



# Réception en usine selon les spécifications KRONES

FAT (Factory Acceptance Test, test de  
réception à l'usine)

Technique de lavage KRONES, technique  
de traitement de produit, Recycling  
Solutions

## Sommaire

<b>1</b>	<b>Définition de la réception en usine</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Conditions préalables et locales</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Déroulement de la réception en usine</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Contenus contrôlés/Niveaux de réception</b>	<b>7</b>
4.1	Niveau de réception 1 - Inspection de l'état actuel	7
4.2	Niveau de réception 2 - Réception selon la définition de la marche d'essai	7
4.2.1	Niveau de réception 2 - Cleaning Technology	7
4.2.2	Niveau de réception 2 - Product Treatment Technology	9
4.2.3	Niveau de réception 2 - BPE Products	11
4.2.4	Niveau de réception 2 - Recycling Solutions	11
4.3	Niveau de réception 3 - Réception selon la spécification client	11
<b>5</b>	<b>Traitement des écarts par rapport à la spécification de la réception en usine</b>	<b>12</b>

## 1 Définition de la réception en usine

La réception en usine décrit la réception d'un produit se trouvant encore chez le fabricant. La réception en usine est réalisée en commun par le client et le preneur d'ordre ou leurs mandataires.

La réception inclut les activités suivantes :

- La machine ou ligne est vérifiée pour déterminer si ses composants sont au complet. La base de la vérification est le justificatif de commande de la machine et le cas échéant d'autres modifications convenues après la conclusion du contrat si elles sont devenues un élément du contrat.
- Un contrôle du fonctionnement a également lieu. Il sert à constater si toutes les fonctions convenues sont présentes et si le résultat d'équipement correspond aux prescriptions. Ceci est particulièrement important pour découvrir les dommages de transport et de montage final par exemple.
- L'objectif est de mettre en évidence que la machine est montée conformément aux spécifications et fonctionne correctement.
- Si les vérifications effectuées ne mettent en évidence aucun défaut ou seulement des défauts mineurs, la réception de la machine peut avoir lieu. En revanche, si des défauts majeurs ont été constatés, la réception en usine peut être de nouveau effectuée après l'exécution ultérieure (suppression du défaut).

En alternative, le client dispose du libre choix d'effectuer la réception de la machine malgré les défauts constatés.

## 2 Conditions préalables et locales

### Client et preneur d'ordre

Lors de l'attribution de commande, le client définit l'équipement devant faire l'objet de la réception lors du déroulement du test à vitesse de réglage.

Généralement, la vitesse de réglage ne correspond pas au débit nominal, car aucun déplacement circulaire n'est prévu.

Le preneur d'ordre détermine la quantité et les propriétés requises par le matériau pour le déroulement du test et les demande en temps et en heure au client. Le client est responsable de la livraison dans les temps auprès du preneur d'ordre. Si le matériau de test n'est pas livré dans les temps, le test de réception à l'usine (FAT) est compromis.

### Conditions locales

- Éléments de la réception en usine
  - Il faut définir quels éléments de la commande totale sont soumis à la réception en usine.
- Contenu standard de la livraison
  - Dans le contenu standard de la livraison, la machine/l'installation est réceptionnée dans l'étendue qui peut être définie par le client. Si le client n'a pas effectué de choix à ce sujet, la réception est effectuée avec l'équipement standard.
  - Cette réception standard comprend le temps de travail d'une journée. Si possible dans ce délai, la réception peut aussi comprendre un changement vers un autre type.
- Calendrier
  - La réception en usine se déroule généralement pendant une période convenue entre 8 heures et 16 heures. Des écarts par rapport à cette fenêtre de temps sont possibles selon accord individuel en prenant en compte la législation sur le temps de travail.
- Les prises de vue photographiques par le client dans le hall de montage ne sont autorisées seulement qu'après concertation du preneur d'ordre.
- Consultation de l'analyse du risque
  - Le client a par principe le droit de consulter l'analyse du risque de la machine. Sur demande, celle-ci est présentée en allemand à des fins de consultation (par de publication). Dans ce cas, il faut le communiquer au plus tard deux semaines avant la réalisation du test de réception à l'usine (FAT) par écrit.

### Photos/vidéos

S'applique pour tous les types de machines (à partir de SE201909)

- Pour le traitement du produit, des photos sont fournies pour la LINA FLEX et la LINA COOL.
- Sur toutes les installations montées comme LINA THERM, LINA FLEX COMPACT, les photos sont accompagnées d'une vidéo dont le contenu montre le transporteur ou le transporteur de récipients en marche sur les doigts d'entrée et de sortie.

