

# Manuel de pose et d'entretien pour

## Électroaimant autonettoyant à monter au-dessus du convoyeur et à utilisation intensive Dings

## Table des matières

Informations d'ordre général.....	1
Procédures de pose	
Déballage et manutention.....	2
Entreposage de l'aimant.....	3
Pose de l'aimant.....	4
Connexions électriques.....	7
Protection du redresseur contre les surintensités.....	8
Entretien.....	10
Dépannage de l'électricité.....	14
Procédure de remplacement des Durabelt.....	19

## Informations d'ordre général

### Aimant

**Modèle Dings :**

**Référence Dings :**

**Numéro de série Dings :**

**Gallons d'huile dans l'aimant :**

### Redresseur

**Modèle Dings :**

**Référence Dings :**

### Avertissements :

Cet aimant Dings émet un champ magnétique puissant quand il est excité. L'aimant doit être positionné dans un endroit inaccessible ou protégé pour qu'il n'y ait aucun contact avec les pièces mobiles quand l'aimant est utilisé.

La température de la surface de la boîte à prises de l'aimant peut atteindre 110 °C (230 °F) pendant son utilisation. Veiller à ne pas toucher la surface de l'aimant et à le laisser suffisamment se refroidir avant de le manipuler.

Avant d'effectuer son entretien, l'aimant doit être mis hors tension et laissé à refroidir pendant au moins 6 heures. Verrouiller/étiqueter les sources d'alimentation électrique pour éviter des mouvements ou une magnétisation inattendus pendant l'entretien.

La boîte à prises de l'aimant est remplie d'huile de transformateur pour refroidir l'aimant quand il est utilisé. Pour éviter d'endommager les composants de l'aimant, inspecter régulièrement le niveau d'huile et son état.

### **ATTENTION : AIMANT PUISSANT**

Les champs magnétiques puissants peuvent avoir un effet sur les stimulateurs cardiaques et autres appareils électriques. Pour de plus amples informations, veuillez communiquer avec le fabricant de l'appareil.

## Déballage et manutention

Dès réception, inspecter tout ce qui est en caisse pour vérifier qu'aucune pièce ne manque ou est endommagée. Signaler les pièces manquantes ou endommagées au transporteur chargé de la livraison. L'aimant a été expédié entièrement assemblé, prêt à être utilisé. Si un déflecteur de matières a été fourni, il a été expédié séparément et doit être boulonné sur l'aimant avant utilisation. Une connexion électrique sur une source d'alimentation en courant continu adaptée, par exemple un redresseur, est nécessaire.

### Aimant

Cet électroaimant autonettoyant Dings a été expédié en utilisant des poutres en bois de 4 po x 6 po pour soutenir les deux côtés de l'aimant. Leur fonction est de protéger la courroie et la surface de l'aimant pour éviter qu'elles soient endommagées pendant l'expédition. Après l'avoir déballé, l'aimant ne doit jamais être placé à même le sol. Il faut plutôt que les poutres en bois ou tout autre support soient placés sous les deux côtés de la boîte à prises de l'aimant pour lever au-dessus du sol l'aimant et la courroie.

L'aimant doit toujours être déplacé en utilisant les quatre oreilles de levage qui l'équipent. Ne jamais utiliser un chariot élévateur à fourche ou une autre machine pour lever l'aimant par le dessous.

Avant son utilisation, l'aimant doit être entreposé dans un local.

### Redresseur

Le redresseur est une pièce sensible du matériel électrique. Il a été expédié sur une palette séparée pour le protéger pendant l'expédition. Veiller à ne pas laisser tomber ou secouer ce matériel pendant sa manutention.

On peut laisser le redresseur sanglé sur la palette quand on le déplace. S'il a été retiré de la palette, s'assurer qu'il est solidement attaché à la fourche d'un chariot ou à un treuil, si on le déplace.

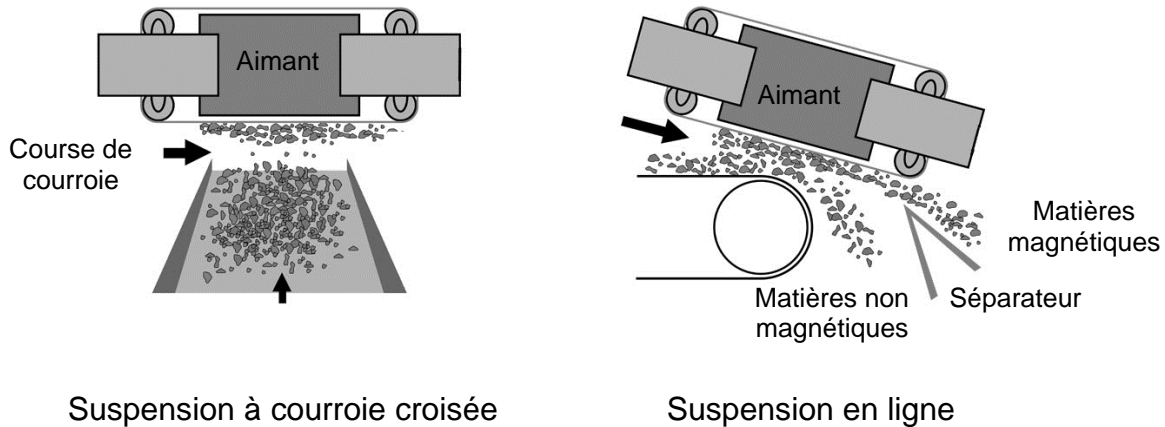
Avant son utilisation, le redresseur doit être entreposé dans un local.

## **Entreposage recommandé pour les aimants à monter au-dessus du convoyeur**

- 1) Pour les aimants autonettoyants, relâcher la tension des courroies d'entraînement et des courroies transporteuses.
- 2) Il est essentiel de ne pas soumettre à l'humidité l'huile de refroidissement de l'aimant.
- 3) Les mesures de précaution suivantes sont recommandées :
  - a) Entreposer l'aimant dans un local, si possible dans un endroit peu humide où la température est constante.
  - b) Pendant son entreposage, maintenir l'aimant éloigné de toute présence d'eau ou de toute autre forme d'humidité.
- 4) Il s'agit d'une procédure uniquement pour l'entreposage dans un local. L'entreposage à l'air libre est absolument déconseillé et annulera notre garantie sur l'ensemble aimant.
- 5) Courroie d'autonettoyage :  
Toutes les courroies doivent être entreposées dans un local frais, sec, non exposé aux rayons du soleil et exempt de tuyaux de vapeur, d'huile, d'eau, d'humidité et de vapeurs corrosives.
- 6) Détendeurs :  
**INSPECTER PÉRIODIQUEMENT LES ENTRAÎNEMENTS ENTREPOSÉS OU INACTIFS ET VAPORISER OU AJOUTER UN ANTIROUILLE TOUS LES SIX MOIS, OU AU BESOIN PLUS SOUVENT. L'ENTREPOSAGE DANS UN LOCAL SEC EST RECOMMANDÉ.**
- 7) Moteur :  
(un an ou moins). Les moteurs doivent être entreposés dans un local propre et sec. Le bobinage doit être protégé de l'absorption excessive d'humidité.
- 8) Roulements :  
Faire tourner les roulements tous les trois mois.
- 9) Redresseurs :
  - a) Il est impératif que le redresseur soit entreposé dans un local à l'abri de l'eau et de l'humidité.
  - b) Il est recommandé que le redresseur soit placé dans une housse ou un sac en plastique hermétique pour empêcher l'humidité de pénétrer dans le redresseur s'il est entreposé dans un bâtiment non chauffé.
  - c) Au besoin, le redresseur doit être entreposé dans un local où la température reste constante.

