RDTFS800 – Guide d’entretien du système Four-Poudreur



Nous vous remercions pour votre achat.

Avant toute installation ou utilisation, il est essentiel de lire attentivement ce manuel afin de bien comprendre toutes les informations concernant ce produit.

- Le contenu de ce manuel peut être modifié sans préavis.
- Certaines illustrations peuvent différer légèrement du modèle réel.
- Toute reproduction ou transmission, même partielle, de ce manuel sans autorisation est strictement interdite.
- Les caractéristiques techniques du produit ainsi que les informations contenues dans ce manuel peuvent être modifiées sans préavis.
- Ce manuel et le produit ont été conçus et testés avec le plus grand soin. Toutefois, si vous constatez une erreur ou une imprécision, merci de nous en informer.
- Le distributeur ne pourra être tenu responsable des pertes ou dommages directs ou indirects résultant de l’utilisation de ce produit, même en cas de dysfonctionnement.
- Le distributeur décline également toute responsabilité en cas de pertes ou dommages liés à des articles fabriqués à l’aide de ce produit.
- L’utilisation de pièces non d’origine peut entraîner des dysfonctionnements. Le distributeur ne pourra être tenu responsable des dommages ou frais en résultant.
- Pour garantir la meilleure qualité de fonctionnement, nous vous recommandons d’utiliser exclusivement des pièces et consommables d’origine fournis par le distributeur.

MAINTENANCE

Ce document doit être utilisé conjointement avec le manuel d'utilisation.

Le processus de production DTF est une procédure complexe impliquant l'utilisation de produits chimiques, de chaleur et générant des sous-produits.
Il est essentiel de comprendre et de mettre en œuvre les recommandations et les étapes décrites dans cette section.
La formation de condensation et de résidus huileux en surface est un phénomène normal. Ceux-ci peuvent apparaître sur certaines parties de l'unité de poudrage (Shaker) dans le cadre du processus. La fréquence du nettoyage varie selon plusieurs facteurs :

1. **Volume d'utilisation**
   - **a.** Les utilisateurs intensifs devront effectuer des vérifications et des nettoyages quotidiennement, car ils génèrent davantage de sous-produits et consomment plus rapidement les filtres et consommables que dans un environnement à faible production.

2. **Combinaisons d'encres, de supports et de poudres**
   - **a.** Les différentes combinaisons d'encres, de supports (films, papiers, etc.) et de marques de poudre peuvent produire des résultats variables lors du passage dans le shaker.
   - **b.** Ces combinaisons peuvent nécessiter des réglages machine différents (température, vitesse, etc.).
   - **c.** Elles génèrent également des quantités variables de sous-produits, nécessitant des opérations de nettoyage et de maintenance plus ou moins fréquentes.

3. **Environnement de travail**
   - **a.** Comme mentionné précédemment, l'environnement de fonctionnement du système DTF est un facteur critique.
   - **b.** Un environnement inadapté ou instable peut affecter les performances du système et accroître la fréquence des interventions de maintenance et de nettoyage.

Le modèle RDTFS800 doit faire l'objet de contrôles et de nettoyages réguliers. Nous recommandons au minimum une inspection quotidienne des composants clés, en particulier pour les utilisateurs intensifs.

Apparition de fumée autour ou à l'intérieur du Shaker RDTFS800

Le processus thermique et chimique du shaker peut produire de la fumée en tant que sous-produit. Le RDTFS800 est équipé d'un système de filtration intégré conçu pour traiter ces sous-produits. En conditions normales de fonctionnement et de maintenance, ce système élimine la grande majorité des émissions de fumée.
Si de la fumée apparaît autour ou à l'intérieur de l'unité, procédez immédiatement à une vérification de maintenance, en mettant l'accent sur le système de filtration, et assurez-vous que tous les filtres sont propres et fonctionnels. Nettoyez ou remplacez les filtres si nécessaire.

Si la fumée persiste après l'intervention, contactez votre revendeur ou Roland DG.