Contenus :

- Technique de lavage
  - Photo de l'AS, du PS, du chargement, du déchargement.
  - Gros plan de chaque module de l'AS et du PS. Une photo de l'intérieur de chaque armoire électrique et de l'intérieur de chaque boîtier électrique ainsi que de l'écran tactile.
  - Vidéo de la chaîne qui tourne, des alvéoles de test et d'une injection rotative, du chargement rotatif et du déchargement rotatif.



## Conditions préalables et locales

- Laveuse de caisses
  - Photos du côté opérateur et non opérateur, photo de l'écran tactile du boîtier électrique de l'extérieur et de l'intérieur. Vidéo de caisses qui passent (l'eau n'est pas indispensable).
- Dispositif d'arrosage
  - Uniquement des photos des quatre côtés.
- Dosage
  - Photos des différentes stations de dosage ou de la lance de  $\text{ClO}_2$  (si disponible).
- Sédimentation :
  - Photos du boîtier électrique (si disponible) Photo de la pompe.

### 3 Déroulement de la réception en usine

- Visite de la machine avec brève introduction au fonctionnement.
- Vérification de la planification de machine.
- Inspection et évaluation communes du matériel de test (récipients et étiquettes) concernant la possibilité de traitement et les éventuels défauts de fabrication pouvant influencer le résultat du test.
- Vérification de l'intégralité de l'étendue de livraison convenue dans le contrat.
- Vérification de tous les composants concernant les spécifications définies par contrat.
- Vérification des dispositifs de sécurité.
- Vérification des certificats nécessaires conformément aux directives légales spécifiques au pays.
- Déroulement du test de la machine sans production.
- Déroulement du test de la machine avec production à vitesse de réglage.
- Réalisation d'un changement d'équipement sur les machines avec plusieurs équipements, si cela est possible en une journée.
- Justificatif de fonctionnement par des déroulements de test brefs avec les équipements convenus.
- Si les réceptions en usine s'étendent sur plusieurs journées, chaque journée se termine par une réunion de clôture journalière incluant un résumé des points de vérification traités.
- Une réunion finale a lieu après la vérification de tous les équipements convenus.

## 4 Contenus contrôlés/Niveaux de réception

L'étendue/le contenu de la réception client sur les machines/modules des domaines Cleaning Technology, Product Treatment Technology, BPE Products et Recycling Solutions est défini(e) ci-après.

### Niveaux de réception

Lors de la réception à l'usine de Flensburg, on distingue les niveaux de réception suivants :

1. Niveau de réception 1 : Inspection de l'état actuel
2. Niveau de réception 2 : Réception selon la définition de la marche d'essai
3. Niveau de réception 3 : Réception selon la définition du client

Si la réception a lieu à l'usine de Flensburg en l'absence du client, une documentation photo/vidéo est établie.

### 4.1 Niveau de réception 1 - Inspection de l'état actuel

S'applique à tous les types de machines.

Inspection de la machine/du module dans l'état de montage actuel.

### 4.2 Niveau de réception 2 - Réception selon la définition de la marche d'essai

#### 4.2.1 Niveau de réception 2 – Cleaning Technology

- Vérification des interfaces de machine avec les machines secondaires ou des parties de ligne déjà présentes.
- Vérification de l'exécution de la machine pour déterminer si elle correspond au justificatif de commande, p. ex. taille, pas, orientation de la machine, variante d'implantation, nombre de stations d'éti-quetage et dimensions de la machine.
- Vérification de l'intégralité de l'étendue de livraison convenue.
- Vérification des composants concernant les spécifications définies comme les fabricants de pièces de sous-traitance ou les exigences spéciales (souhaits spéciaux de clients) concernant l'exécution des composants mécaniques ou électriques.
- Vérification des dispositifs de sécurité de la machine. Dispositifs de protection de la machine, interrupteurs d'arrêt d'urgence ainsi que marquage de points dangereux.  
\*Pour les autres vérifications, voir le point de vérification « Vérification dynamique ».

#### Machine one end de type E2

Mécanique :

- Marche d'essai complète avec bouteilles de test. Tous les réglages sont effectués.
- La chaîne est rentrée et les supports d'alvéoles sont tous montés.

Composants électriques :

- La machine est entièrement câblée et branchée.
- Le contrôle logiciel et matériel est effectué sur la machine.

- Toutes les fonctions sont testées et les composants sont réglés.

Remarque :

- Pas de marche d'essai avec de l'eau. Le dispositif d'aspersion est préréglé avec des buses de test.
- En plus des composants montés, une pompe doseuse, un dispositif d'aspiration de vapeur/ H<sub>2</sub> et une presse à étiquettes doivent également (conformément à la limite de fourniture) être fournis pour la réception client.

### Laveuse de bouteilles one end de type E3 et E4 en une seule partie

Mécanique :

- Marche d'essai complète avec bouteilles de test. Tous les réglages sont effectués.
- La chaîne est montée et testée avec une partie des supports d'alvéoles.