## POSE

Il y a 2 types d'électroaimants autonettoyants à monter au-dessus du convoyeur : en ligne et à courroie croisée. Le type en ligne se pose sur la poulie de la tête du convoyeur pour que la courroie de nettoyage tourne parallèlement et dans la même direction que les matières tombant du convoyeur. Le matériau dans lequel la poulie de la tête est construite doit être non magnétique. Le type à courroie croisée se pose sur un convoyeur de telle sorte que la courroie de nettoyage tourne en formant un angle droit avec la direction des matières sur le convoyeur.

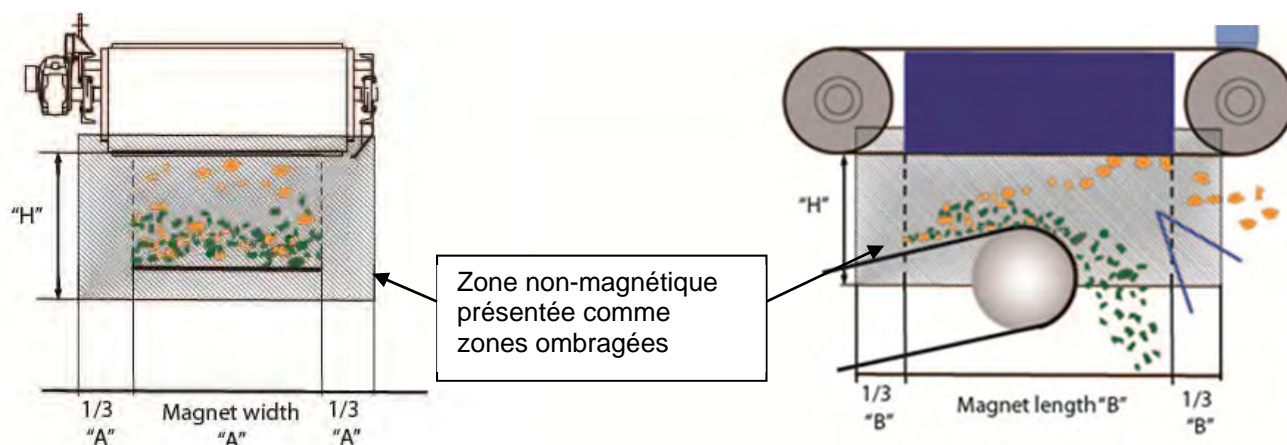


Le rendement magnétique peut être affecté par des matières magnétiques présentes dans le champ. Parmi celles-ci figurent poulies, des rouleaux, des cadres, les poutres en I, les supports en métal, les trémies ou les séparateurs. Ces éléments ainsi que d'autres éléments ferreux doivent être maintenus hors de la zone magnétique.

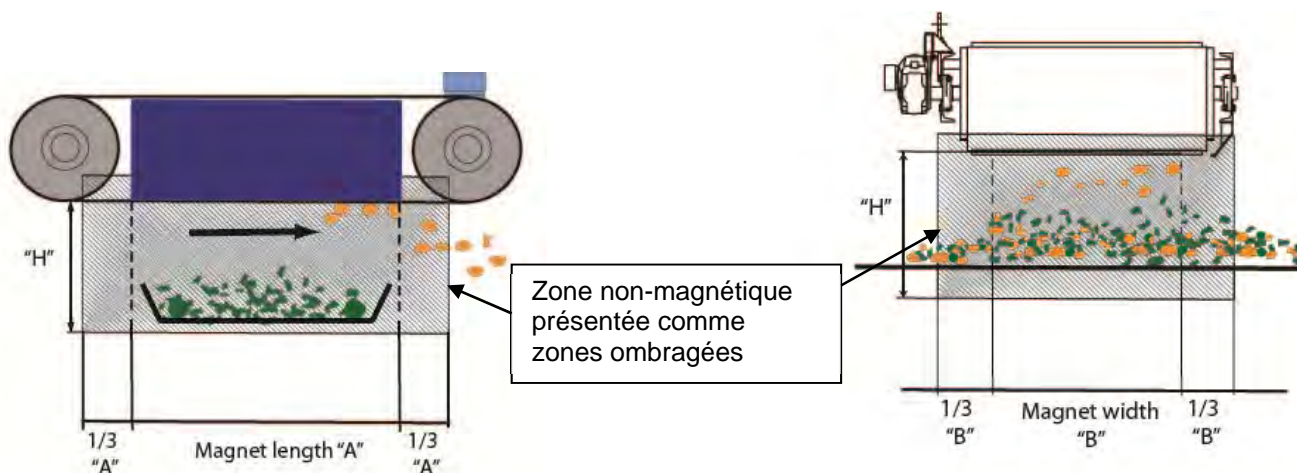
Lors de l'installation de l'aimant en ligne, la poulie de tête doit être non magnétique. Reportez-vous à la zone ombrée sur l'illustration à la page 5 pour connaître les dimensions de la zone magnétique.

## POSE DE L'AIMANT

### Zone non magnétique suspension en ligne



### Zone non magnétiques suspension à courroie croisée



Modèle	"A"	"B"	"H"
22	30"	36"	20"
33	36"	42"	24"
44	42"	48"	28"
55	48"	54"	32"
66	54"	60"	36"
77	60"	66"	40"
88	66"	72"	44"
99	72"	78"	48"

\* Pour un aimant modèle "T" modifier les dimensions "A" et "B"

La hauteur de suspension est critique pour le rendement de l'aimant. La distance se mesure de la partie inférieure de la face de l'aimant à la surface de la courroie de nettoyage des matières.

