

# Notice d'emploi et d'entretien des moteurs-freins **UNELEC**

Séries Standard et Européenne



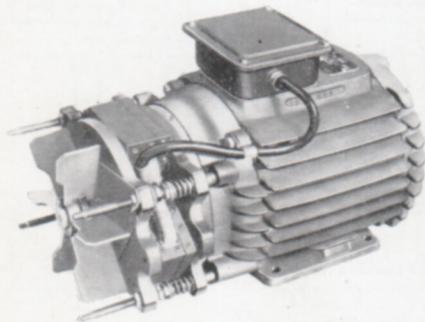
## Généralités

Qu'il s'agisse de nos moteurs-freins, séries standard ou européenne, la partie frein reste inchangée, de sorte que les différents types de frein, symbolisés par la 2<sup>ème</sup> lettre de la désignation du moteur, sont les suivants :

### Frein Protégé

#### Type F

- Sans réglage **extérieur** du couple de freinage (possibilité intérieure)
- Possibilité éventuelle de déblocage manuel ou électrique à l'arrêt.

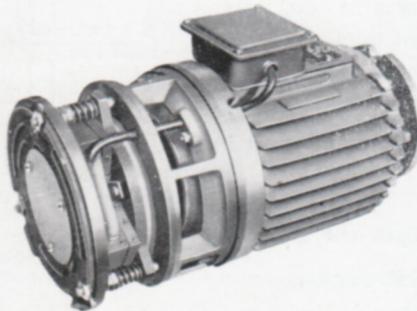


N'existe qu'en monodisque  
dans les séries  
080 - 090 - 100

### Frein Fermé

#### Type J

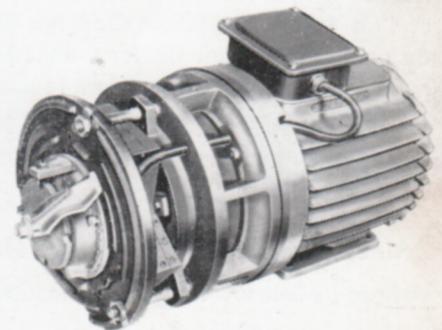
- Sans réglage **extérieur** du couple de freinage (possibilité intérieure)
- Sans déblocage manuel
- Possibilité de déblocage électrique à l'arrêt.



Existent : en monodisque dans les séries 030 - 090 - 100 - 112 et 160 M  
en bidisque dans les séries 125 - 132 et 160 L

#### Type H

- Avec système de réglage extérieur du couple de freinage.
- Possibilité éventuelle de déblocage manuel ou électrique à l'arrêt.

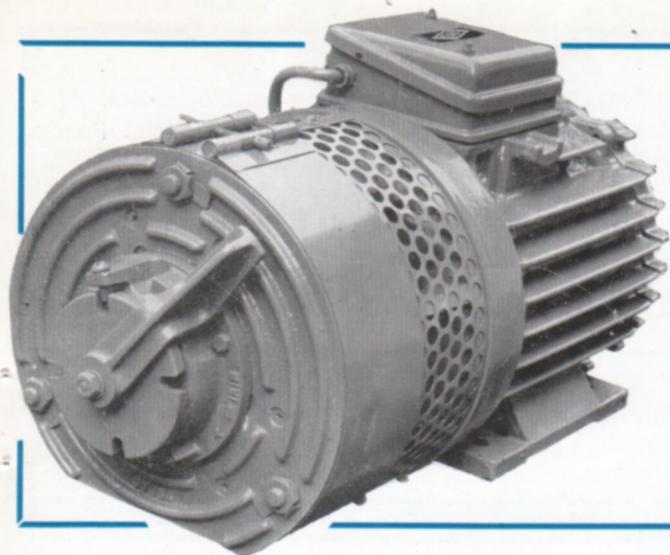


Le principe général de fonctionnement du dispositif de freinage reste le même dans tous les cas :

**A la mise sous tension**, l'électro-aimant attire son armature mobile, ce qui a pour effet de libérer le disque de freinage et de permettre la rotation de l'arbre du moteur.

**A la coupure du courant**, les ressorts de compression agissent directement sur l'armature mobile qui vient serrer le disque de freinage, solidaire de l'arbre moteur.

