

|                     |                                                             |             |             |
|---------------------|-------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| Tereos Sucre France | <b>NETTOYAGE DES SECHEURS ET<br/>REFROIDISSEURS BUTTNER</b> |             | Instruction |
| Date : 22/04/2016   | Version : 3                                                 | – CSU - 392 | Page 1/5    |
| Sites : CONNANTRE   |                                                             |             |             |
| Filière : SUCRERIE  |                                                             |             |             |

## **1. OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION**

Cette instruction décrit la méthode de nettoyage des sècheurs et refroidisseurs BUTTNER.

## **2. DOCUMENTS ASSOCIES**

## **3. DESCRIPTION : METHODE A L'AIR ET A L'EAU CHAUDE**

### **3.1) MODE OPERATOIRE GENERAL**

#### **3.1.1) PRENETTOYAGE EXTERIEUR**

Un prénettoyage extérieur sera fait dans les trois ou quatre jours précédant l'arrêt, de manière à n'avoir sur les parties extérieures qu'un minimum de sucre déposé.

La préparation des lances pour le lavage extérieur à l'eau chaude de la boucle crista 50°C sera faite en même temps.

#### **3.1.2) DES LA FIN DU TURBINAGE 1ER JET**

Faire en même temps sur tous les appareils, soit :

- ◆ 2 sècheurs
- ◆ 2 élévateurs sècheurs
- ◆ 2 refroidisseurs
- ◆ 2 élévateurs refroidisseurs

Détail des points ci-dessous, paragraphe 3.2. :

- une vidange simple
- une vidange à l'air
- un lavage intérieur à l'eau chaude
- le lavage extérieur en protégeant bien les organes électriques
- un séchage à la vapeur par le circuit normal de chauffage, **carroussel à l'arrêt**
- **tout le sucre de ces vidanges sera déclassé.**

### **3.2.) MODE OPERATOIRE DETAILLE**

#### **3.2.1) VIDANGE SIMPLE**

- Régler le circuit sucre vers le silo à sucre déclassé.
- Laisser tourner l'installation normalement vers le silo à sucre déclassé pendant 1 heure.
- S'assurer que la trémie tampon est vide.

#### **Liste des paragraphes modifiés par rapport à l'édition précédente**

Mise à jour et ajout § 3.2.4.

|              |                                            |                            |
|--------------|--------------------------------------------|----------------------------|
| Validé par : | Responsable Qualité<br>Chef de Fabrication | E. SEILER<br>A. LABOUTIQUE |
|--------------|--------------------------------------------|----------------------------|

|                     |                                                             |               |             |
|---------------------|-------------------------------------------------------------|---------------|-------------|
| Tereos Sucre France | <b>NETTOYAGE DES SECHEURS ET<br/>REFROIDISSEURS BUTTNER</b> |               | Instruction |
| Date : 22/04/2016   | Version : 3                                                 | 1 – CSU - 392 | Page 2/5    |
| Sites : CONNANTRE   |                                                             |               |             |
| Filière : SUCRERIE  |                                                             |               |             |

### **3.2.) MODE OPERATOIRE DETAILLE**

#### **3.2.1) VIDANGE SIMPLE**

- Régler le circuit sucre vers le silo à sucre déclassé.
- Laisser tourner l'installation normalement vers le silo à sucre déclassé pendant 1 heure.
- S'assurer que la trémie tampon est vide.

#### **3.2.2) VIDANGE A L'AIR**

- Mettre les carroussels sécheurs et refroidisseurs à l'arrêt pour mettre en place le racleur de fond (consignation du matériel)
- Enlever le sucre dans les gaines de soufflage
- Arrêter la vapeur sur les aérothermes.
- Isoler les tuyauteries de retour vers le ballon, purger à terre et fermer.
- Isoler les tuyauteries de retour des aérothermes et mettre sous pression d'air comprimé en ayant au préalable ouvert des robinets sur les rampes
- Ouverture des vannes d'air (annexe 1).
- Remettre toute l'installation en marche pendant 2 heures, le sucre est dirigé vers le tapis 100 et vers le silo à sucre déclassé.