La hauteur de la recommandation de suspension est liée à des propriétés du système de transport et de la charge en cours de traitement . Assistance dans la détermination de la hauteur de suspension recommandée est disponible en communiquant avec l'usine . Pour mieux déterminer cette hauteur , les informations suivantes sont requises: largeur de bande , vitesse de la bande , l'angle auge , la densité apparente de la charge , la profondeur de la charge , la taille maximale forfaitaire , l'orientation de l'aimant et le numéro de modèle ( si connue ) . Voir <http://www.dingsmagnets.com/magnet-literature/Overhead-Magnet-Application-Data.pdf> pour obtenir une copie de la fiche de données de l'application .

Si l'aimant est suspendue sur une inclinaison, s'assurer que le limiteur de pression (soupape de reniflard) est situé sur le côté haute pression de l'aimant. Échec de placer la vanne de reniflard sur le côté haute pression de l'aimant peut entraîner suintement d'huile le distributeur. L'emplacement de la soupape de reniflard est facilement changé entre deux positions possibles sur le haut de l'aimant.

### **INSTALLATION DE REDRESSEUR**

Monter le redresseur pour qu'il soit à niveau. Utiliser les trous de fixation prévus. Le poser dans un endroit approprié pour ses caractéristiques nominales NEMA. Ne pas poser le redresseur près d'un matériel générant de la chaleur ou en l'exposant directement aux rayons du soleil.



## Connexions électriques

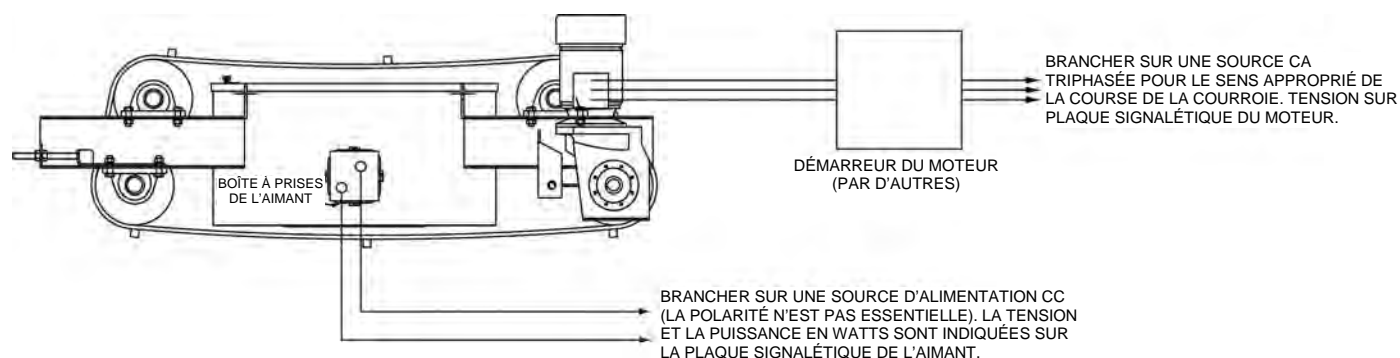
Les électroaimants à monter au-dessus du convoyeur utilisent du courant continu. Les connexions CC sur l'aimant sont faites dans la boîte à bornes située sur un côté de l'aimant. La polarité n'est pas importante. Le courant continu est fourni par un redresseur. Ne pas mettre à la terre le circuit CC, sinon l'aimant sera endommagé.

L'interrupteur doit se monter sur le côté de l'entrée (CA) du redresseur. Ceci évitera une production excessive d'arc électrique et des tensions inductives élevées à l'ouverture du circuit de bobine d'électroaimant.

Le câblage doit être conforme aux codes national et local de l'électricité en vigueur. La dimension des câbles doit être basée sur la puissance indiquée sur la plaque signalétique. Quand la bobine d'électroaimant chauffe, la puissance diminue.

La tension des bornes de l'aimant doit être inférieure à la tension indiquée sur la plaque signalétique  $\pm 5\%$ . S'il s'agit d'un aimant autonettoyant, vérifier que le câblage du moteur est approprié pour l'alimentation fournie. S'assurer que les écrous sur les cosses de câblage du moteur sont tous bien serrés. S'il est utilisé correctement, l'aimant chauffera. La bobine d'électroaimant est immergée dans une huile spéciale qui lui permet d'être utilisée à une intensité magnétique extrêmement élevée. L'huile circule de façon continue dans toutes les pièces des bobinages et autour. Cette circulation permet une répartition uniforme de la chaleur, ce qui prolonge la durée de vie des bobines. Cette chaleur est transférée dans l'enveloppe de l'aimant pour qu'elle se dissipe.

**REMARQUE :** certains modèles autonettoyants sont équipés d'une boîte de jonction montée sur la carcasse. Cette boîte est précâblée sur la boîte à bornes du corps de l'aimant. Brancher l'alimentation CC sur la boîte de jonction comme cela est décrit précédemment. Une fois que les connexions électriques sont effectuées, brancher l'alimentation CA sur le moteur en faisant passer les câbles par un démarreur de moteur. S'assurer que la tension secteur et la fréquence correspondent à la tension et à la fréquence indiquées sur la plaque signalétique. Vérifier que la courroie de nettoyage est dans le bon sens.



## PROTECTION DU REDRESSEUR CONTRE LES SURINTENSITÉS

Tous les redresseurs comprennent un transformateur. Un transformateur a les mêmes composants qu'un moteur, et comme un moteur, produit un courant d'appel quand il est activé. Ce courant d'appel dépend du rapport entre l'onde sinusoïdale dans laquelle se trouvait le transformateur la dernière fois qu'il a été arrêté et l'onde sinusoïdale dans laquelle le transformateur se trouve quand on l'active. Bien que l'intensité du courant d'appel du transformateur puisse être de 30 à 35 fois plus forte que l'intensité de pleine charge à vide, elle sera généralement la même que celle d'un moteur, soit environ 6 à 8 fois l'intensité de pleine charge. Pour cette raison, il est important d'utiliser un double fusible à fusion lente, soit le même type de fusible que l'on utiliserait pour un moteur. Si des coupe-circuits sont utilisés, sélectionner un coupe-circuit ayant un temporisateur, soit encore une fois le même type de coupe-circuits que l'on utiliserait pour un moteur. Si le temporisateur n'est pas suffisant, des « déclenchements intempestifs » peuvent se produire quand le coupe-circuit disjoncte lors de l'activation du transformateur, mais au second essai, le coupe-circuit se comporte normalement.

### **Fusibles**

Utiliser un double fusible à fusion lente ou un coupe-circuit à temporisateur ayant des caractéristiques nominales égales à 175 pour cent de l'intensité de pleine charge pour protéger le côté entrée du redresseur. Si 175 % de l'intensité de pleine charge ne correspond pas à une taille standard de fusibles, sélectionner la taille standard de fusibles immédiatement supérieure (sans toutefois dépasser 225 %).