**UNELEC**



# Notice d'emploi et d'entretien des moteurs - freins **UNELEC**

Séries Standard et Européenne



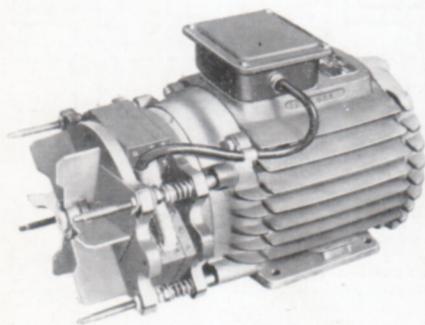
## Généralités

Qu'il s'agisse de nos moteurs-freins, séries standard ou européenne, la partie frein reste inchangée, de sorte que les différents types de frein, symbolisés par la 2<sup>ème</sup> lettre de la désignation du moteur, sont les suivants :

### Frein Protégé

#### Type F

- Sans réglage **extérieur** du couple de freinage (possibilité intérieure)
- Possibilité éventuelle de déblocage manuel ou électrique à l'arrêt.

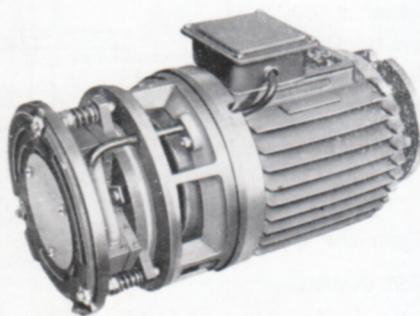


N'existe qu'en monodisque  
dans les séries  
080 - 090 - 100

### Frein Fermé

#### Type J

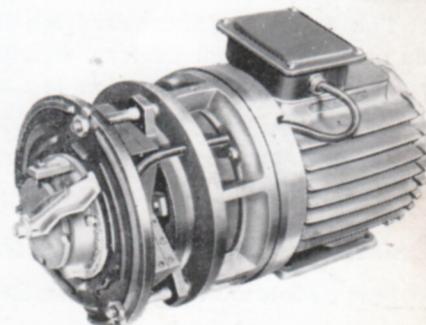
- Sans réglage **extérieur** du couple de freinage (possibilité intérieure)
- Sans déblocage manuel
- Possibilité de déblocage électrique à l'arrêt.



Existent : en monodisque dans les séries 030 - 090 - 100 - 112 et 160 M  
en bidisque dans les séries 125 - 132 et 160 L

#### Type H

- Avec système de réglage extérieur du couple de freinage.
- Possibilité éventuelle de déblocage manuel ou électrique à l'arrêt.



Le principe général de fonctionnement du dispositif de freinage reste le même dans tous les cas :

**A la mise sous tension**, l'électro-aimant attire son armature mobile, ce qui a pour effet de libérer le disque de freinage et de permettre la rotation de l'arbre du moteur.

**A la coupure du courant**, les ressorts de compression agissent directement sur l'armature mobile qui vient serrer le disque de freinage, solidaire de l'arbre moteur.

## Débloqué manuel

**Freins type F** Le dispositif de déblocage est constitué par 2 tiges diamétralement opposées situées à l'arrière. Pour débloquer, dévisser ces 2 tiges ; après apparition d'une légère résistance, dévisser encore d'un demi-tour. Pour rétablir le fonctionnement normal du frein, revisser à fond ces 2 tiges.

**Freins type H** Pour débloquer, faire tourner jusqu'à sa butée le levier de déblocage situé à l'arrière. Pour rétablir le fonctionnement du frein : ramener ce levier à sa position normale.

UNELEC

## Débloqué électrique

Voir le schéma de branchement. Tous nos moteurs-freins peuvent rester pendant plusieurs heures en position de déblocage électrique, c'est-à-dire moteur arrêté mais non freiné, le bobinage du frein étant seul alimenté,

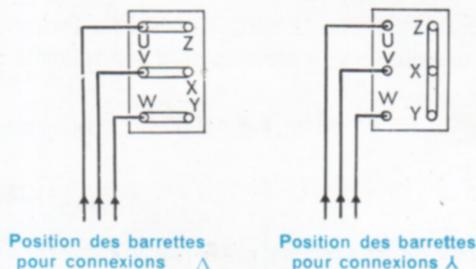
UNELEC

## Branchements

### Moteurs Freins Triphasés (Toutes séries)

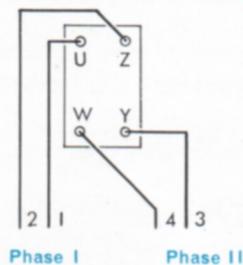
Sorties sur 6 bornes (communes au frein et au moteur) avec barrettes pour couplage étoile ou triangle habituel

