REDRESSEUR
26	1	INDUCTEUR BOBINE	54	1	PLANCHETTE A BORNES
25	1	CIRCLIPS	50	1	COUVERCLE DE BOITE A BORNES + JOINT
15	1	BAGUE ENTRETOISE	48	1	CORPS DE BOITE A BORNES + JOINT
14	4	VIS DE MONTAGE DU CHAPEAU DE ROULEMENT	47	4	VIS DE MONTAGE DU MOTEUR
6	1	CHAPEAU DE ROULEMENT	45	4	VIS DE MONTAGE DU PALIER DOUBLE
5	1	ROULEMENT CENTRAL	39	1	VIS ET RONDELLE DE BLOCAGE
4	1	ROULEMENT AVANT	38	1	RESSORT A LAME
3	1	ARBRE DE SORTIE	37	1	MOYEU SUPPORT D'ARMATURE
2	1	PALIER DOUBLE	36	1	ARMATURE
1	1	CARTER	35	1	VIS DE BOUT D'ARBRE

ROULEMENTS UTILISES

TYPES	ROULEMENT AVANT	ROULEMENT CENTRAL	TYPES	ROULEMENT AVANT	ROULEMENT CENTRAL
EMT 65	6204-2RS	6202-2RS	EMT 140	6308-2RS	6207-2RS
EMT 85	6205-2RS	6004-2RS	EMT 175	6309-2RS	6208-2RS
EMT 110	6307-2RS	6206-2RS	EMT 220	6311-2RS	6210-2RS

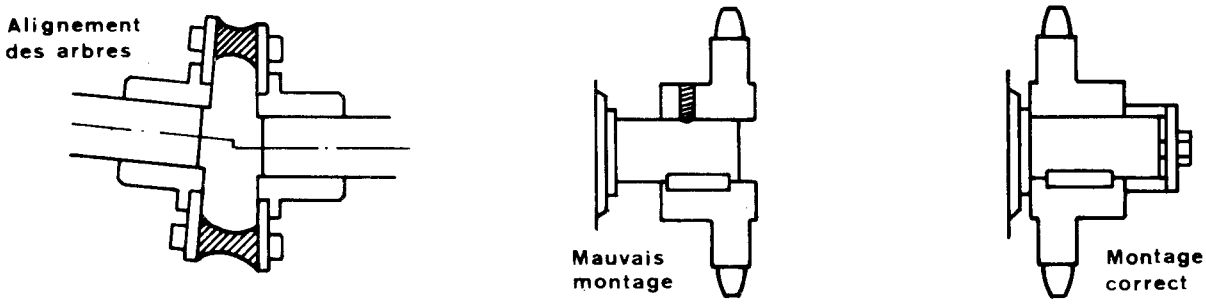
4_ INSTRUCTIONS GENERALES DE MISE EN ROUTE

4.1 MISE EN PLACE DU GROUPE

- fixation sur socle très rigide pour éviter les vibrations
- caler soigneusement les pattes pour éviter des contraintes anormales, dans le cas de plusieurs plans de fixation pour les groupes combinés (moteurs, réducteurs, embrayages, freins ...)

4.2 MONTAGE DE L'ORGANE DE TRANSMISSION EN BOUT D'ARBRE

4.21 ARBRE EN LIGNE AVEC ARBRE RECEPTEUR MACHINE - Respecter l'alignement radial & angulaire imposé par les fournisseurs des manchons d'accouplement. Ne jamais monter d'accouplement rigide.



4.22 TRANSMISSION PAR ROUE DENTEE & CHAINE - Eviter impérativement le montage de pignon déporté vers l'extrémité d'arbre. Pour éviter les coups de fouet des chaines trop longues, prévoir un pignon tendeur proche du pignon moteur, assurant une tension modérée sur la chaine.

4.23 TRANSMISSION PAR POULIE & COURROIES - Ne pas tendre les courroies à bloc, pour éviter la flexion de l'arbre. Proscrire les poulies de forte inertie pour les fonctionnements à grande cadence.

4.3 PROTECTION DU CARTER

Le carter standard grillagé assure une protection relative de l'embrayage.
Si nécessaire, protéger le groupe contre les RISQUES DE PROJECTIONS DIVERSES (huile, eau, limaille, sciure...) par une tôle, en ménageant une aération suffisante du carter.