Points de maintenance clés :

I. Gestion du glycol et de la condensation
II. Vérification et remplacement des filtres
III. Entretien du système de poudrage
IV. Système d'évacuation de l'huile
V. Lampes chauffantes

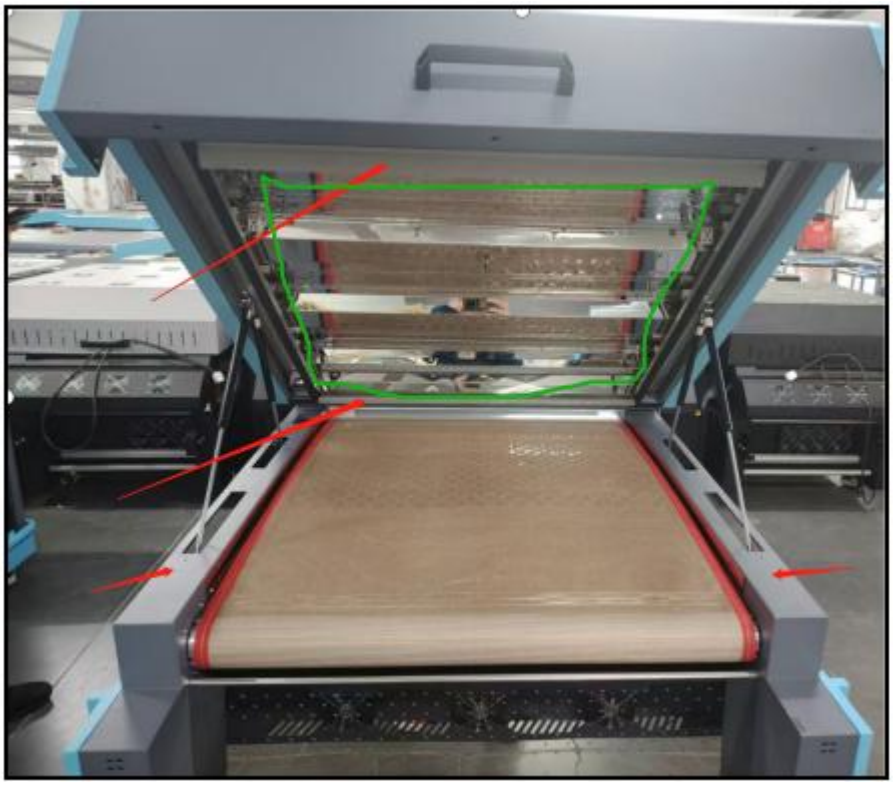
I. Gestion du glycol et de la condensation

La formation de condensation et de résidus huileux en surface est un phénomène normal dans toutes les applications et solutions DTF. Ces résidus peuvent apparaître sur certaines parties de l'unité de poudrage (Shaker) au cours du processus.

Ne laissez pas sécher les taches d'huile ou les liquides sur les surfaces sans les nettoyer. Une fois durcis, ces résidus deviennent très difficiles à retirer. Lorsqu'ils restent en place trop longtemps, ils peuvent prendre une teinte jaunâtre ou rouille.

Nous recommandons des **inspections quotidiennes** du système, en particulier pour les utilisateurs en production moyenne à intensive.

Contrôle et nettoyage du four



⚠️ Veuillez inspecter toutes les surfaces du shaker, en portant une attention particulière aux zones indiquées sur l'image ci-contre.

⚠️ **Attention : ces zones peuvent devenir extrêmement chaudes pendant le fonctionnement et entraîner des brûlures**. Il est fortement recommandé de porter des gants de protection thermique et de laisser refroidir l'appareil avant toute intervention manuelle.

<u>Procédure à effectuer à la fin de chaque journée de travail :</u>

Nous recommandons de laisser le système de chauffe allumé pendant 15 minutes sans faire passer de support, afin de faciliter l'élimination de l'humidité résiduelle et de la condensation huileuse avant le nettoyage.

Une fois cette étape terminée, laissez le système refroidir complètement avant de procéder à une inspection ou un nettoyage manuel.

Un chiffon non pelucheux peut être utilisé pour essuyer les liquides ou résidus présents sur les surfaces internes et latérales. En cas d'accumulation importante ou si certaines zones sont difficiles à nettoyer, un alcool de nettoyage industriel peut être utilisé.