### **Coupe-circuits**

Utiliser un coupe-circuit de temporisation de protection inversement proportionnelle à la surcharge, ses caractéristiques nominales étant égales à 250 % de l'intensité de pleine charge. Si 250 % de l'intensité de pleine charge ne correspond pas à une taille standard de coupe-circuits, sélectionner la taille standard de coupe-circuits immédiatement supérieure (sans toutefois dépasser 400 %).

### **Redresseurs ETL**

Un redresseur qui porte le Listing ETL pour les Etats-Unis et au Canada est conforme à UL STD 508A et est certifié CSA STD C22.2 n ° 14 et CSA STD n ° 73. Pour cette raison, tous les redresseurs ETL certifié comprennent un disjoncteur à temps inverse dimensionné pour protéger le redresseur de conditions de surintensité. Le disjoncteur a été sélectionné sur la base des critères prévus par-dessus. Ce disjoncteur est également équipé d'une déconnexion de la poignée rotative qui ouvre le circuit lorsque la porte de l'armoire est ouverte. Une protection supplémentaire peut être ajouté aux lignes d'alimentation afin de se conformer aux codes électriques locaux et nationaux.

### **Attention :**

Pour déterminer la protection contre les surintensités appropriée au redresseur, toujours suivre la dernière édition du Code national de l'électricité et de tous les autres codes en vigueur pour la protection contre les surintensités des transformateurs de classe 600 V. Une mise en garde spéciale non mentionnée dans les codes ci-dessus consiste à choisir attentivement le type de fusibles ou de coupe-circuits utilisé pour protéger le côté entrée du transformateur.

**EXEMPLE :**

Électroaimant de modèle 33

Redresseur NEMA 12, 5 kW

Entrée CA : 460 VCA/triphasé/60 Hz, 6,7 A

**Fusibles à fusion lente**

$6,7 \text{ A} \times 175 \% = 11,73 \text{ A}$ . 11,73 n'est pas une taille standard de fusibles. La taille standard suivante de fusibles est de 12 A. 12 A correspond à 179 % de l'intensité de pleine charge, une intensité qui est inférieure à la limite maximale de 225 %. **UTILISER UN FUSIBLE À FUSION LENTE DE 12 A.**

**Coupe-circuits**

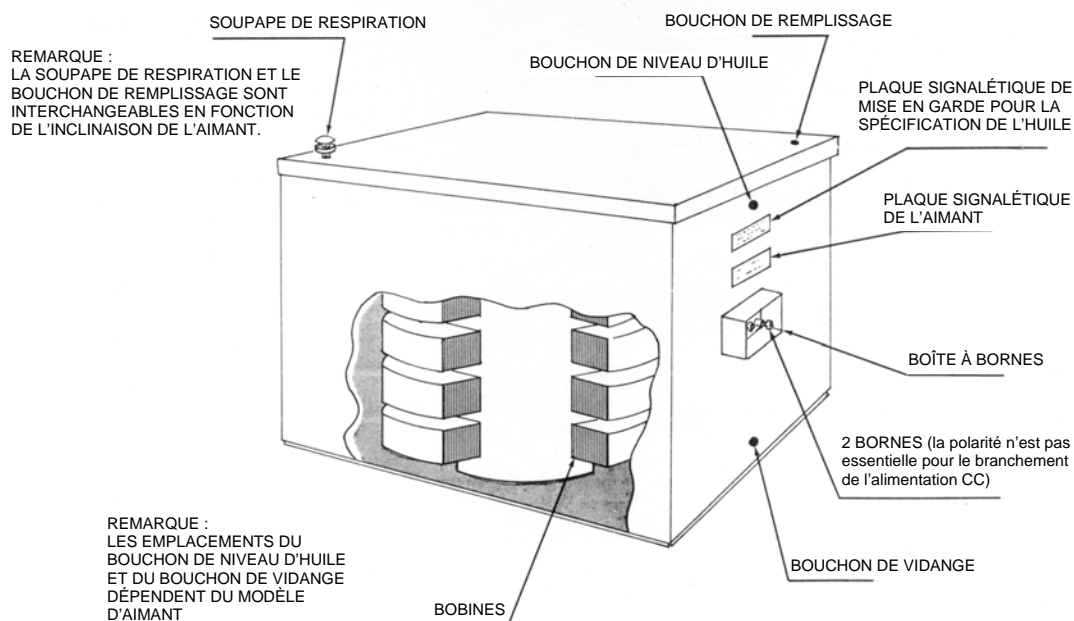
$6,7 \text{ A} \times 250 \% = 16,75 \text{ A}$ . 16,75 n'est pas une taille standard de coupe-circuits. La taille standard suivante de coupe-circuits est de 20 A. 20 A correspond à 299 % de l'intensité de pleine charge, une intensité qui est inférieure à la limite maximale de 400 %. **UTILISER UN COUPE-CIRCUIT DE TEMPORISATION DE PROTECTION INVERSEMENT PROPORTIONNELLE À LA SURCHARGE DE 20 A.**

## ENTRETIEN

### PROGRAMME DE LUBRIFICATION POUR ÉLECTROAIMANT À MONTER AU-DESSUS DU CONVOYEUR

ÉLÉMENT	QUANTITÉ		MARQUE ET CLASSE	INTERVALLE
<b>Moteur à engrenages d'aimant</b>	5,5 L (5,81 pintes)		Huile synthétique SHC 630 Mobilgear ou équivalent	2 500 heures
<b>Roulements d'aimant</b>	Au besoin		Graisse au lithium NLG 1 de classe 2EP ou équivalent	Tous les mois
<b>Huile de refroidissement de type transformateur – quantité d'huile selon la taille de l'aimant</b>	<b>Taille</b>	<b>Litres (gallons) d'huile</b>	Isovoltine 410	Vérifier le volume tous les 3 mois. Remplacer l'huile tous les 2 ou 3 ans**
	22	216 (57)		
	33	295 (78)		
	44	352 (93)		
	55	579 (153)		
	66	704 (186)		
	77	1 117 (295)		
	88	1 325 (350)		
	99	1 435 (379)		
	910	1 787 (472)		
	1 000	3 475 (918)		

\*\*Remarque : l'huile doit être testée en laboratoire tous les 12 mois pour vérifier la présence éventuelle d'humidité, de contaminants et sa rigidité diélectrique.



Une inspection et un entretien périodiques sont exigés. Inspecter le corps de l'aimant pour vérifier s'il y a des fuites d'huile. Vérifier la soupape de surpression (reniflard) en haut de l'aimant. Elle devrait être exempte de saletés et ne pas être bouchée. Il n'y a pas lieu de s'alarmer pour un suintement d'huile du reniflard. Il se peut qu'il soit trop rempli.