Branchement normal



### Moteurs-Freins Diphasés (Toutes séries)

Sorties sur 4 bornes (communes au frein et au moteur)

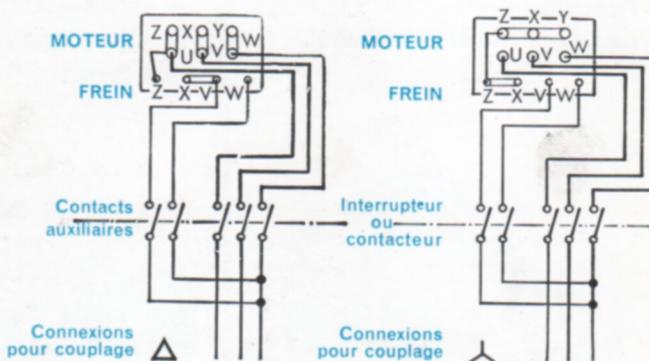


### Branchement pour freinage rapide.

Lorsque l'on veut obtenir un freinage encore plus rapide on a intérêt à alimenter le frein, non plus à travers le contacteur principal, mais à travers un contacteur auxiliaire. De la sorte, les enroulements statoriques et les enroulements du frein sont électriquement séparés à l'ouverture du contacteur et l'on évitera l'injection dans les enroulements du frein, du courant résultant du fonctionnement en génératrice du moteur proprement dit, pendant la durée du freinage.

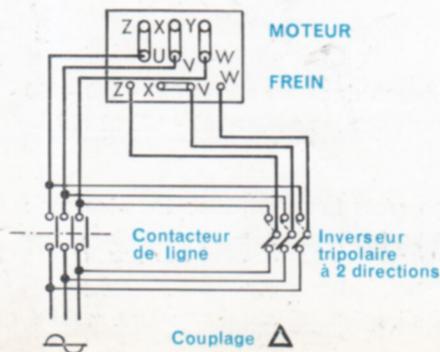
En séries 080 et 090, les bornes ZXVW de l'alimentation du frein, sont sur une planchette séparée. De même pour le déblocage électrique.

### Moteurs-Freins Triphasés (Toutes séries)

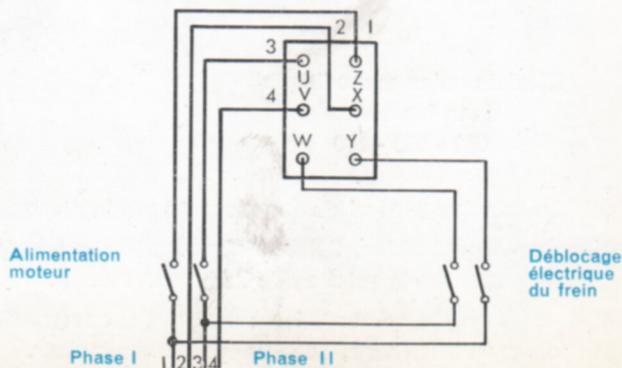


### Branchement pour déblocage électrique du frein.

#### Moteurs Freins Triphasés (toutes séries)



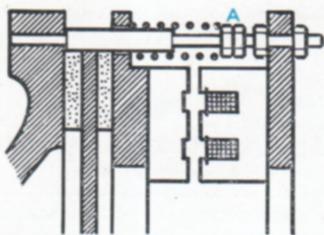
#### Moteurs Freins Diphasés (toutes séries)



UNELEC

## Réglage du couple de freinage

### Freins type F ou type J (monodisque ou bidisque)



On règle le couple de freinage en modifiant l'effort exercé sur l'armature mobile par les 3 (type J) ou 4 (type F) ressorts de compression.