#### **3.2.3) CIRCUIT D'EAU CHAUDE DE LAVAGE INTERIEUR DES SECHEURS A SUCRE**

Se fait à l'aide du clairçage 2<sup>ème</sup> jet. Préparation des circuits.

- S'assurer que les vannes vers le bac à eau sucrée sont fermées (annexe 1).
- Ouvrir la vanne retour clairçage 2 niveau ballon eau de retour 2/3<sup>ème</sup> jet (annexe 2).
- Ouvrir la vanne auto à 100 % clairçage 2<sup>ème</sup> jet à l'arrière de la 411 N°1.
- En dernier, fermer la vanne à chaîne avant BB4 " Retour clairçage 411" au niveau des pompes à vide évaporation (annexe 2)

#### **3.2.4) LAVAGE A L'EAU CHAUDE**

Dès que la vidange à l'air est terminée :

- Fermer les vannes sur le circuit d'air (annexe 1).
- Enlever les bouchons sur la partie haute des refroidisseurs et des sécheurs
- Ouvrir les 2 vannes d'eau chaude (annexe 1).
- Régler les robinets d'injection d'eau suivants :
  - 3 sur le dessus de chaque sécheur et refroidisseur ainsi que les 3 premiers correspondant aux premiers plateaux de ces 4 appareils.
  - tous les robinets sur les élévateurs.
- Mettre en position recyclage vers trémie tampon.
- Arrêter le tapis 100.
- Suivre l'avancement du nettoyage en jouant, si nécessaire, sur les robinets.

|                     |                                                             |             |             |
|---------------------|-------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| Tereos Sucre France | <b>NETTOYAGE DES SECHEURS ET<br/>REFROIDISSEURS BUTTNER</b> |             | Instruction |
| Date : 22/04/2016   | Version : 3                                                 | – CSU - 392 | Page 3/5    |
| Sites : CONNANTRE   |                                                             |             |             |
| Filière : SUCRERIE  |                                                             |             |             |

**Toute l'installation doit fonctionner, sauf les ventilateurs, les turbines des sécheurs, les turbines des refroidisseurs et les ventilateurs exhaures.**

- Au bout de 4 heures, les appareils doivent être propres.
- Arrêter alors le circuit totalement, bien purger les tuyauteries de retour et de lavage à terre.
- Au moment du séchage, les carroussels restent à l'arrêt pour éviter l'usure des plateaux, par contre les turbines Buttner seront en service.
- Remettre en service le chauffage des aérothermes, retours au caniveau, doucement sur la vapeur pour éviter les coups de bélier au début. Ensuite ouvrir au maximum compatible avec les retours et en particulier sur les batteries de chauffe des refroidisseurs dont le potentiel engendre un séchage plus lent.
- Rouvrir la vanne "retour clairçage 411" avant BB4 évaporation (annexe 2)
- Durée : 6 heures effectives, le séchage doit être correct.

#### **IMPORTANT**

- Mettre en route l'installation avant d'envoyer l'eau car il y a un risque de patinage des élévateurs s'ils ne tournent pas avant de recevoir de l'eau..

#### **3.2.5) LAVAGE EXTERIEUR**

- Le lavage extérieur se fera à l'eau chaude de la boucle crista 50°C pendant le lavage intérieur à l'eau chaude.
- Attention aux mouvements tournants et aux éléments électriques qu'il faut protéger et ne pas noyer.
- Ne pas oublier d'enlever les caissons couvercles des tendeurs d'élévateurs pour un bon nettoyage.
- Durée : en 2 postes, soit 16 heures, le nettoyage doit être fait.

#### **4) PERSONNEL**

##### **4.3.1) NETTOYAGE PREALABLE EXTERIEUR**

- Par l'équipe divers jour.

##### **4.3.2) MANOEUVRES DE MISE EN ORDRE ET DE MANIPULATION DES CIRCUITS D'AIR ET EAU CHAUDE**

- **Par poste** : le surveillant cristallisation  
2 personnes de la cristallisation.

