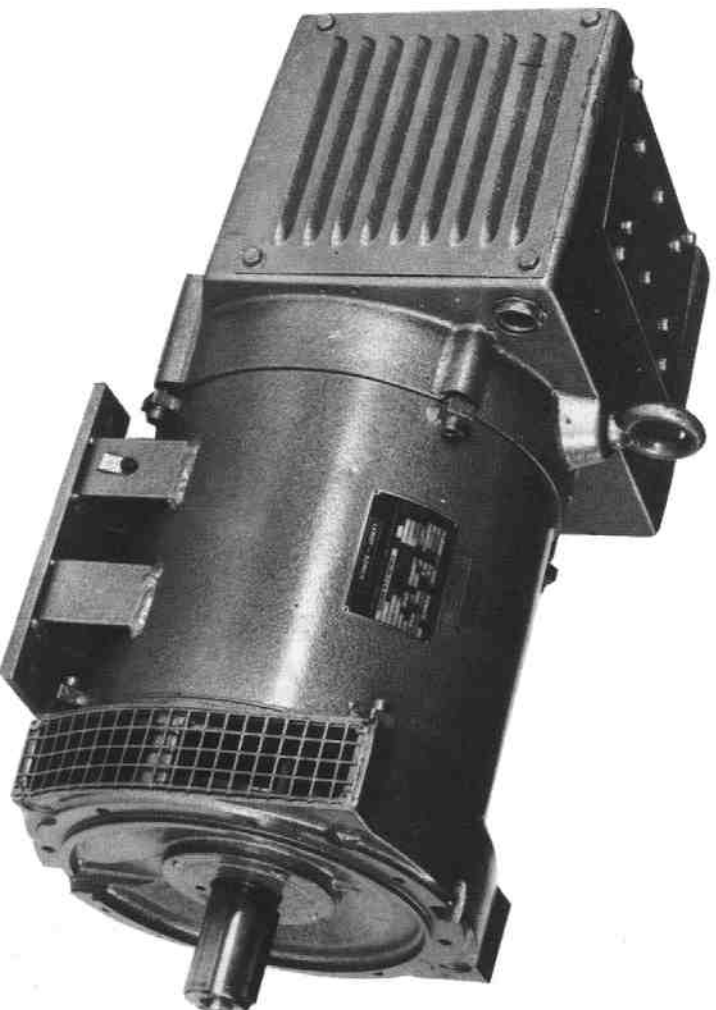


# Alternateurs

## A 1602 ARPI-ARCT



### INSTALLATION

#### *Emplacement - Ventilation*

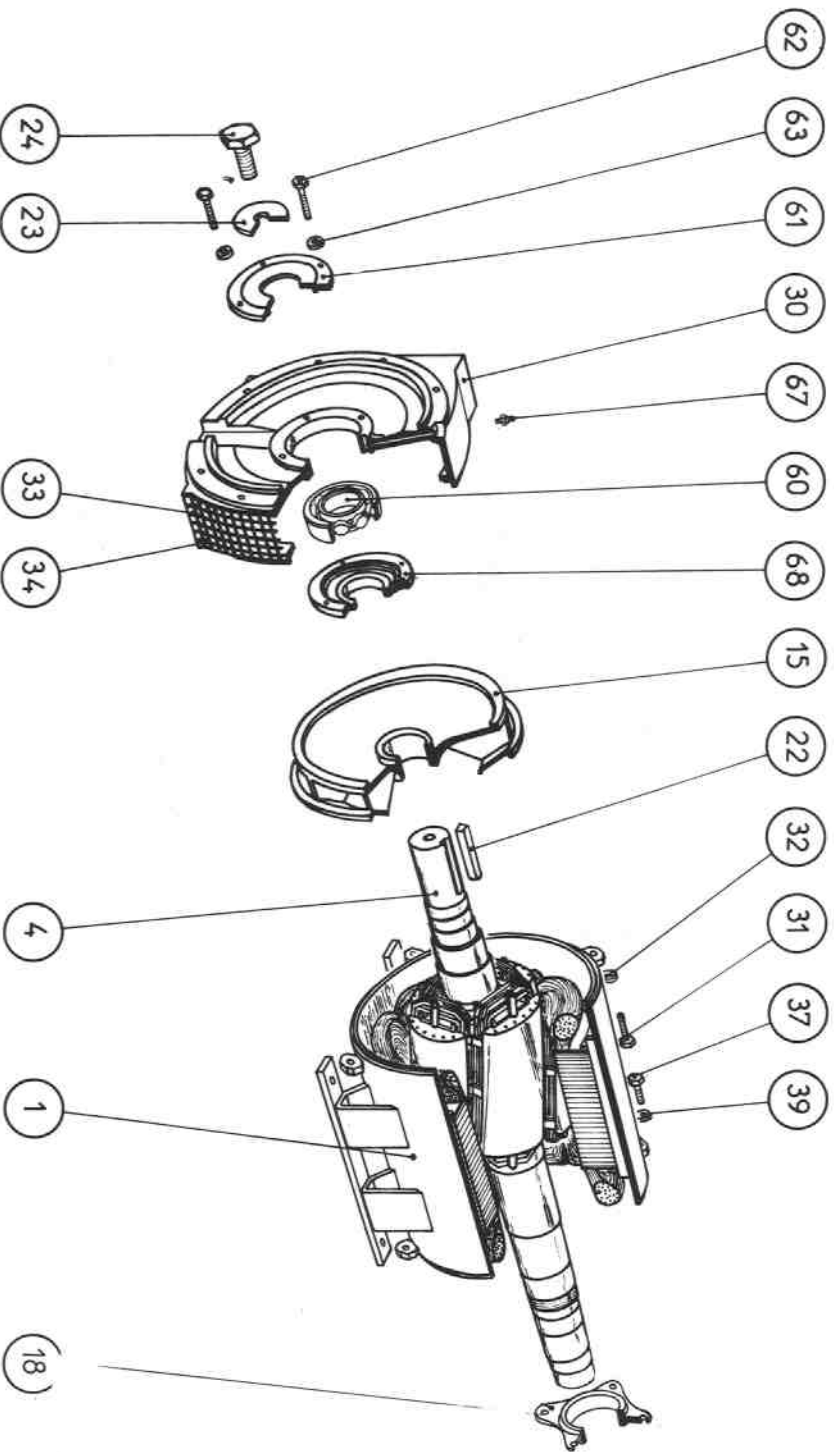
Le local dans lequel est placé l'alternateur doit être tel que la température ambiante ne puisse pas dépasser 40° C pour les alternateurs normaux. L'air frais, exempt de trop d'humidité et de poussières, doit parvenir librement aux persiennes situées côté opposé à l'accouplement.

Il est nécessaire d'empêcher autant que possible le recyclage de l'air chaud sortant côté accouplement.