Pour cela, enlever le capot de ventilation (type F) ou la sangle de frein (type J) puis serrer ou desserrer les ressorts de compression d'une **quantité égale** sur chaque tige de guidage, au moyen des **écrous** et des **contre-écrous**. **A**

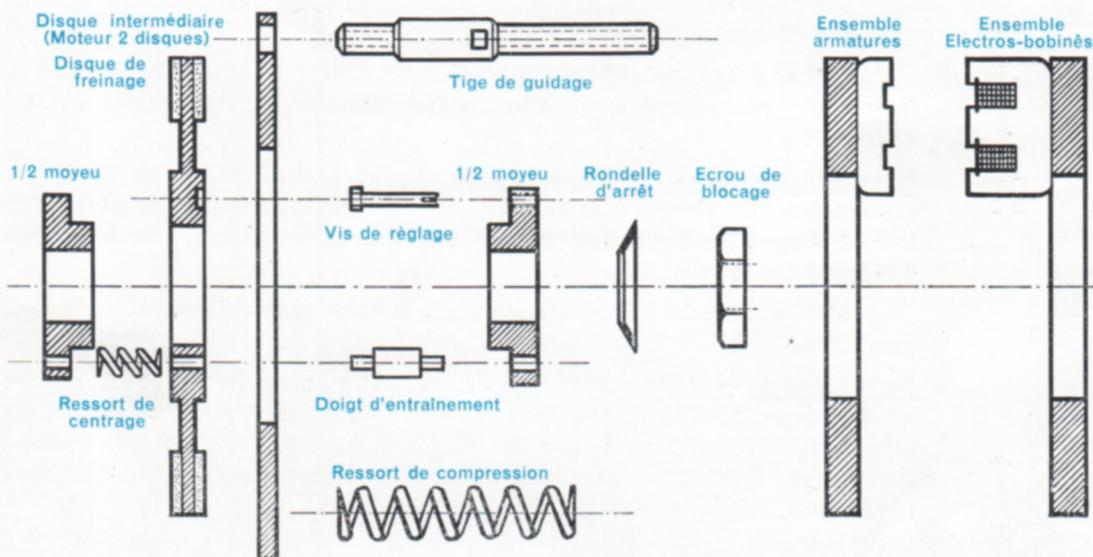
### Freins type H (monodisque ou bidisque)

Le réglage du couple de freinage s'effectue sans aucun démontage par la seule action sur le volant de réglage extérieur situé à l'arrière du frein. Pour diminuer le couple : tourner le volant de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre ; pour l'augmenter, tourner en sens inverse. Pour éviter une modification accidentelle du couple de freinage, ne pas omettre de verrouiller le volant de réglage au moyen de la vis disposée à cet effet.

**Attention !** Une pression trop grande sur les ressorts de compression conduit à un fonctionnement bruyant. De plus, il faut garder une sécurité suffisante de fonctionnement en cas de baisse accidentelle de tension. L'électro doit encore attirer franchement l'armature mobile avec 80 % de la tension nominale.

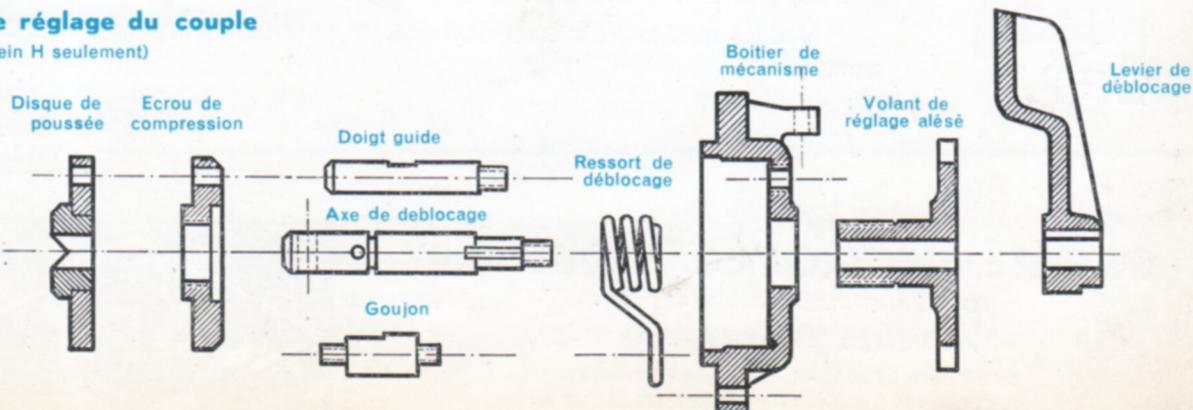
UNELEC

## Pièces de rechange partie frein



### Système de réglage du couple

(Frein H seulement)



UNELEC

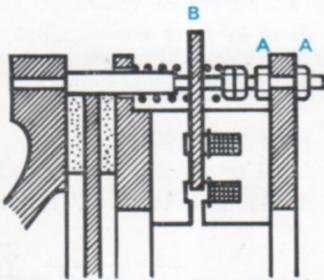
## Entretien

L'usure des garnitures de freinage diminue légèrement le couple de freinage car la longueur des ressorts étant plus grande, ceux-ci appuient moins sur l'armature mobile. De plus, cette usure augmente l'entrefer des électros. Le rattrapage de cette usure s'effectue par le réglage de l'entrefer, obligatoirement suivi par le réglage de l'écartement du ou des disques de freinage.