Veuillez vérifier et nettoyer toutes les surfaces en acier inoxydable ainsi que les parties latérales du châssis gris, y compris les éventuels canaux latéraux.

Pensez à vérifier régulièrement l'intérieur de la machine, à vous laver les mains après chaque opération de nettoyage, et à éliminer correctement tous les matériaux utilisés.

II. Vérification et remplacement des filtres

Tous les éléments filtrants sont des consommables et doivent être remplacés à intervalles réguliers, en fonction de l'utilisation (heures de fonctionnement). Leur entretien et leur remplacement sont essentiels pour garantir l'élimination des fumées et autres sous-produits générés par le processus de l'unité de poudrage (Shaker), comme indiqué précédemment dans ce manuel.

Le non-respect de ces opérations de maintenance peut entraîner l'apparition de **fumée visible**, et, si le problème n'est pas corrigé, cela peut endommager le système. Dans certains cas, de la fumée peut également être rejetée dans l'air ambiant autour de la machine, ce qui représente un **risque pour la sécurité** des opérateurs et des personnes à proximité.

Le système Shaker RDTFS800 intègre trois filtres internes :

1. **Filtre métallique**
2. **Filtre à charbon actif**
3. **Filtre HEPA**

1. Filtre métallique *(Référence : 400000045)*

Le filtre métallique peut être **nettoyé et lavé manuellement** afin d'en prolonger la durée de vie.

Il s'agit du premier filtre utilisé dans le système. Il doit être contrôlé régulièrement, car s'il se bouche, les fumées ne pourront pas atteindre les deux filtres suivants pour être filtrées et traitées correctement. Lorsque ce filtre est obstrué, de la fumée peut commencer à apparaître dans ou autour du Shaker — c'est un signe qu'une inspection et un nettoyage immédiat sont nécessaires.



Fréquence recommandée de vérification :

- Tous les utilisateurs : contrôle 2 fois par semaine
- Utilisateurs en production intensive (plus de 4 heures par jour) : vérification quotidienne et nettoyage si nécessaire

Le filtre métallique peut être **lavé à l'eau courante**, comme illustré (voir image de droite si disponible). Avant de le réinstaller, **assurez-vous qu'il soit complètement sec**. Pour accélérer le séchage, vous pouvez utiliser un **pistolet à air comprimé**.

Cette opération est idéale à réaliser **en fin de journée**, ou bien vous pouvez utiliser un **deuxième filtre** en alternance pour éviter les interruptions de production.

Ce filtre doit être **remplacé tous les 3 à 6 mois**, en fonction de l'intensité d'utilisation du système et de la fréquence des nettoyages.

2. Filtre à charbon actif *(Référence : 300000002)*
3. Filtre HEPA *(Référence : 300000003)*

Le **filtre à charbon actif** et le **filtre HEPA** constituent les **deux étapes de filtration suivantes**, après le filtre métallique initial.

En conditions normales d'utilisation, leur durée de vie est d'environ **400 heures de fonctionnement**. Toutefois, certains facteurs tels que la nature des consommables utilisés ou les conditions de l'environnement de travail peuvent **réduire cette durée de vie estimée**.



Les utilisateurs en production intensive doivent effectuer des **vérifications régulières** et prévoient un **remplacement plus fréquent**.

Ces deux filtres sont des **éléments à usage unique** :

- Ils ne peuvent pas être nettoyés, régénérés ou lavés.
- Une décoloration visible de la surface indique une usure ; les performances de filtration diminuent à mesure de leur utilisation.

Remplacez les filtres dès l'apparition de signes de dégradation, ou avant d'atteindre les 400 heures de filtration.

Il est fortement conseillé de **conserver au moins un exemplaire de chaque filtre en stock**, afin de pouvoir effectuer le remplacement sans interruption de production.

III. Entretien du système de poudrage

Vérifiez quotidiennement l'état des tiroirs de récupération de poudre et recyclez la poudre récupérable pour une réutilisation.