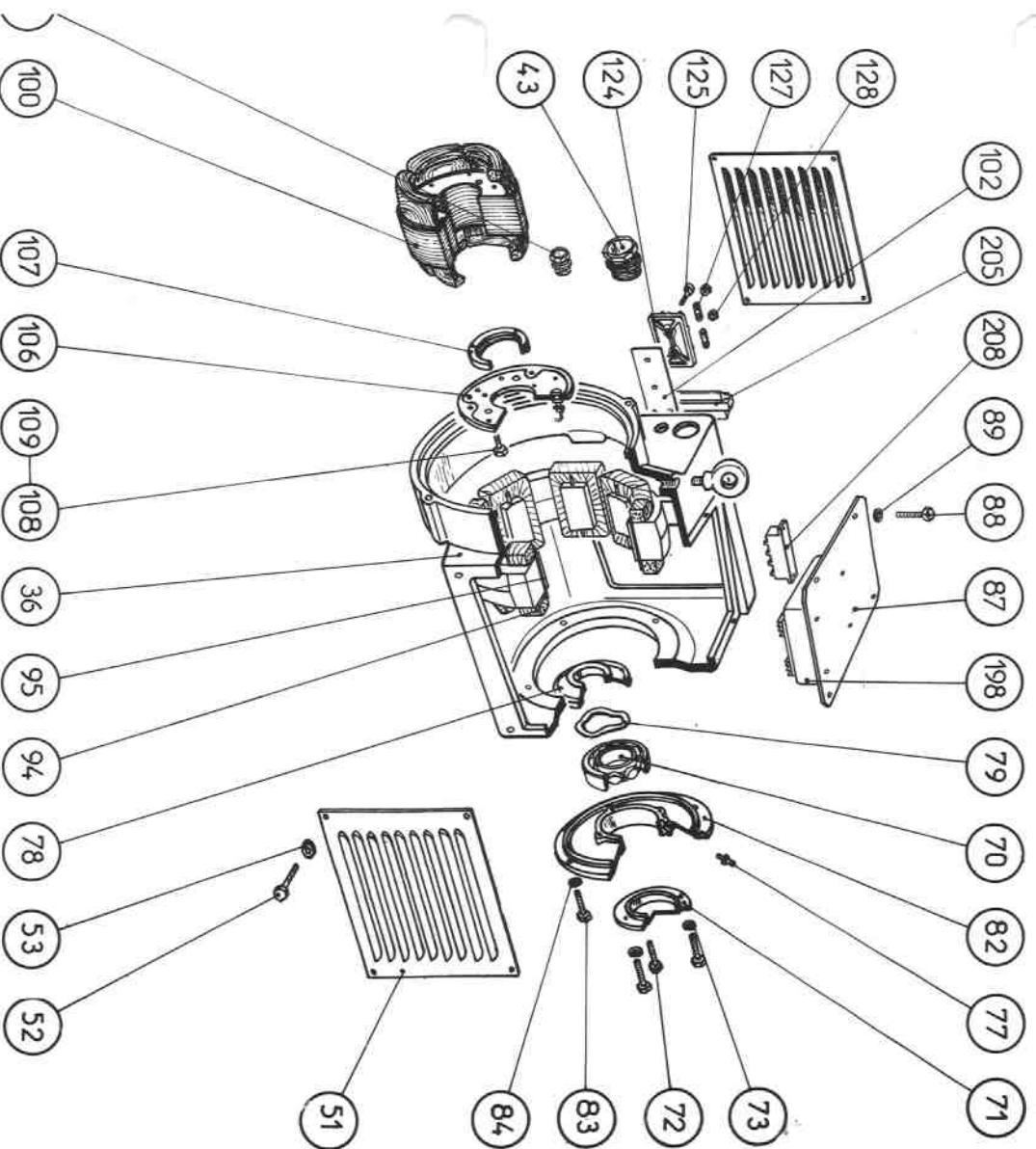
#### *Accès aux cellules et au régulateur*

Prévoir l'accès aux cellules tournantes et au régulateur placés derrière les persiennes, en laissant un dégagement suffisant.

# Alternateur TA 1602 ARPI



- |    |  |    |   |
|----|--|----|---|
| 1  | Ensemble stator                                | 36 | Flasque côté excitatrice                    |
| 4  | Ensemble rotor                                 | 37 | Vis de fixation du flasque côté excitatrice |
| 15 | Turbine  | 39 | Rondelle frein                              |
| 18 | Disque d'équilibrage                           | 43 | Presse-étoupe (sortie câble de puissance)   |
| 22 | Clavette de bout d'arbre principal             | 46 | Presse-étoupe (sortie câble d'excitation)   |
| 23 | Rondelle de bout d'arbre                       | 51 | Persienne                                   |
| 24 | Vis de serrage de la rondelle de bout d'arbre  | 52 | Vis de fixation des persiennes              |
| 30 | Flasque côté accouplement                      | 53 | Rondelle frein                              |
| 31 | Vis de fixation du flasque côté accouplement   | 60 | Roulement côté accouplement                 |
| 32 | Rondelle frein                                 | 61 | Chapeau extérieur                           |
| 33 | Grille de protection de sortie d'air           | 62 | Vis de fixation des chapeaux                |
| 34 | Rivet de fixation de la grille de sortie d'air | 63 | Rondelle frein                              |
|    |  | 67 | Graisseur                                   |



- 68 Chapeau intérieur
- 70 Roulement côté excitatrice
- 71 Chapeau extérieur
- 72 Vis de fixation des chapeaux
- 73 Rondelle frein
- 77 Graisseur
- 78 Chapeau intérieur
- 79 Rondelle Borelly
- 82 Palier amovible
- 83 Vis de fixation du palier amovible
- 84 Rondelle frein
- 87 Plaque support de régulateur
- 94 Bobine des masses polaires
- 95 Goupille fendue de retenue des bobines

- 100 Induit d'excitatrice
- 102 Support de la réglette 205
- 106 Disque porte-cellules équipé
- 107 Écrou support du disque
- 108 Vis de fixation du disque
- 109 Rondelle frein
- 124 Planchette à bornes
- 125 Vis de fixation de la planchette
- 127 Barrette de couplage
- 128 Écrou de borne
- 198 Régulateur
- 205 Réglette de raccordement
- 208 Pont de cellules

*Nettoyage*

Il est recommandé de veiller à ce que la circulation d'air ne soit pas réduite par une obturation partielle des grilles d'aspiration et de refroidissement, en raison de boue, fibres, suie, etc...