#### CHANGEMENT OU PLEIN D'HUILE

**ATTENTION :** Laisser complètement refroidir l'huile avant toute intervention.

L'huile doit être au niveau de l'orifice du bouchon de niveau d'huile quand l'aimant est à niveau. L'huile doit rester claire et exempte de contaminants. La boue dans l'huile réduit considérablement la durée de vie. Si l'huile est trouble ou sale, la remplacer. Ne pas mélanger de l'huile neuve à de l'huile usée.

**UTILISER UNIQUEMENT L'HUILE DE REFROIDISSEMENT SPÉCIFIQUE** indiquée sur la plaque signalétique de mise en garde située sur le côté de l'aimant. Lire cette plaque signalétique. L'électroaimant contient de l'huile de refroidissement spéciale haute température. L'utilisation d'une huile différente peut présenter un risque d'incendie.

Cet aimant a été rempli à son départ de l'usine Dings du type d'huile marqué sur la plaque signalétique de mise en garde. L'huile peut être utilisée sans danger à la température élevée à laquelle cet aimant fonctionne normalement. Ne pas ajouter la moindre quantité d'une autre huile ou de liquide.

Pour vidanger l'huile, retirer le bouchon de vidange sur le flanc du corps de l'aimant, près de sa partie inférieure. Retirer le bouchon de remplissage de la surface supérieure du corps de l'aimant. Vidanger et purger l'aimant pour le nettoyer en utilisant de l'huile neuve (ne pas utiliser de l'huile usée ou un solvant de nettoyage).

Pour remplir, replacer le bouchon dans l'orifice de vidange. Retirer le bouchon de niveau d'huile sur le flanc du corps de l'aimant, près de sa partie supérieure. Mettre l'aimant à niveau. Remplir d'huile jusqu'au niveau de l'orifice du bouchon de niveau d'huile. Replacer le bouchon de niveau d'huile ainsi que le bouchon de remplissage d'huile. Remarque : sceller les bouchons avec Permatex n° 2 non durcissable (ne pas utiliser de silicone, car c'est un matériau non compatible avec l'huile, des fuites pouvant se produire).

## ENSEMBLE ENTRAÎNEMENT

**MOTEUR À ENGRENAGES** : inspecter le moteur à intervalles réguliers. Maintenir le moteur propre et les orifices de ventilations exempts de poussière et d'autres débris. Pour des informations spécifiques, voir les manuels Nord Gear ci-joints.

## ROULEMENTS

**LUBRIFICATION** : si les roulements sont propres, les lubrifier tous les 2 à 6 mois. S'ils sont sales, les lubrifier toutes les 2 semaines ou en suivant un programme en harmonie avec d'autres matériels dans le même environnement. Lubrifier en utilisant une graisse au lithium conforme à la Classe 2 NLGI.

**EN GÉNÉRAL** : vérifier périodiquement le serrage des vis de pression à tête hexagonale et des boulons des roulements.

## COURROIE D'AUTONETTOYAGE

**COURROIE** : l'inspecter périodiquement pour vérifier la présence éventuelle de signes d'usure et l'adhérence vulcanisée des taquets. Si des instructions pour le remplacement de la courroie sont nécessaires, communiquer avec l'usine.

**ATTACHES** : les inspecter périodiquement pour vérifier leur usure, spécialement leur dessous. Si des instructions pour le remplacement des attaches sont nécessaires, communiquer avec l'usine.

**ALIGNEMENT** : si la courroie nécessite d'être réalignée, se reporter à la section ci-dessous sur l'alignement.

## DÉTECTEUR DE VITESSE NULLE (en option)

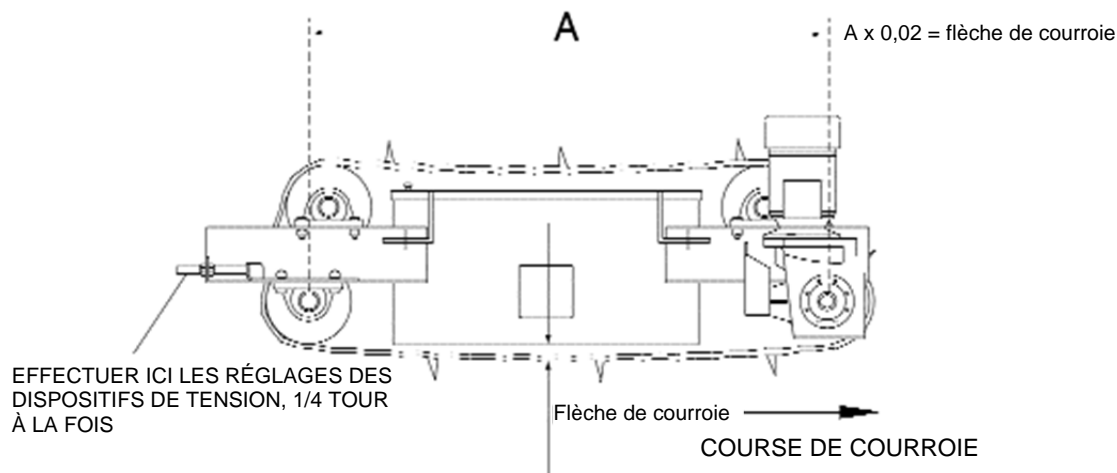
Il est recommandé d'inspecter périodiquement la boîte d'étanchéité. Roulements sont à lubrification permanente.

## ENSEMBLES POULIE/ARBRE

Tous les moyeux de compression de poulie bombée sont serrés en usine conformément aux couples recommandés par le fabricant. Peu de temps après la mise en marche initiale, les boulons de moyeu doivent être resserrés selon les couples suivants :

Diamètre d'arbre	Couple
1-15/16 po	20 Nm (180 po-lb)
2-3/16 po	20 Nm (180 po-lb)
2-7/16 po	20 Nm (180 po-lb)
2-15/16 po	41 Nm (360 po-lb)

Vérifier tous les 2 à 6 mois et resserrer au besoin.

ALIGNEMENT/TENSION DE COURROIE

LORS DU RÉGLAGE DE COURROIE,  
IL EST TRÈS IMPORTANT DE  
MAINTENIR UNE FLÈCHE  
APPROPRIÉE ENTRE LA PARTIE  
INFÉRIEURE DE L'AIMANT ET LA  
COURROIE.

**EN REGARDANT L'EXTREMITÉ DU DISPOSITIF DE TENSION DE L'AIMANT**

**TYPE 4 POULIES :**

POUR DÉPLACER LA COURROIE  
VERS LA GAUCHE, SERRER LE  
DISPOSITIF DE TENSION GAUCHE.

POUR DÉPLACER LA COURROIE  
VERS LA DROITE, SERRER LE  
DISPOSITIF DE TENSION DROIT.