### Réglage de l'entrefer.

Pour conserver un fonctionnement régulier du système de freinage, il est bon de surveiller la valeur de l'entrefer toutes les 100.000 manœuvres environ (30.000 en type 160) si l'inertie freinée est importante. Il ne doit pas dépasser les valeurs indiquées par le tableau ci-contre.

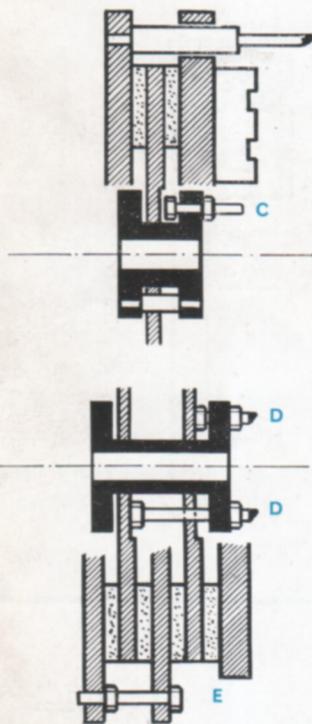
Hauteur d'axe	VALEUR MAXI DE L'ENTREFER à ne pas dépasser	
	080 à 132	160
Monodisque	1 mm.	1,4 mm.
Bidisque	2 mm,	2,5 mm.



Le réglage s'effectue par le déplacement de l'ensemble électros bobinés, en ayant soin de disposer dans l'entrefer des **cales** de 0,5 mm. en monodisque ou 1 mm. en bidisque, sauf pour la série 160 où ces cales seront respectivement de 0,7 mm. et 1,4 mm. (B)

(A) Les **écrous** fixant l'ensemble électros seront alors bloqués en nouvelle position en rabattant les languettes de leurs rondelles d'arrêt. Retirer les cales.

### Réglage de l'écartement des disques.



Pour plus de commodité afin d'effectuer ces réglages, on utilisera un tournevis passant dans une clé à tube.

Retirer : le capot de ventilation et le ventilateur en type F, la sangle et la plaque de fermeture (3 vis) en type J; la sangle et le système extérieur de réglage du couple (3 vis) en type H.

**Frein monodisque.** — Débloquer avec la clé, les contre-écrous immobilisant les **2 vis de réglage** que l'on vissera à fond sans forcer avec le tournevis. Les dévisser alors de  $\frac{1}{4}$  de tour et bloquer les contre-écrous avec la clé tout en maintenant la position angulaire des vis. (C)

Vérifier que, le frein étant débloqué, le rotor tourne librement sans frottement des garnitures.

**Frein bidisque.** — Débloquer avec la clé, les contre-écrous immobilisant les **deux paires de vis de réglage** que l'on vissera à fond sans forcer, avec le tournevis. Dévisser alors de  $\frac{1}{4}$  de tour la paire de vis située dans l'axe de la clavette et de  $\frac{3}{4}$  de tour l'autre paire de vis. Bloquer les contre-écrous avec la clé, tout en maintenant la position angulaire des vis avec le tournevis. (D)

(E) Régler également les **3 vis de réglage** de la plaque intermédiaire. Débloquer les contre-écrous immobilisant ces 3 vis que l'on vissera à fond sans forcer. Les dévisser alors d'un peu plus d'un  $\frac{1}{2}$  tour avant de les rebloquer avec les contre-écrous.

Vérifier que, le frein étant débloqué, le rotor tourne librement sans frottement des garnitures.

UNELEC

# SOCIÉTÉ ÉLECTROMÉCANIQUE JAPY

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 2.820.000 F.

62, Champs Élysées - PARIS-8\*

Boîte Postale 352-08  
R. C. Seine 55 B 6.600

Téléphone : ELYsées 12-16  
INSEE 733.75.108.0453 W