*Graissage*

Se conformer aux indications portées sur la plaque apposée à l'alternateur.

Les tableaux ci-dessous donnent la quantité de graisse et la périodicité de graissage pour une température de roulement n'excédant pas 85°C.

Les graisses recommandées pour les ambiances comprises entre -20°C et + 40° C sont des graisses à roulements aux savons de lithium - du type JMF-R de la norme AFNOR E 60 200 (par exemple : Stabilité n° 2 de SOPHOS).

Si pour des raisons particulières d'utilisation (ambiance élevée,...), la température des roulements devait dépasser 85° C, il faudrait :

- monter des roulements ayant un jeu plus grand (jeu C4)
- choisir une graisse compatible avec la température maximale en service
- diviser par deux l'intervalle de graissage pour chaque augmentation de 15° C

Nota : l'intervalle entre deux graissages ne doit pas dépasser un an.

les différents graissages ne sont efficaces que s'ils sont effectués sur la machine en fonctionnement.

Machines prévues pour transmission directe (matériel standard) :

TYPES	Référence des roulements		Quantité de graisse en g	Périodicité de graissage en heures de fonctionnement		
	Côté entraînement	Côté opposé		3000 tr/mn	1800 tr/mn	1500 tr/mn
A 1602	6 210	6 210	9	2 300	4 500	5 500*

Machines prévues pour transmission par courroies.

TYPES	Référence des roulements		Quantité de graisse en g	Périodicité de graissage en heures de fonctionnement		
	Côté entraînement	Côté opposé		3000 tr/mn	1800 tr/mn	1500 tr/mn
A 1602	NU 210	6 210	9	1 100	2 200	2 700

*Bruits anormaux*

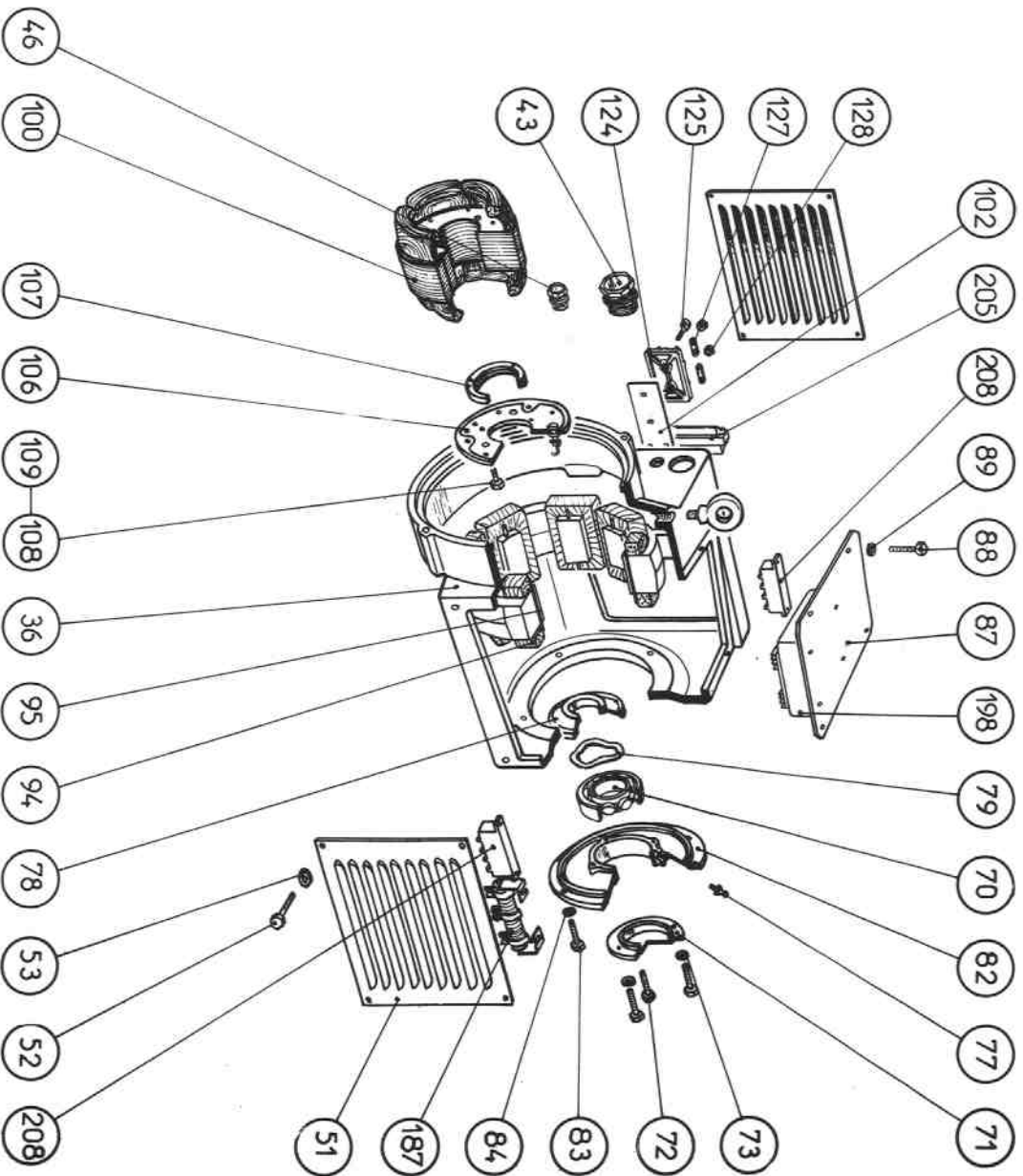
La naissance du bruit et des vibrations inhabituelles peut provenir de la détérioration ou de l'usure des roulements ; il est préférable de procéder à leur remplacement, afin d'éviter le risque d'un blocage qui pourrait avoir de fâcheuses répercussions sur l'alternateur.