4.4 RODAGE

4.41 CAS GENERAL

L'état de finition et la structure cristalline très particulière des dépôts de frottement "HEXAPLASMA" permettent un rodage rapide, sans précautions particulières, au cycle normal de fonctionnement de la machine dans tous les cas usuels.
Si le démarrage est trop brutal après la courte période de rodage, ajuster la tension par potentiomètre ou résistance si nécessaire (voir schéma § 5).

4.42 CAS SPECIAUX DE RODAGE

Certaines utilisations particulières peuvent nécessiter un rodage spécial à la mise en route : embrayage à basse vitesse, utilisé à la limite des caractéristiques nominales, ou en limiteur d'effort (réglage du couple statique).
Si nécessaire, roder par impulsions de 1 à 2 secondes toutes les 5 secondes environ, pendant 10 à 20 minutes, en bloquant l'arbre entrainé. Espacer les impulsions si la température s'élève trop.
Ne jamais dépasser 80° à 100°C (la salive déposée sur le bord de l'armature ne doit pas bouillonner).

4.5 ENTRETIEN

4.51 REGLAGE D'ENTREFER

Les dépôts de frottement "HEXAPLASMA" en couches minces, d'exceptionnelle résistance à l'usure, n'exigent en principe pas de réglage pendant la durée de vie des pièces d'usure.
Toutefois, pour des démarrages très progressifs exigeant un entrefer très réduit, un réglage unique pourra être nécessaire pendant toute la durée de vie.

IMPORTANT - Les entrefers sont réglés en usine.
Mais certains roulements peuvent EXCEPTIONNELLEMENT présenter un jeu axial de quelques dizièmes (Combinaison de tolérances mini-maxi). Dans ce cas très rare, il pourra être nécessaire, à la mise en route de la machine, de vérifier le réglage d'entrefer suivant indications du § 2 - page 3.

4.52 NETTOYAGE DES FACES DE FROTTEMENT

Si les surfaces de frottement sont grasses accidentellement, par mauvaise protection (voir § 4.3) ou fuite de joint, faire couler quelques gouttes de trichloréthylène (ou équivalent) dans l'entrefer, en enclenchant et déclenchant successivement l'appareil pendant la rotation.

LES DEPOTS DE FROTTEMENT METALLIQUES "HEXAPLASMA" NE S'IMPREGNANT PAS, LE DEMONTAGE N'EST PAS NECESSAIRE.

4.53 AMBIANCE DE FONCTIONNEMENT

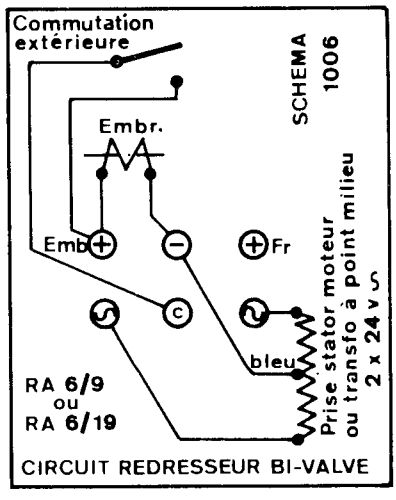
Les caractéristiques de frottement n'étant très stables qu'en ambiance propre et sèche, nettoyer périodiquement l'intérieur du carter en soufflant au jet d'air comprimé, notamment pour les utilisations exigeant une grande précision de fonctionnement.

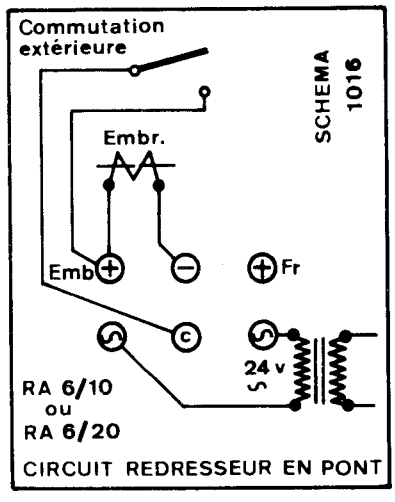
5_ BRANCHEMENT ELECTRIQUE

- Raccorder le secondaire du transformateur (cas d'utilisation sans prise stator) et les contacts de commutation au circuit redresseur suivant l'un des 2 cas de schémas ci-dessous.
- Vérifier que la tension REDRESSEE aux bornes de la bobine corresponde à la PLAQUE SIGNALETIQUE $U_n \begin{smallmatrix} -5\,\% \\ +10\,\% \end{smallmatrix}$

IMPORTANT - Séparer les faisceaux de cables COURANT REDRESSE et cables ALIMENTATION MOTEURS, car les appels de courant de démarrage moteur induisent des SURTENSIONS qui peuvent claquer les diodes des redresseurs.

