

Support Technique –Machines Tournantes

Collecteurs - Problèmes et leurs causes

NOIRCISSEMENT OU BRÛLAGE DE COLLECTEUR

La principale cause est un courant anormalement haut provoquant des étincelles. Les choses à vérifier peuvent inclure :

1. Surcharge
2. Problèmes de collecteurs, tels que mauvais TIR (lecture totale à l'indicateur), plats, usure ou micas élevés.
3. Qualités de matériel incorrectes ou mélangées montées
4. Mauvais alignement / espacement du support
5. Pression de ressort variable / faible
6. Fautes électriques telles que faible IR sur armature ou enroulements de champ provoquant des étincelles
7. Point neutre mal réglé

BRÛLAGE DE FLEXIBLES

La principale cause est une distribution de courant inégal persistant entre les balais, à cause de :

1. Pression inégale sur les balais
2. Balais collant dans les boîtiers
3. Conditions incorrectes de commutation (réglage du point neutre)
4. Mélange de différentes qualités de matériel sur la machine.
5. Vis de borne desserrée, bornes sales ou matées
6. Corrosion des flexibles par gaz
7. Flexibles trop court, ou trop rigides, ayant tendance à maintenir le porte-balai hors du collecteur
8. Espacement inégal entre les tiges de porte-balais

PIQURES SUR LE CUIVRE

Peut-être le résultat d'un contact imparfait entre le collecteur et le balai ou à la suite d'un courant anormal.

1. Mauvaise condition mécanique du collecteur
2. Mica dépassant
3. Pression faible ou inégale sur le balai
4. Balais collant dans les supports
5. Importantes périodes de fonctionnement à faible charge
6. Pour causes de densité de courant anormale, voir ci-dessus "Noircissement de collecteur"

CLIQETIS / VIBRATION (ou bruit excessif). Peut être causé par :

1. Un léger angle de réaction sur le balai (c'est-à-dire le balai est légèrement incliné contre la direction de la rotation)
2. Jeu excessif entre le balai et le porte-balai
3. Porte-balais trop long du collecteur, ou balais trop longs
4. Pression faible de ressort
5. Qualité inadéquate de balai
6. Armature déséquilibrée
7. Collecteur pas d'aplomb

8. Projection de mica
9. Longues périodes de fonctionnement à faible charge ou sans charge
10. Lames de collecteur libres

ÉCAILLAGE

1. Est généralement le résultat de violentes vibrations.
2. Mauvais alignement de porte-balais
3. Faible pression de ressort
4. Fautes de collecteurs telles qu'un TIR excessif ou des différences de lame à lame trop élevées
5. Lames de collecteur desserrées

CORROSION DE FLEXIBLES PAR GAZ

1. Peut-être le résultat de la contamination de l'atmosphère par des gaz corrosifs tels que le chlore ou les fumées de sulfure
2. Lorsqu'une telle pollution atmosphérique est inévitable, des flexibles étamés devraient être utilisés ou des flexibles protégé par des manchons.

PLATS (lame ou lames basses sur les collecteurs) Causés habituellement par:

1. Projection de mica.
2. Connexion défailante entre l'enroulement et le collecteur.
3. Usinage imparfait. (un léger plat laissé après l'usinage ou le meulage, se développant rapidement en un plat important).
4. Une série de petits plats souvent causée par la [production d'étincelles](#) ou une surcharge importante.