Toutefois, avant ce remplacement, bien s'assurer de l'alignement du groupe et du blocage des chapeaux de flasques et du ventilateur.

*Température des roulements*

Surveiller l'élévation de température des roulements qui ne doit pas dépasser 50° C au-dessus de la température ambiante. Dans le cas d'un dépassement de cette valeur, il est nécessaire d'arrêter la machine et de procéder à une vérification.

# TA 1602 ARCT



- 68 Chapeau intérieur
- 70 Roulement côté excitatrice
- 71 Chapeau extérieur
- 72 Vis de fixation des chapeaux
- 73 Rondelle frein
- 77 Graisseur
- 78 Chapeau intérieur
- 79 Rondelle Borelly
- 82 Palier amovible
- 83 Vis de fixation du palier amovible
- 84 Rondelle frein
- 87 Plaque support de régulateur
- 94 Bobine des masses polaires
- 95 Goupille fendue de retenue des bobines

- 100 Induit d'excitatrice
- 102 Support de la rélette 205
- 106 Disque porte-cellules équipé
- 107 Écrou support du disque
- 108 Vis de fixation du disque
- 109 Rondelle frein
- 124 Planchette à bornes
- 125 Vis de fixation de la planchette
- 127 Barrette de couplage
- 128 Écrou de borne
- 187 Résistance réglable
- 198 Régulateur
- 205 Rélette de raccordement
- 208 Pont de cellules

## DEMONTAGE DE L'ALTERNATEUR A 1602

*I - Accès de la planchette à bornes :*  
Il se fait en retirant la persienne (51) côté gauche (vu du bout d'arbre

*II - Accès au système de régulation :*  
Retirer la persienne côté gauche

*III - Remplacement du roulement côté excitatrice (70)*  
Il n'est pas nécessaire de déconnecter les fils  
— dévisser le couvercle extérieur (71) du palier amovible (82). Retirer ce dernier. Retirer le roulement de l'arbre à l'aide d'un extracteur à vis centrale. Protéger le bout d'arbre par une rondelle métallique.

*IV - Remplacement du disque porte-cellules (106) :*

Procéder de même que pour le remplacement du roulement côté excitatrice

- retirer les deux persiennes (51)
- retirer le chapeau intérieur (78)
- débrancher les fils arrivant au disque-porte cellules après les avoir repérés
- dévisser les trois vis (108) fixant le disque à son support. Le retirer.