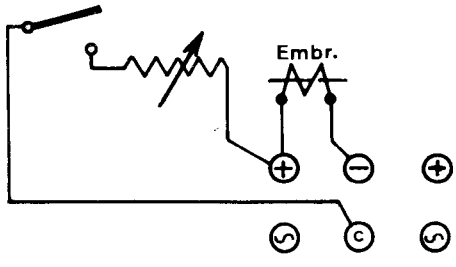
LE BRANCHEMENT DOIT CORRESPONDRE A LA REFERENCE GRAVEE SUR LE CIRCUIT IMPRIME



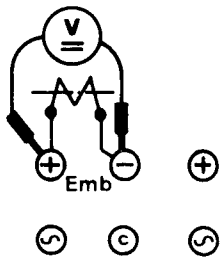


ADJONCTION EVENTUELLE DE POTENTIOMETRE

lorsque le réglage du couple est nécessaire, suivant branchement ci-contre.

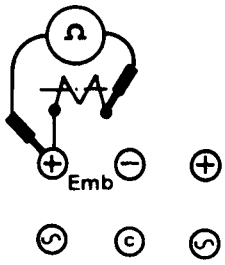


6_ VERIFICATIONS ELECTRIQUES

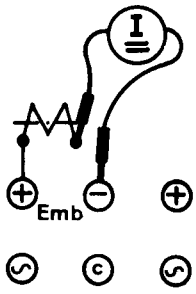


(1) Véritier tension aux bornes de bobine embrayage

* si tension correcte
* si tension nulle ou trop faible



(2a) soit vérifier résistance à l'ohmètre



(2b) soit vérifier l'intensité à l'ampèremètre

(l'une ou l'autre mesure suivant le controleur disponible)

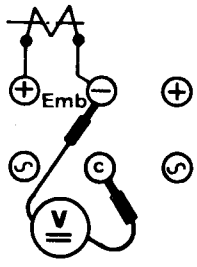
Caractéristiques bobines TENSION STANDARD 20 V redressé

Type	bobine T1 R Ω	bobine T1 I A	bobine T2 R Ω	bobine T2 I A
EMT 65	66,6	0,3	46,5	0,43
EMT 85	57,1	0,35	33,4	0,6
EMT 110	44,5	0,45	22,2	0,9
EMT 140	26,6	0,75	16	1,25
EMT 175	18,2	1,1	11,1	1,8
EMT 220	13,3	1,5	8	2,5

Valeurs approximatives à 20° C

A CHAUD - R augmente - I diminue } de 10 à 30% suivant élévation T° C

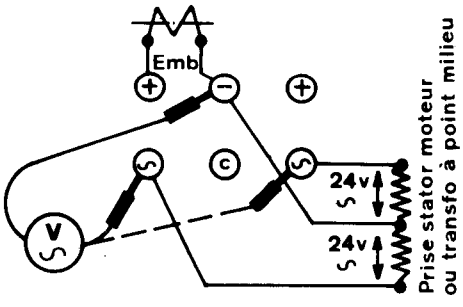
ANOMALIES - bobine coupée : I nulle, R infinie
- bobine court-circuit : R très faible, I très élevée



(3) Vérifier tension en sortie du redresseur

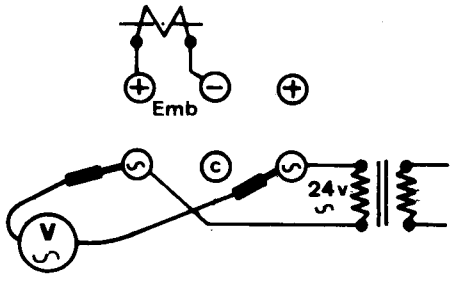
* si tension correcte : VERIFIER LES CONTACTS DE COMMUTATION
* si tension nulle ou trop faible