**TYPE 2 POULIES :**

POUR DÉPLACER LA COURROIE VERS LA  
GAUCHE, SERRER LE DISPOSITIF DE  
TENSION DROIT.

POUR DÉPLACER LA COURROIE VERS LA  
DROITE, SERRER LE DISPOSITIF DE  
TENSION GAUCHE.

L'alignement et la tension de la courroie doivent être vérifiés au moins toutes les trois heures pendant les deux premiers jours d'utilisation. Et ensuite, une fois tous les trois jours.

Si le séparateur doit être posé sur un angle (courroie croisée inclinée), nous recommandons que la courroie soit alignée avec le niveau de l'aimant, puis le suspendre dans la position voulue. L'angle maximal d'inclinaison recommandé pour un séparateur à courroie croisée est de 20 degrés pour le modèle standard et de 15 degrés pour le modèle à utilisation intensive (CR). Si la courroie tourne en s'éloignant du côté inférieur, serrer le dispositif de tension sur le côté haut ou sur le côté dont la courroie s'éloigne.

Si la courroie est toujours difficile à aligner, vérifier ce qui suit :

Les roulements sont-ils tous boulonnés et bien serrés contre la carcasse?

Certains d'entre eux se sont-ils déplacés ou ont-ils bougé?

Les deux poulies de tension supérieures et la poulie d'entraînement sont-elles à angle droit avec la carcasse?

La carcasse d'autonettoyage de l'aimant est-elle déformée ou voilée d'une façon ou d'une autre?

La courroie d'autonettoyage a-t-elle été étirée de telle sorte qu'un côté soit plus long que l'autre?

Les extrémités de la courroie ont-elles été coupées à angle droit sur le rebord du raccord de courroie avant que le séparateur soit posé?

## DÉPANNAGE DE L'ÉLECTRICITÉ

Avant de démarrer, suivre d'abord cette liste de contrôle préliminaire :

1. Vérifier tous les fusibles et/ou tous les coupe-circuits. Pour les fusibles, utiliser un double fusible à fusion lente ayant des caractéristiques nominales égales à 175 pour cent de l'intensité de pleine charge pour protéger le côté entrée du redresseur. Si 175 % de l'intensité de pleine charge ne correspond pas à une taille standard de fusibles, sélectionner la taille standard de fusibles immédiatement supérieure (sans toutefois dépasser 225 %). Pour les coupe-circuits, utiliser un coupe-circuit de temporisation de protection inversement proportionnelle à la surcharge, ses caractéristiques nominales étant égales à 250 % de l'intensité de pleine charge. Si 250 % de l'intensité de pleine charge ne correspond pas à une taille standard de coupe-circuits, sélectionner la taille standard de coupe-circuits immédiatement supérieure (sans toutefois dépasser 400 % pour 100 A ou moins).
2. Inspecter tout le câblage pour vérifier qu'il n'y a aucune connexion desserrée ou rompue.
3. Inspecter visuellement tous les composants internes du redresseur.
4. Si la machine est équipée d'un démarreur, vérifier tous les dispositifs de protection contre les surcharges (composants bimétalliques) pour voir s'ils n'ont pas disjoncté. Attendre plusieurs minutes avant de reconfigurer.
5. Si la machine est équipée d'un démarreur, vérifier que les réchauffeurs correspondant à la tension sélectionnée ont été posés et que la charge n'est pas supérieure à celle indiquée sur la plaque signalétique.
6. Ne pas mettre à la terre le circuit CC alimentant l'aimant, sinon celui-ci sera endommagé.

### AVERTISSEMENT

Les procédures suivantes doivent être effectuées par un électricien qualifié. Faire preuve d'extrême prudence quand du matériel électrique sous tension est testé. Avant de démarrer la procédure de test, arrêter et verrouiller tout le matériel à proximité pouvant présenter un danger pendant le test. Si l'aimant est de type autonettoyant, couper et verrouiller l'alimentation du moteur de la courroie d'autonettoyage. Les instructions suivantes sont pour les redresseurs 230 VCA ou 460 VCA, triphasé, 60 Hz. Pour les tensions d'entrée spéciales, consulter l'usine.

### ÉTAPE 1

Débrancher les fils du câble CC de l'aimant AU NIVEAU DE LA BOÎTE DE JONCTION DU REDRESSEUR, à l'intérieur du boîtier du redresseur. Mettre sous tension le redresseur. Mesurer la tension d'entrée CA du redresseur au niveau de la boîte de jonction.

- 1<sup>ère</sup> lecture Volts Phase 1 à Phase 2 :  
 2<sup>e</sup> lecture Volts Phase 2 à Phase 3 :  
 3<sup>e</sup> lecture Volts Phase 3 à Phase 1 :

Si les trois lectures de tension sont à l'intérieur des limites de tolérance suivantes, l'alimentation du redresseur est parfaite. Passer à l'étape 2.

230 VCA  $\pm$  5 % pour les redresseurs de tension nominale 230 VCA à l'entrée.  
 460 VCA  $\pm$  5 % pour les redresseurs de tension nominale 460 VCA à l'entrée.

Si une ou plusieurs des lectures de tension sont hors tolérances, l'alimentation du redresseur n'est pas appropriée et doit être corrigée.



## ÉTAPE 2

Mettre hors tension et verrouiller le redresseur. Débrancher les trois fils allant du transformateur à l'ensemble diode à l'intérieur du boîtier du redresseur. Mettre sous tension le redresseur. Mesurer la tension CA à la sortie du transformateur à l'intérieur du boîtier du redresseur.

1<sup>ère</sup> lecture Volts Phase 1 à Phase 2 :  
 2<sup>e</sup> lecture Volts Phase 2 à Phase 3 :  
 3<sup>e</sup> lecture Volts Phase 3 à Phase 1 :

Si les trois lectures de tension sont de 85 VCA  $\pm$  5 % pour les redresseurs de tension nominale 115 VCC à la sortie, ou de 170 VCA  $\pm$  5 % pour les redresseurs de tension nominale 230 VCC à la sortie, le transformateur est parfait. Passer à l'étape 3. Si une ou plusieurs des lectures de tension sont hors tolérances, remplacer le transformateur ou le redresseur entier.

## ÉTAPE 3

Mettre hors tension et verrouiller le redresseur. Rebrancher les trois fils allant du transformateur à l'ensemble diode au niveau des trois languettes de contact de sortie à l'intérieur du boîtier du redresseur. Débrancher les deux fils de sortie vers l'aimant au niveau de la boîte de jonction à l'intérieur du boîtier du redresseur marquée « + » et « - ». Mettre sous tension le redresseur. Mesurer la tension de sortie CC du redresseur au niveau de la boîte de jonction à l'intérieur du boîtier du redresseur marquée « + » et « - ».