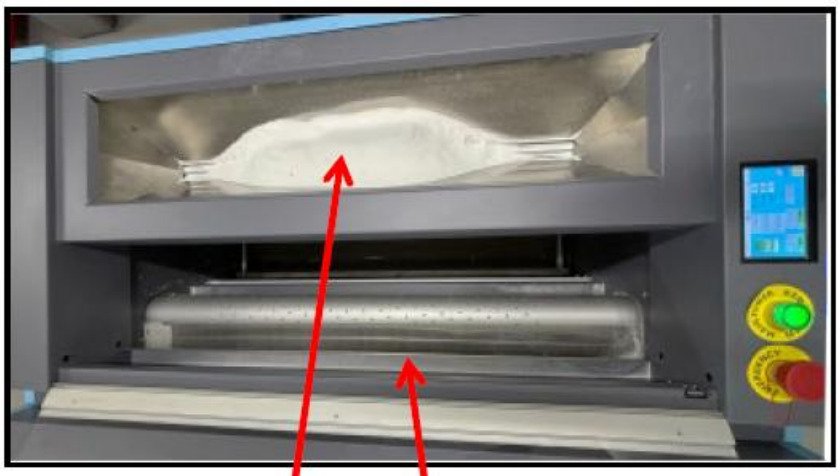
⚠️ **Attention :** la poudre est **très sensible à l'humidité** et peut facilement être « dégradée ». Veillez donc à **la manipuler et la stocker dans de bonnes conditions**, dans un environnement sec et contrôlé.

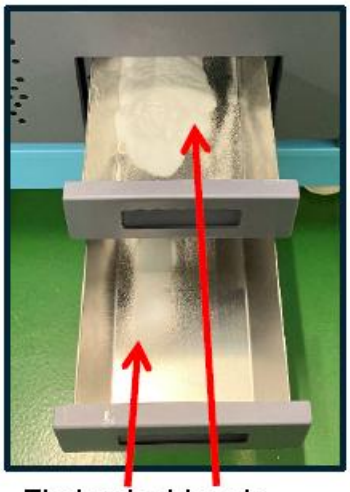
Nettoyez régulièrement les excès de poudre et essuyez toute poudre qui se trouve en dehors des zones prévues pour le traitement ou le stockage. Soyez prudent en cas de réutilisation de cette poudre : si elle est dégradée ou contient des impuretés, cela peut nuire à la qualité du rendu final et au bon fonctionnement du système.

Il est recommandé de vider complètement les bacs de récupération et de retirer toute poussière de poudre pour effectuer un nettoyage en profondeur chaque mois.

En cas de production intensive, cette opération doit être effectuée plus fréquemment afin de maintenir le système en parfait état de fonctionnement.

Vue de dessus



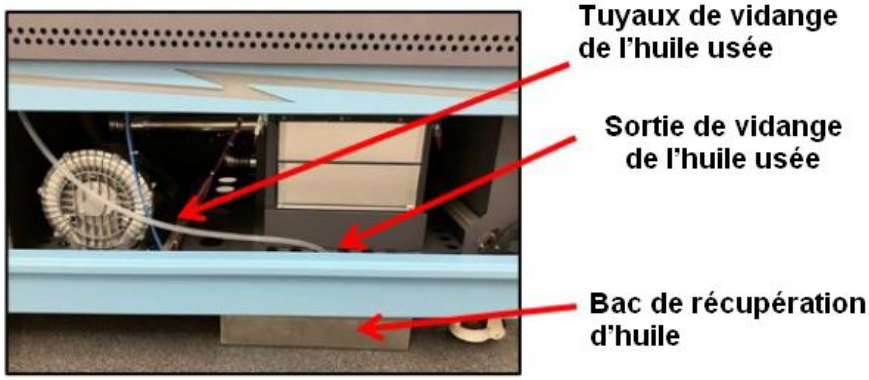


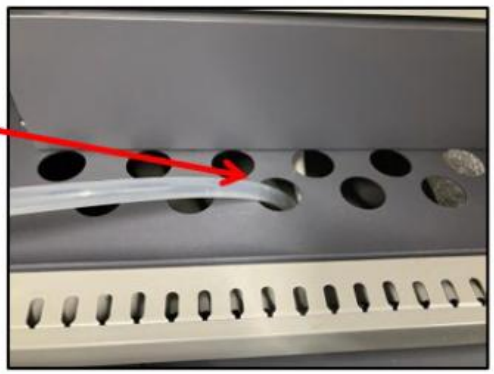
IV. Système d'évacuation d'huile

Au fil du temps, l'huile résiduelle issue du processus s'écoule hors du système Shaker. Cette huile est collectée dans le **bac de récupération d'huile usagée**, situé sous le Shaker, près du système de filtration.