##### **4.3.3) LAVAGE EXTERIEUR**

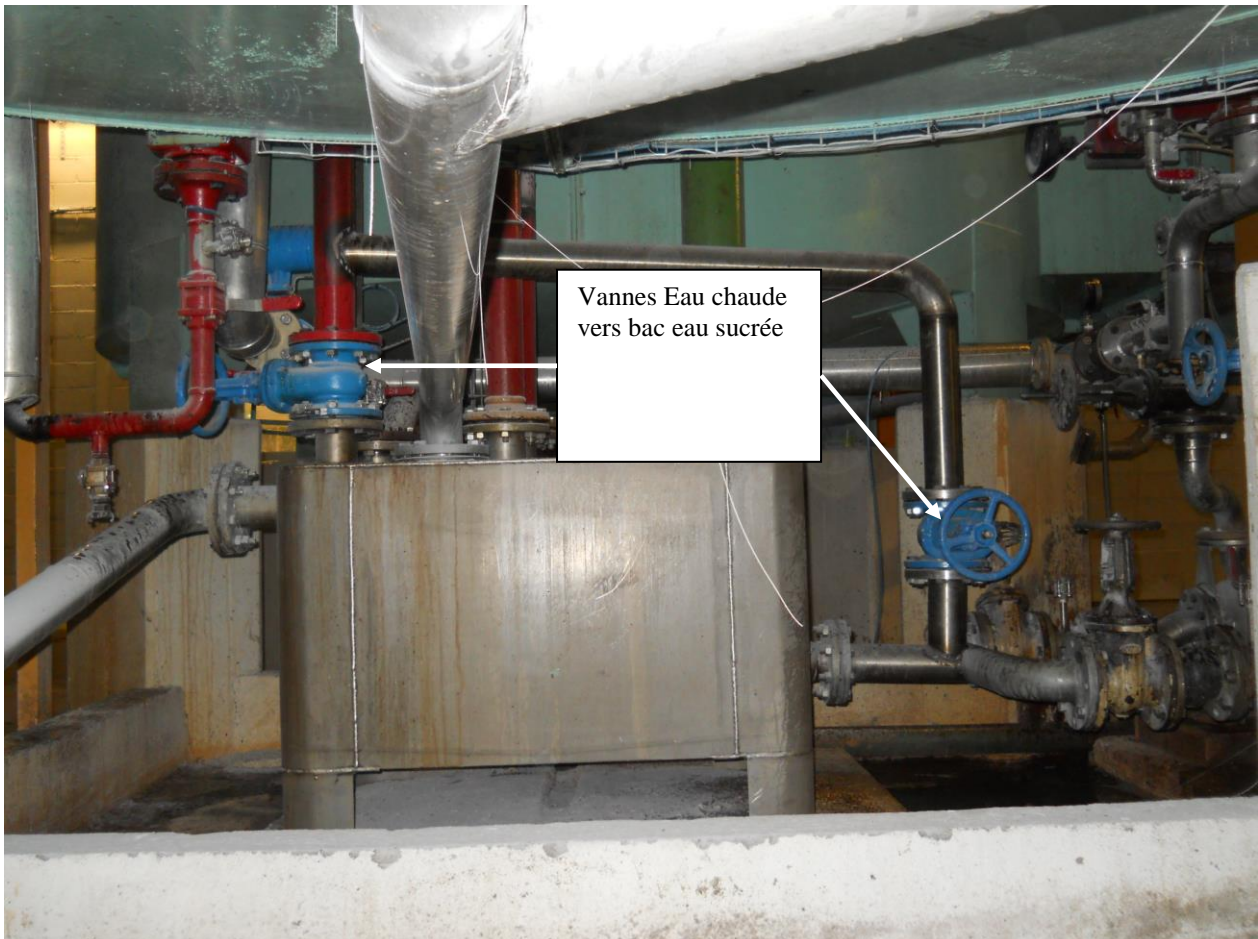
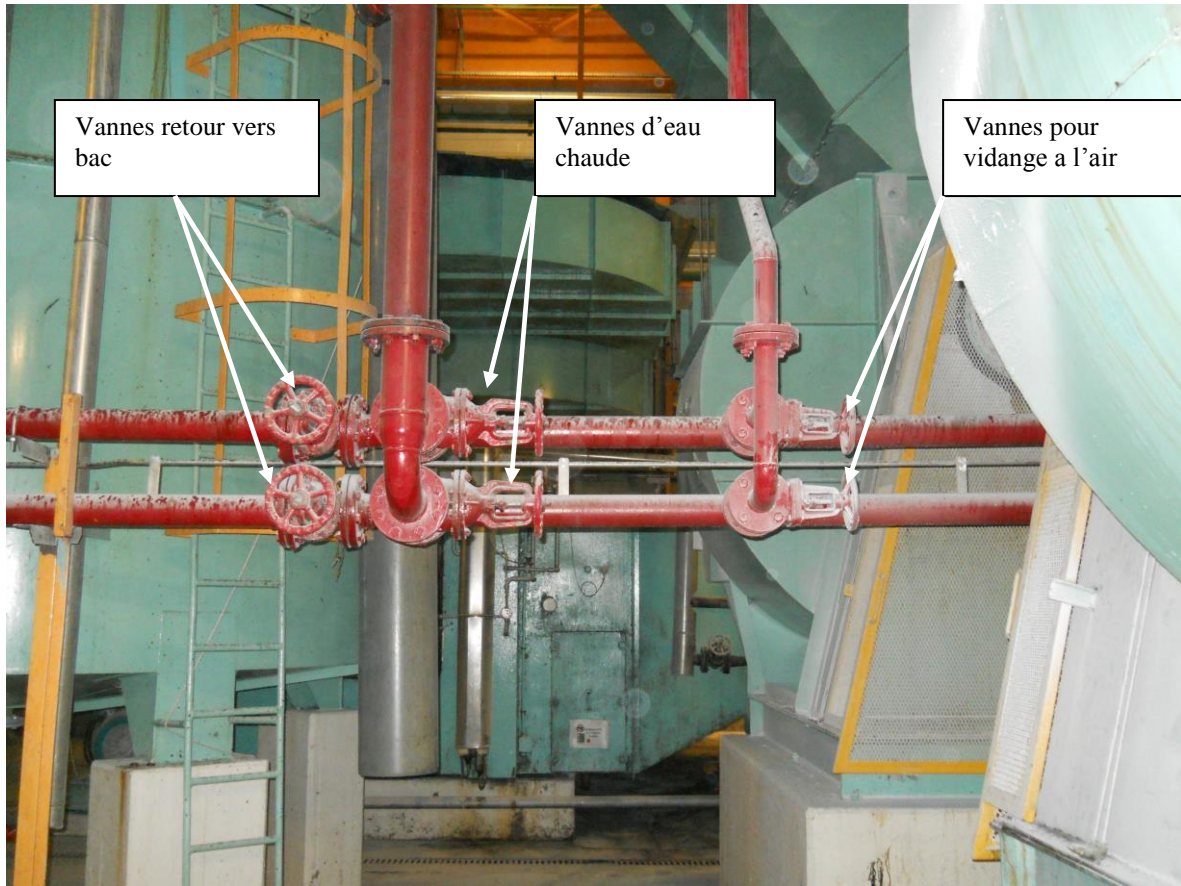
- **Par poste** : même encadrement  
+ 4 personnes postés avec 2 lances.

#### **NOTA**

Si pendant le lavage intérieur, une détérioration des panneaux des appareils est observée, arrêter et avertir le surveillant général

|                     |                                                             |             |             |
|---------------------|-------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| Tereos Sucre France | <b>NETTOYAGE DES SECHEURS ET<br/>REFROIDISSEURS BUTTNER</b> |             | Instruction |
| Date : 22/04/2016   | Version : 3                                                 | - CSU - 392 | Page 4/5    |
| Sites : CONNANTRE   |                                                             |             |             |
| Filière : SUCRERIE  |                                                             |             |             |

## **ANNEXE 1**





|                     |                                                             |               |             |
|---------------------|-------------------------------------------------------------|---------------|-------------|
| Tereos Sucre France | <b>NETTOYAGE DES SECHEURS ET<br/>REFROIDISSEURS BUTTNER</b> |               | Instruction |
| Date : 22/04/2016   | Version : 3                                                 | 1 - CSU - 392 | Page 5/5    |
| Sites : CONNANTRE   |                                                             |               |             |
| Filière : SUCRERIE  |                                                             |               |             |

## ANNEXE 2

