

ENTRETIEN PRÉVENTIF

NOTE TECHNIQUE ■ STA BE 16-20 FR

L'entretien préventif, c'est en quelque sorte l'ensemble des soins qui sont donnés à des machines en bon état de fonctionnement pour les maintenir en bonnes conditions de fonctionnement.

Les considérations qui suivent ne concernent que les machines avec balais et collecteur (ou bagues) ne donnant lieu, en service, à aucune critique.

Les règles d'entretien préventif varient nécessairement selon le type et la puissance des machines, les conditions particulières de service, les durées des périodes de marche et de pause, etc.

Toutefois, il nous a paru utile de regrouper les opérations d'entretien considérées par nous comme essentielles, en ensembles ordonnés, de manière à fournir aux personnels d'entretien, des éléments de "check list" applicables, pour tout ou partie, à leurs cas particuliers.

Toute consigne d'entretien préventif sans démontage de machine comporte normalement et dans l'ordre chronologique :

- des vérifications au ralentissement et jusqu'à l'arrêt de la machine,
- des nettoyages,
- des mesures ou contrôles électriques et mécaniques,
- des vérifications avant remise en route.

VÉRIFICATIONS AU RALENTISSEMENT

- Surveiller les vibrations et les bruits qui peuvent apparaître à faible vitesse et qui sont sensibles, soit sur la carcasse, soit aux roulements ou paliers, soit sur les balais.
- Noter s'il se produit des battements aux joints élastiques de l'accouplement.
- Au moyen d'un repère tracé sur l'arbre de la machine, vérifier que le rotor s'arrête toujours en position indifférente.
- Aussitôt la machine arrêtée mesurer, par tout moyen approprié, la température du collecteur ou de chacune des bagues.

NETTOYAGES

- Soufflage énergique, à l'air comprimé sec, des rotor et stator, dans les deux sens, c'est-à-dire côté collecteur (ou bagues) et côté opposé.

Pour être efficace, un soufflage doit évacuer toute la poussière à l'extérieur de la machine.

Un simple déplacement de la poussière, à l'intérieur de la machine, peut être **plus nuisible qu'utile**.

- Soufflage, nettoyage des filtres avec un solvant et séchage.
- Essuyage au chiffon sec des porcelaines ou isolateurs.
- Brossage des entre-lames du collecteur avec une brosse de soie de verre ou de nylon.

ISO 9001: 2000 | ISO 14001

CARBONE LORRAINE DEVIENT

Pour plus d'informations,
rendez-vous sur notre site
www.mersen.com

MERSEN

MESURES OU CONTRÔLES

- Faux-rond du collecteur ou des bagues avec un comparateur dont la touche s'appuie sur la tête d'un balai, de surface frottante éventuellement réduite, placé successivement dans tous les porte-balais d'une même ligne.
- Résistance d'isolement des enroulements mesurée 4 fois : à chaud, à froid, avant et après soufflage.
- Mesure au peson des poussées appliquées par les pousoirs de porte-balais sur les têtes de balais.
- Si nécessaire, mesurer d'après l'entrefer l'usure des paliers en 4 points à 90° (3, 6, 9 et 12 heures), avec un jeu de cales appropriées, (la mesure est à faire de chaque côté de la machine).
- Mesurer si nécessaire, la hauteur de tous les balais d'une même ligne, pour détecter des usures anormales.

VÉRIFICATIONS À L'ARRÊT

A - Collecteurs ou bagues

- Examen des chanfreins de lames, amorces de piqûres ou ombrages des lames, ou de brûlures aux arêtes de sortie, préjudicant aux difficultés de commutation, (si la patine paraît un peu trop épaisse, il est avantageux de passer la pierre à rectifier grain "M" sur le collecteur ou sur les bagues dès la remise en route de la machine).
- Examen des arêtes d'hélice sur les bagues hélicées (une arête coupante sur un bord d'hélice, provoque toujours une usure rapide des balais, des taches ou brûlures de métal).
- Regarder attentivement si le collecteur ou le baguier est gras.

B - Porte-balais et balais

- Noter, en premier, s'il y a de la poussière de cuivre déposée sur les porte-balais ou sur leur système de fixation.
- Vérifier que les arêtes des balais sont intactes, sans brûlures ni écaillages et que les faces ne portent ni marques de vibrations, ni brûlures.
- Examiner si nécessaire, l'intérieur des cages de porte-balais.
- Vérifier que les câbles des balais ne sont ni oxydés, ni brûlés, ni effilochés.
- Après remise en place des balais dans leur porte-balai, vérifier :
 - qu'ils coulissent normalement dans leur cage,
 - que les doigts de pousoir sont bien positionnés sur le milieu des têtes de balais,
 - que les câbles de balais ne sont pas pincés par les pousoirs.

PRÉCAUTIONS PARTICULIÈRES EN CAS D'ARRÊT PROLONGÉ DES MACHINES

- Protéger collecteurs ou bagues contre chocs et projections d'huile par des feuilles de carton ou chiffons propres.
- Relever tous les balais surtout si la machine doit séjourner en atmosphère humide, saline ou chimique, ou mieux encore, interposer entre balais et collecteurs ou bagues, une feuille de matière isolante.

Nota : voir aussi Notes Techniques STA : BE 16-1 ; BE 16-3 ; BE 16-15 ; BE 16-26 ; BE 16-27 ; BE 16-28 ; BE 16-31 ; BE 16-33 ; BE 16-34 ; BE 16-35 ; BE 16-40 ; BE 16-46 ; BE 16-48.

Les informations contenues dans ce catalogue sont données à titre purement indicatif et ne sauraient engager la responsabilité de CARBONE LORRAINE pour quelque cause que ce soit. Toute copie, reproduction ou traduction, intégralement ou partiellement, est interdite sans l'accord écrit de CARBONE LORRAINE.

CARBONE LORRAINE DEVIENT

MERSEN

Pour plus d'informations,
rendez-vous sur notre site
www.mersen.com

MERSEN France Amiens S.A.S.
10 avenue Roger Dumoulin
80084 AMIENS CEDEX 2
France
Tel : +33 (0)3 22 54 45 00
Fax : +33 (0)3 22 54 46 08
Email : infos.amiens@mersen.com