*V - Démontage total :*

- démonter le palier côté excitatrice comme pour le remplacement du roulement
- retirer le chapeau extérieur (61) du palier côté accouplement
- retirer les vis (32) fixant le flasque à la carcasse. Retirer le flasque (30)
- retirer le roulement (60) à l'aide d'un extracteur à vis centrale. Prendre soin de protéger le bout d'arbre par une rondelle métallique
- retirer les deux persiennes (51)
- débrancher les fils arrivant à la planchette à bornes, au régulateur ou au pont de cellules
- retirer l'ensemble : turbine (15), roue polaire (4), excitatrice (100), disque porte-cellules (106), disque d'équilibrage (18) en ayant soin de ne pas heurter le bobinage
- débrancher les fils arrivant au disque porte-cellules après les avoir repérés
- dévisser les trois vis (108) fixant le disque porte-cellules à son support (107). Le retirer
- débloquer l'écrou support du disque. Le retirer
- retirer l'induit (100) (à l'aide de trois tirants)

## AVANT REMONTAGE

*Stators d'alternateurs et d'excitatrice :*

- Nettoyer les centrages, faire disparaître les traces de démontage sur les faces d'appui. Dépoussiérer. Enduire les têtes de bobines de vernis gras séchant à l'air, étuver auparavant s'il y a lieu.

*Roue polaire :*

- Nettoyer les portées de roulements. Vérifier le bon état des clavettes et de leur logement ainsi que celui des filerages.
- Dépoussiérer, vernir les bobines s'il y a lieu.

*Flasques - Paliers :*

- Dégraisser, nettoyer les logements de roulements et les emboutiments. Faire disparaître les traces de démontage sur les faces d'appui. Enduire l'intérieur des flasques de vernis anti-flash. Les chapeaux seront soigneusement nettoyés de manière à ne pas introduire de limaille ou de poussières dans les roulements.

## REMONTAGE DE L'ALTERNATEUR

*Remontage après remplacement du roulement côté excitatrice (III)*

- Mettre en place le couvercle intérieur (78) du palier côté excitation. Visser un goujon dans un des trous taraudés afin d'assurer le repérage lors du montage du palier amovible (82)
- Mettre en place le roulement côté excitation (70) après l'avoir chauffé, de préférence au bain d'huile
- Vérifier le vis-à-vis des passages de graisse
- Mettre en place le palier amovible (82). Le fixer par les vis (83)
- Terminer le montage du palier par le chapeau extérieur (71) : le fixer par les vis (72)
- Vérifier le montage de l'alternateur en faisant tourner le rotor à la main.

*Remontage après remplacement du disque porte-cellules :*

- Fixer le disque porte-cellules à son support par les vis(108)
- Rebrancher les fils suivant les repères mis au démontage
- Mettre en place les persiennes (51) :
- Procéder de même que pour le remontage après changement du roulement côté excitatrice

*Remontage après démontage total :*

- Monter l'induit d'excitatrice (100) à chaud sur l'arbre en prenant soin de ne pas heurter les bobinages
- Mettre en place l'écrou support (107) du disque porte-cellules ; le freiner par du loctite. Fixer le disque par l'intermédiaire des vis (108)
- La turbine (15) est montée sur l'arbre à chaud et fixée par du loctite qui polymérise à chaud et à l'abri de l'air ; rééquilibrer la roue polaire
- Glisser le rotor dans le stator en prenant soin de ne pas heurter les bobinages
- Mettre en place le chapeau intérieur (68) du palier côté accouplement. Visser un goujon dans un des trous taraudés du chapeau, de manière à assurer sa fixation et son repérage lors du montage du flasque (30)
- Engager le roulement (60) après l'avoir chauffé au bain d'huile de préférence
- Vérifier le vis-à-vis des passages de graisse
- Chauffer le moyeu du flasque côté accouplement, le présenter et l'emboîter. Le fixer sur la carcasse à l'aide des vis (31)
- Terminer le montage du palier côté accouplement par la mise en place du chapeau extérieur (61). Le fixer par les vis (62)
- Vérifier que les cellules redresseuses sont bien en place sur le disque porte-cellules (106)
- Pour la suite du montage se reporter au remontage de l'alternateur après le remplacement du roulement côté excitatrice.