Nous recommandons de vérifier ce bac **tous les 2 à 3 jours**.

Cette opération doit être effectuée **au minimum une fois par semaine**. Pour les utilisateurs à forte production, il est conseillé de la réaliser **plus fréquemment** afin d'assurer un bon fonctionnement du système.





V. Lampes chauffantes

Le système RDTFS800 utilise deux types de lampes chauffantes :

- L'une située au niveau supérieur (capot supérieur)
- L'autre placée sous la bande d'alimentation

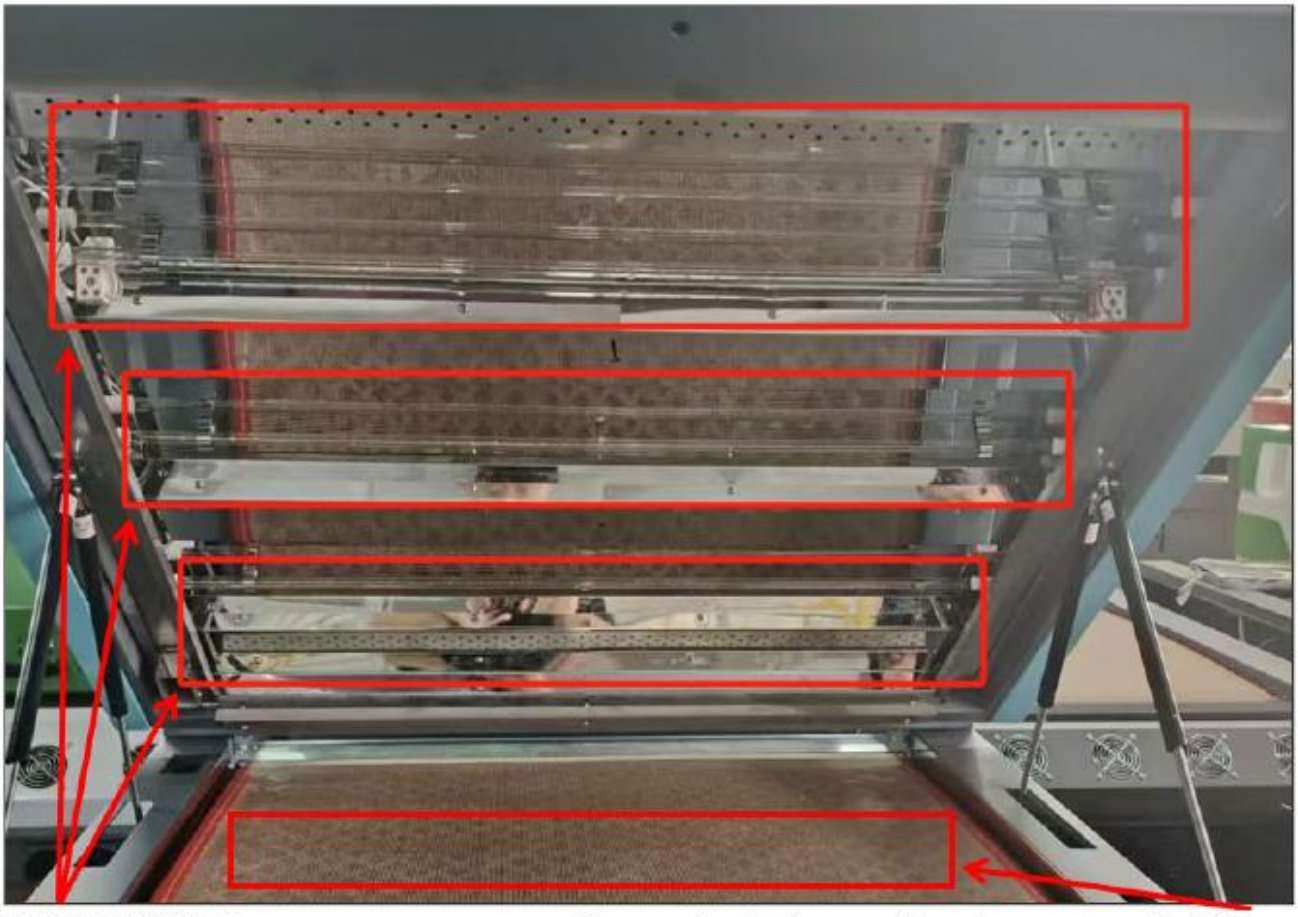
Ces lampes sont conçues pour une durée de vie d'environ 12 mois, mais cela peut varier selon l'intensité d'utilisation. Pour les utilisateurs à forte production, leur durée de vie peut être réduite à 6 à 8 mois.
Il est important de contrôler régulièrement l'état des lampes chauffantes afin de garantir un rendement thermique optimal. Une température de chauffe insuffisante peut en effet altérer la qualité du résultat final.