Composants électriques :

- La machine est entièrement câblée et branchée.
- Le contrôle logiciel et matériel est effectué sur la machine.
- Toutes les fonctions sont testées et les composants sont réglés.

Remarque :

- Pas de marche d'essai avec de l'eau. Le dispositif d'aspersion est préréglé avec des buses de test.
- En plus des composants montés, une pompe doseuse, un support d'alvéoles, un dispositif d'aspiration de vapeur/ H<sub>2</sub> et une presse à étiquettes doivent également (conformément à la limite de fourniture) être fournis pour la réception client.

### Laveuse de bouteilles one end de type E3 et E4 en plusieurs parties

Mécanique :

- Marche d'essai complète avec bouteilles de test. Tous les réglages sont effectués.
- La chaîne est montée et testée avec une partie des supports d'alvéoles.
- En raison du nombre de parties, la chaîne est remontée pour le transport.

Composants électriques :

- La machine est câblée de manière modulaire.
- Le contrôle logiciel et matériel est effectué sur l'armoire électrique.
- Toutes les fonctions sont testées et les composants sont réglés.
- Les situations doivent être simulées pour les différentes fonctions.

Remarque :

- Pas de marche d'essai avec de l'eau. Le dispositif d'aspersion est préréglé avec des buses de test.
- En plus des composants montés, une pompe doseuse, un support d'alvéoles, un dispositif d'aspiration de vapeur/ H<sub>2</sub> et une presse à étiquettes doivent également (conformément à la limite de fourniture) être fournis pour la réception client.

### Machine double end de tous types

Mécanique :

- Marche d'essai complète avec bouteilles de test. Tous les réglages sont effectués.
- La chaîne est montée et testée avec une partie des supports d'alvéoles.
- En raison du nombre de parties, la chaîne est ressortie pour le transport.

Composants électriques :

- La machine est préréglée en usine.
- Le contrôle logiciel et matériel est effectué sur l'armoire électrique.
- Toutes les fonctions sont testées et les composants sont réglés.
- Les situations doivent être simulées pour les différentes fonctions.

Remarque :

- Pas de marche d'essai avec de l'eau. Le dispositif d'aspersion est préréglé avec des buses de test.
- En plus des composants montés, une pompe doseuse, un support d'alvéoles,
- un dispositif d'aspiration de vapeur/ H<sub>2</sub> et une presse à étiquettes doivent également (conformément à la limite de fourniture) être fournis pour la réception client.

### Rinceuse R Lavatec

Mécanique :

- Marche d'essai complète avec bouteilles de test. Tous les réglages sont effectués.
- La chaîne est montée et testée avec une partie des supports d'alvéoles.

Composants électriques :

- La machine est entièrement câblée et branchée.
- Le contrôle logiciel et matériel est effectué sur la machine.
- Toutes les fonctions sont testées et les composants sont réglés.

Remarque :

- Pas de marche d'essai avec de l'eau. Le dispositif d'aspersion est préréglé avec des buses de test.
- En plus des composants montés, une pompe doseuse, un support d'alvéoles,
- un dispositif d'aspiration de vapeur/ H<sub>2</sub> et une presse à étiquettes doivent également (conformément à la limite de fourniture) être fournis pour la réception client.

### KGW Linajet

Mécanique :

- Marche d'essai complète avec de l'eau et des emballages de test. Tous les réglages sont effectués. Les pompes sont testées et les dispositifs d'aspersion sont réglés.

Composants électriques :

- La machine est entièrement câblée et branchée.
- Le contrôle logiciel et matériel est effectué sur la machine.
- Toutes les fonctions sont testées et les composants sont réglés.

## 4.2.2 Niveau de réception 2 - Product Treatment Technology

Si, pour des raisons techniques, la machine est terminée plus tôt, l'inspection a lieu sur le site du prestataire d'emballages ou au pôle de Hambourg. Les pièces de machine et armoires électriques sont alors déjà arrimées sur des palettes en bois et les pièces détachées sont emballées dans des caisses.

Pour plus de détails à ce sujet, toujours consulter le spécialiste produits respectif.

### Pasteurisateur Lina Flex en plusieurs parties

Mécanique :

- Entrée/sortie équipée sans pré-installation électrique. Modules équipés sans pré-installation électrique. Accessoires en fonction de l'état à la livraison ou l'emballage. Le pasteurisateur n'est pas entièrement monté, l'état prêt à l'envoi est inspecté.

Composants électriques :

- La machine n'est pas câblée.
- Le contrôle logiciel et matériel est effectué sur l'armoire électrique.
- Toutes les fonctions sont testées et les composants sont réglés.
- Les situations doivent être simulées pour les différentes fonctions.