VOLTS :

Si la lecture est de 115 VCC  $\pm$  5 % pour les redresseurs de tension nominale 115 VCC à la sortie, ou de 230 VCC  $\pm$  5 % pour les redresseurs de tension nominale 230 VCC à la sortie, le redresseur est parfait. Passer à l'étape 4. Si la lecture de tension est hors tolérances, remplacer l'ensemble diode.

## ÉTAPE 4

Mettre hors tension et verrouiller le redresseur. Rebrancher les deux fils de sortie du redresseur vers l'aimant au niveau de la boîte de jonction à l'intérieur du boîtier du redresseur. Mettre sous tension le redresseur. Mesurer la tension CC au niveau des bornes de la boîte à prises de l'aimant sur l'aimant et non au niveau de la boîte à bornes secondaire sur l'aimant, si celui-ci en est équipé.

VOLTS :

Si la lecture est de 115 VCC  $\pm$  5 % pour les redresseurs de tension nominale 115 VCC à la sortie, ou de 230 VCC  $\pm$  5 % pour les redresseurs de tension nominale 230 VCC à la sortie, les fils et les boîtes de jonction entre le redresseur et les bornes de la boîte à prises de l'aimant sont parfaits. Passer à l'étape 5. Si la lecture de tension est hors tolérances, remplacer ou réparer les fils entre le redresseur et l'aimant, car les fils peuvent être endommagés, desserrés ou sous-calibrés. Veiller à ne pas faire tourner les plots de contact dans les bornes de la boîte à prises de l'aimant, sinon les connexions internes peuvent être endommagées.

**TAPE 5**

Mettre hors tension et verrouiller le redresseur. Débrancher les deux fils allant du redresseur à l'aimant au niveau des bornes de la boîte à prises de l'aimant en veillant à ne pas faire tourner les plots de contact dans les bornes de traversée, car les connexions internes peuvent être endommagées. Pour les tests suivants, l'aimant doit être froid. Se référant à l'équation ci-dessous, utilisez les watts pour obtenir le nombre d'ohms à cibler, en utilisant la puissance en watts et la tension indiquées sur la plaque signalétique de l'aimant, élever au carré les tensions CC de la plaque signalétique (115 VCC ou 230 VCC) et diviser par la puissance en watts de la plaque signalétique. Mesurer les ohms entre les deux bornes de la boîte à prises de l'aimant.

$$cible\ ohms = \frac{Volt\ plaque\ signalétique^2}{Watts\ plaque\ signalétique}$$

OHMS :

REMARQUE : il n'y a aucune polarité pour les bornes de branchement de l'aimant. L'un ou l'autre des fils peut se brancher indifféremment sur l'une ou l'autre des bornes.

Si la lecture en ohms est à  $\pm 10\%$  du nombre d'ohms à cibler, passer à l'étape 6. Si la lecture en ohms est hors tolérances ou infinie, consulter l'usine en fournissant toutes les lectures relevées ci-dessus.

**ÉTAPE 6**

Mesurer la lecture en ohms entre une des bornes de la boîte à prises de l'aimant et le corps de l'aimant (le mégohmmètre est l'instrument de mesure préféré).

OHMS :

Si la lecture est d'un mégohm (1 000 000 ohms) ou supérieure, l'aimant est parfait. Si la lecture en ohms est hors tolérances, consulter l'usine en fournissant toutes les lectures relevées ci-dessus.

S'il a été déterminé que le redresseur et le séparateur de l'aimant sont électriquement sains et si le rendement du séparateur fait toujours l'objet d'un doute, communiquer avec l'usine pour une aide supplémentaire. Il y a de nombreux facteurs qui peuvent affecter la capacité d'un séparateur à attirer le métal.

**SIGNIFICATION DES LECTURES ÉLECTRIQUES :**

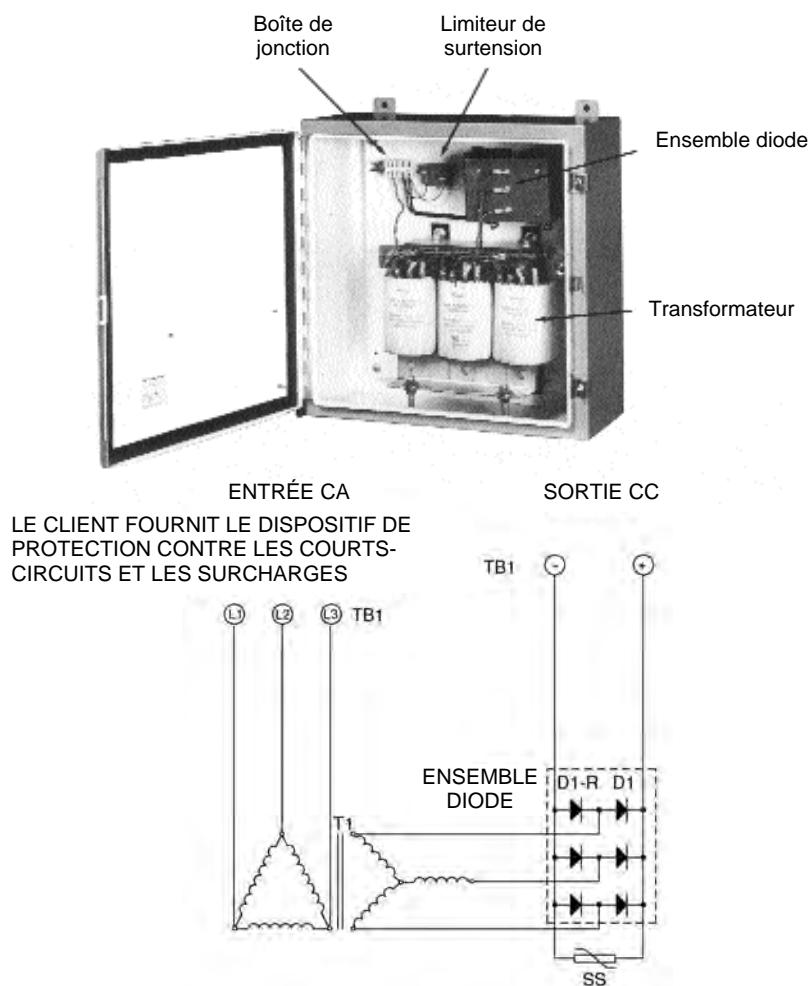
Tension CC faible	L'aimant sera faible
Ohms peu élevés (résistance)	Possibilité d'enroulements court-circuités dans les bobines
Ohms élevés	Possibilité de mauvaise connexion ou de circuit bobine ouvert
Faible intensité CC	Possibilité de mauvaise connexion ou de circuit bobine ouvert
Forte intensité CC	Possibilité d'enroulements court-circuités dans les bobines
Mégohmmètre lisant moins d'un (1) mégohm	Une ou plusieurs bobines sont mises à la terre, isolation médiocre ou l'huile du transformateur est contaminée par de l'eau
Envoyer les lectures chez Dings pour une évaluation et des recommandations :	