Lorsque les lampes approchent de la fin de leur durée de vie, leur intensité lumineuse diminue visiblement et prennent une teinte plus sombre ou terne.

Généralement, les lampes atteignent la fin de leur vie utile simultanément. Étant fragiles, elles doivent être manipulées, transportées et stockées avec précaution.

Références des éléments chauffants :

- Élément chauffant supérieur : *Réf. 301060132*
- Élément chauffant inférieur : *Réf. 301060140*



Lampes supérieures

Lampes de chauffage positionnées sous la partie inférieure

Gestion des supports et des consommables en poudre

Nous recommandons d'utiliser les **supports et poudres de marque Roland DG** ou les références préconisées, afin de garantir un fonctionnement stable et des résultats reproductibles de haute qualité.

Tous les consommables doivent être **stockés dans un environnement frais, sec et à l'abri de la lumière**, conformément aux spécifications de chaque produit.

Une exposition à des températures, à une humidité ou à une hygrométrie **en dehors des plages recommandées** peut entraîner une **dégradation des performances** des consommables.

Cela peut affecter :

- Le fonctionnement de la machine
- La maintenance
- Et surtout, la qualité du résultat final sur les supports imprimés

Si un consommable a été stocké dans un environnement non conforme, il doit être **correctement acclimaté à l'environnement de production** avant utilisation. Cette période d'adaptation peut prendre **entre 1 à 5 heures ou plus**, selon le type de produit et l'écart de conditions. Cette étape est cruciale pour garantir des performances optimales.

Les **poudres** sont particulièrement **sensibles à l'air et à l'humidité**. Lorsqu'elles ne sont pas utilisées, elles doivent être **stockées dans un contenant hermétique**, exempt d'humidité.

Il est recommandé d'ajouter **des sachets absorbants d'humidité** dans le contenant.

Pour de meilleurs résultats, la poudre doit être **utilisée dans les deux semaines suivant l'ouverture**.

⚠️ **L'utilisation de poudre ancienne** ou ayant été exposée à une humidité excessive peut entraîner :

- Des **problèmes de maintenance**
- Une **mauvaise adhérence** lors du transfert
- Une **faible durabilité** du résultat final

Enfin, veuillez **éliminer tous les déchets et résidus** de manière **sûre pour les opérateurs** et conforme à la **réglementation locale en vigueur** en matière de sécurité et d'environnement.

⚠️ Rappel – Conditions environnementales requises pour le bon fonctionnement des équipements :

- Température ambiante : comprise entre 18°C et 30°C
- Hygrométrie : entre 30 % et 70 %, sans condensation
- Environnement : exempt de poussière
- **Conditions optimales recommandées : 24°C et 50 % d'humidité relative**

Le respect de ces paramètres est essentiel pour garantir la performance, la fiabilité et la durabilité des équipements.