## Refroidisseur à tunnel LinaCool en une partie

Mécanique :

- Équipé avec installation électrique complète incl. (exception : postes séparés comme le réservoir de condensat ou les unités de dosage).

Composants électriques :

- Test électrique sur la machine, réglage de tous les composants électriques.
- Remarque : Pas de test avec de l'eau, la machine est débranchée, armoire électrique sur la machine.
- Lors de l'utilisation d'armoires verticales, aucune marche d'essai n'est effectuée sur la machine, les câbles de raccordement sont retirés de la machine.

## Refroidisseur à tunnel LinaCool en plusieurs parties

Mécanique :

- Entrée/sortie équipée sans pré-installation électrique. Modules équipés sans pré-installation électrique. Accessoires en fonction de l'état à la livraison ou l'emballage. Le refroidisseur à tunnel n'est pas entièrement monté, l'état prêt à l'envoi est inspecté.

Composants électriques :

- La machine n'est pas câblée.
- Le contrôle logiciel et matériel est effectué sur l'armoire électrique.
- Toutes les fonctions sont testées et les composants sont réglés.
- Les situations doivent être simulées pour les différentes fonctions.

## Réchauffeur à tunnel LinaTherm en une partie

Mécanique :

- Équipé avec installation électrique complète incl. (exception : postes séparés comme le réservoir de condensat ou les unités de dosage).

Composants électriques :

- Test électrique sur la machine, réglage de tous les composants électriques.
- Remarque : Pas de test avec de l'eau, la machine est débranchée, armoire électrique sur la machine.
- Lors de l'utilisation d'armoires verticales, aucune marche d'essai n'est effectuée sur la machine, les câbles de raccordement sont retirés de la machine.

## Pasteurisateur Lina Flex Compact en une partie

Mécanique :

- Équipé avec installation électrique complète incl. (exception : postes séparés comme le réservoir de condensat ou les unités de dosage).

Composants électriques :

- Test électrique sur la machine, réglage de tous les composants électriques.
- Remarque : Pas de test avec de l'eau, la machine est débranchée, armoire électrique sur la machine.
- Lors de l'utilisation d'armoires verticales, aucune marche d'essai n'est effectuée sur la machine, les câbles de raccordement sont retirés de la machine.

## Vapo Chill en plusieurs parties

Mécanique :

- Composants équipés sans pré-installation électrique.
- Accessoires en fonction de l'état à la livraison ou l'emballage. La tour de refroidissement n'est pas entièrement montée, l'état prêt à l'envoi est inspecté.

Composants électriques :

- Aucune installation électrique n'est prévue sur la machine.
- Le contrôle logiciel et matériel est effectué sur l'armoire électrique.
- Toutes les fonctions sont testées et les composants sont réglés.
- Les situations doivent être simulées pour les différentes fonctions.

#### **4.2.3 Niveau de réception 2 - BPE Products**

Mécanique :

- Les machines sont entièrement équipées, de manière modulaire si nécessaire.

Composants électriques :

- Les machines sont entièrement câblées, de manière modulaire si nécessaire et vérifiées.

Remarque : Les machines ne fonctionnent pas, le fonctionnement ne peut pas être vérifié.

#### **4.2.4 Niveau de réception 2 - Recycling Solutions**

##### **Modules PET Recycling**

Les modules de la zone PET-Recycling sont exclus, car ici, pour l'instant, seul le niveau 1 est possible.

### **4.3 Niveau de réception 3 - Réception selon la spécification client**

Les modules de Recycling Solutions sont exclus, car ici, pour l'instant, seul le niveau 1 est possible.

Une spécification de la réception client de niveau 3 doit être définie dans la notification de la commande pour pouvoir considérer les temps de passage et les temps prévus en conséquence.

Les surcoûts sont facturés.

## 5 Traitement des écarts par rapport à la spécification de la réception en usine

- Les écarts par rapport au déroulement ou à l'étendue du test prévus sont admissibles seulement avec l'accord des deux parties.
- Les dysfonctionnements n'entraînent pas un échec du test de réception à l'usine (FAT).
- Les défauts d'équipement imputables à des matériaux de test ne correspondant pas aux spécifications ne sont pas soumis à l'évaluation. Une mise en évidence de tels défauts par des déroulements de test avec du matériau de test irréprochable par le fabricant de la machine est par principe admissible.
- Les souhaits de modification de la limite de fourniture fixée par contrat ne provoquent pas l'échec du test de réception en usine (FAT). Dans ce cas, le fournisseur se réserve le droit de vérifier quels coûts supplémentaires incombent au client ainsi que de déterminer le moment de la réalisation de la modification selon le temps nécessaire à la modification.
- Tous les écarts doivent être documentés avec une description de la mesure de correction pour éliminer l'écart.
- Tous les écarts doivent être validés par l'exploitant et le fournisseur.