Téléphone : 414-672-7830

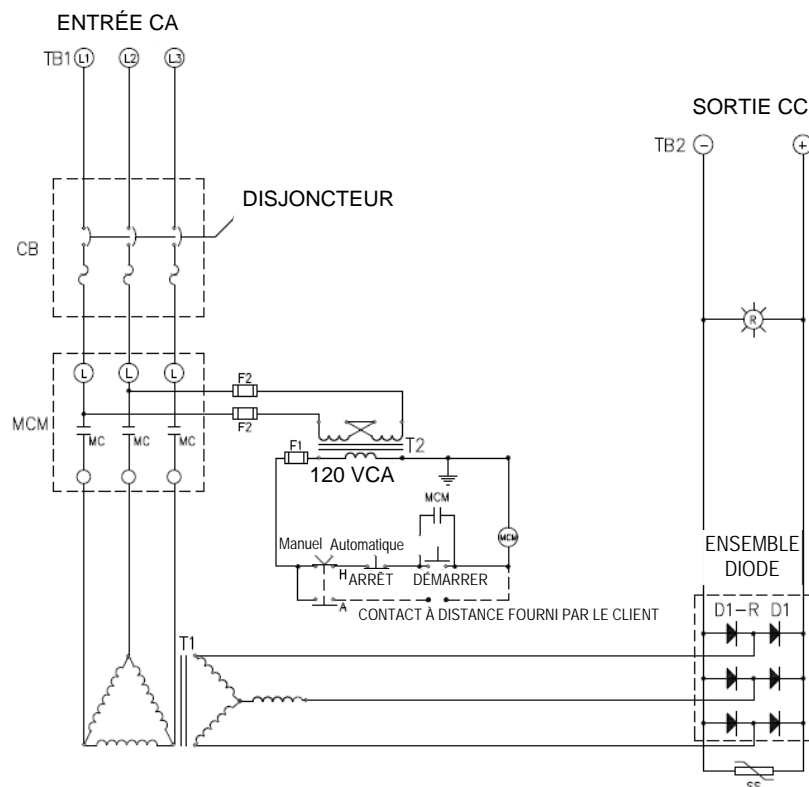
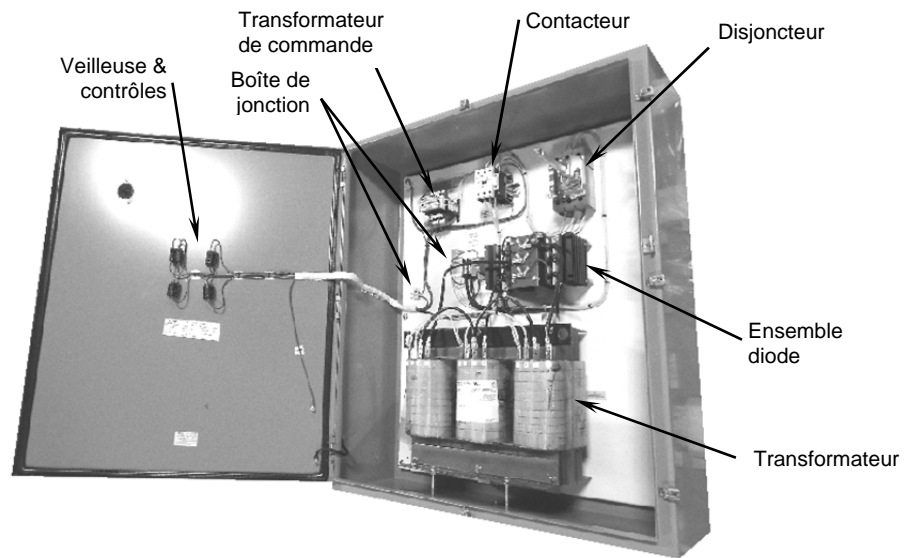
Télécopieur : 414-672-5354

Courriel : [magnets@dingsco.com](mailto:magnets@dingsco.com)

**Lors du changement d'ensemble diode, il est vivement recommandé de changer également le limiteur de surtension.**



## ETL Redresseur Disposition du panneau et Schéma de câblage



*Panneaux et schémas génériques sont illustrés ci-dessus et peuvent être différents du redresseur acheté. Reportez-vous au schéma fourni avec le redresseur ou contactez l'usine pour un remplacement.*

## PROCÉDURE DE REMPLACEMENT DE RACCORDS ARTICULÉS DURA-BELT SUR DES SÉPARATEURS D'AIMANT À MONTER AU-DESSUS DU CONVOYEUR

1. Une fois que la courroie d'origine ou endommagée est déposée, les deux dispositifs de tension doivent être rentrés dans l'aimant, aussi loin que possible.
2. La nouvelle courroie de rechange doit être posée à plat sous le séparateur, les patins et les taquets faisant face vers le bas. La face verticale plate du taquet doit faire face au sens de la course de la courroie. Le support coudé est sur le dos du taquet.
3. Tirer ensemble les deux extrémités du raccord Dura-Belt pour que l'axe d'articulation du raccord puisse être posé.
4. Placer le premier collier de retenue sur une extrémité de l'axe d'articulation (laisser un espace d'environ 10 mm [3/8 po] entre le collier et la boucle d'extrémité du raccord).
5. Enfiler sans les serrer et de la même façon les trois vis autour de l'axe d'articulation pour que les bouts moletés soient tous en contact avec l'axe d'articulation. Finir ensuite de serrer les trois vis.
6. Placer le second collier de retenue sur l'extrémité opposée de l'axe d'articulation (laisser un espace d'environ 10 mm [3/8 po] entre le collier et la boucle d'extrémité du raccord).
7. Enfiler sans les serrer et de la même façon les trois vis autour de l'axe d'articulation pour que les bouts moletés soient tous en contact avec l'axe d'articulation. Finir ensuite de serrer les trois vis.
8. L'étape finale consiste à aligner correctement la nouvelle courroie et à régler au besoin les dispositifs de tension pour maintenir la courroie centrée sur les poulies. La courroie doit maintenir une flèche appropriée pour qu'elle puisse s'aligner correctement. La flèche est égale à 2 % de la distance entre les centres des poulies. Si la courroie est trop lâche, il peut y avoir un problème pour maintenir la courroie centrée sur les poulies. Si la courroie est trop tendue, elle exercera une tension excessive sur le raccord.