REDRESSEUR BI-VALVE
CIRCUIT RA6/9 ou RA6/19
(Alimentation à point milieu)



(4a) Vérifier tension sur les 2 demi-sorties de l'alimentation

REDRESSEUR PONT
CIRCUIT RA6/10 ou RA6/20



(4b) Vérifier tension sur sortie secondaire du transformateur

DANS LES DEUX CAS :

* si tension correcte (mais anormale à la MESURE (3)), remplacer les DIODES du redresseur
* si tensions anormales ou nulles, vérifier l'alimentation générale. S'IL Y A LIEU, remplacer transformateur ou stator moteur (cas de prises 2x24 V.) - Ne pas oublier les fusibles !

NOTA = toujours vérifier le serrage des connexions, l'isolement correct des cables d'alimentation

IMPRIMERIE LEROY - SOMER
R.C. ANGOULEME 67 B 22 1617

7_ CONSEILS DE DEPANNAGE

Pas de démarrage, (armature non attirée)	- alimentation électrique défectueuse - entrefer trop important	Vérification alimentation & bobine - instructions page 7. Voir valeurs moyennes d'entrefer page 3 - SI NECESSAIRE, régler entrefer suivant instructions page 3
Embrayage patine	- alimentation électrique défectueuse - surfaces de frottement grasses	Vérification alimentation & bobine - instructions page 7 Glisser un papier dans l'entrefer pour déceler la graisse. Nettoyage SANS DEMONTAGE instructions page 6 Revoir protection du carter § 4.3
	- blocage mécanique de machine entrainée - blocage arbre carter embrayage . roulement grippé . rotor excentré grippé dans l'inducteur . rotor coincé dans inducteur par bourrage de poussières, limailles ...	Couper alimentation - Essais de rotation de transmission à la main ou par levier Désaccoupler la transmission = l'arbre de sortie doit tourner à la main Démonter carter, remonter roulement neuf avec LOCTITE si portée d'arbre ou logement palier ont pris du jeu Démonter le rotor repère (F) page 2 - Vérifier concentricité rotor & inducteur. Changer les pièces si nécessaire, mais ne pas réusiner les entrefers. Démonter le rotor repère (F) page 2 - Toiler les pôles rotor & inducteur pour atténuer les sillons. Remonter les pièces
	- Dépôts de frottement usés, support apparent ATTENTION - De très fines craquelures circulaires ou radiales sont normales et ne constituent pas un signe d'usure. Un léger grippage des pôles magnétiques fait partie du fonctionnement technologique normal de l'appareil (ne jamais toiler ou réusiner les pôles frottants)	Remplacer rotor & armature (nomenclature § 3) - Si l'usure est jugée trop rapide, nous consulter
Embrayage patine à la 1ère mise en route	- Utilisation à basse vitesse ou cas d'enclenchement à l'arrêt - Pas d'amélioration après rodage	Laisser patiner l'embrayage quelques secondes pendant une dizaine de démarrages - Si insuffisant effectuer rodage, suivant § 4.4 Dimensionnement insuffisant, nous consulter (après avoir vérifié tous les points ci-dessus)
Embrayage correct à froid insuffisant à chaud	- Régime thermique trop élevé	Cadence & inertie trop élevées - Diminution d'intensité donc du couple, car résistance augmente avec la température. - Revoir l'application.
Ralentissement insuffisant (embrayage de microvitesse)	- Conditions globales d'utilisation incorrectes	Voir dimensionnement, technologie de commutation, nécessité surexcitation électrique. Nous consulter.
Retard à l'enclenchement	- entrefer trop important - tension trop faible avec potentiomètre - commutation défectueuse	Réduire l'entrefer, instructions en bas page 3 Surexciter l'appel par condensateur chimique en parallèle sur le potentiomètre Vérifier commutation et collage du contact de commande.
Retard au déclenchement	- courant filtré ou continu - courant redressé non filtré	Retard normal sur les plus gros appareils notamment avec bobine T2 Vérifier commutation - ATTENTION la présence de DIODE AUX BORNES DE BOBINE retarde le décollage 1s. ou plus
Plusieurs déréglages d'entrefer	- serrage moyeu d'armature insuffisant - jeu latéral de roulement avant moteur	Resserrer la vis repère (H) page 2 Remonter le roulement incriminé avec LOCTITE sur arbre et dans logement palier.