

## 4 Données techniques et bref descriptif

---

### 4.1 Bref descriptif

---

La UM SK 5 est une machine universelle destinée à la fabrication de denrées alimentaires, de produits pharmaceutiques et cosmétiques. Elle permet de mélanger, hacher, couper, émulsionner ou pétrir en fonction des outils de coupe et de mélange utilisés. La UM SK 5 est conforme aux directives de sécurité sanitaire et aux normes techniques en vigueur.

Toutes les pièces entrant en contact avec des aliments sont en acier inox ou en matériau physiologiquement neutre.

Le moteur est logé dans l'armoire de la UM SK 5 ; la cuve est fixée sur l'arbre d'entraînement, qui dépasse en partie hors de l'armoire.



### 4.2 Utilisation conforme

---

#### 4.2.1 Utilisation non conforme

Est considérée comme utilisation non conforme :

- Toute modification et/ou désactivation des dispositifs de sécurité tels que relais de sécurité, verrouillages, protecteurs, barrières, cadenas, plombs, etc.
- Utilisation non conforme ou non appropriée de la machine
- Utilisation d'accessoires autres que ceux d'origine fabricant
- Modification des paramètres de performance au-delà des valeurs de performance admissibles
- Manipulation et utilisation de produits non convenus à la commande
- Manipulation et utilisation de substances facilement inflammables et explosives
- Manipulation et utilisation de substances classées fluides du groupe 1 (fluides dangereux) selon la directive 67/548/CEE.
- Utilisation de la machine au-delà des cycles d'inspection et de maintenance prévus.

### 4.3 Conditions d'installation et d'environnement

En raison de son poids et de ses faibles vibrations, la machine ne nécessite pas d'ancrage au sol.

Les conditions d'environnement suivantes sont requises pour la machine :

- La machine doit être installée sur une surface stable.
- La surface d'installation doit être plane.
- La machine doit être installée dans un local fermé.
- Les locaux doivent être propres.
- La température ambiante ne doit pas être inférieure à 12 °C / 11,67 °C ni supérieure à 35 °C / 95 °F.

### 4.4 Fiche technique

| Désignation                                      | Unité         | Valeur            |
|--|---------------|-------------------|
| Contenance de la cuve                            | l             | env. 5            |
| Capacité max. (selon la recette)                 | l (min.-max.) | 2,5               |
| Poids total de la machine (net)                  | kg            | 28                |
| Vitesse moteur principal                         | n/min         | 300 - 3000        |
| Température max. admissible dans la cuve         | °C (°F)       | 95 (203)          |
| Surpression max. admissible dans la cuve         | bar<br>PSI    | 0,8<br>11,6       |
| Température max. admissible dans la double paroi | °C (°F)       | 110 (230)         |
| Surpression max. admissible dans la double paroi | bar<br>PSI    | 2<br>29           |
| Dimensions sans la station à vapeur              | mm (Lxlxh)    | 900 x 600 x 1320  |
| Dimensions avec la station à vapeur              | mm (Lxlxh)    | 900 x 1200 x 1320 |

#### 4.4.1 Pompe à vide

| Désignation                    | Unité             | Valeur |
|--------------------------------|-------------------|--------|
| Capacité d'aspiration nominale | m <sup>3</sup> /h | 5      |
| Masse totale pompe à vide      | kg                | 13     |
| Pression finale théorique      | mbar absolue      | 10     |

## 4.5 Performances

### 4.5.1 Puissance requise

Equipement en option possible !

| Désignation                    | Unité | Valeur |
|--------------------------------|-------|--------|
| Moteur                         | kW    | 0,75   |
| Puissance totale de la machine | kW    | 1,26   |
| Pompe à vide                   | kW    | 0,25   |

### 4.5.2 Electrique

| Désignation                 | Unité  | Valeur |
|-----------------------------|--------|--------|
| Tension d'alimentation      | V / Hz | /      |
| Tension de commande         | V      | 24 CA  |
| Protection par fusibles à V | A      | 16     |

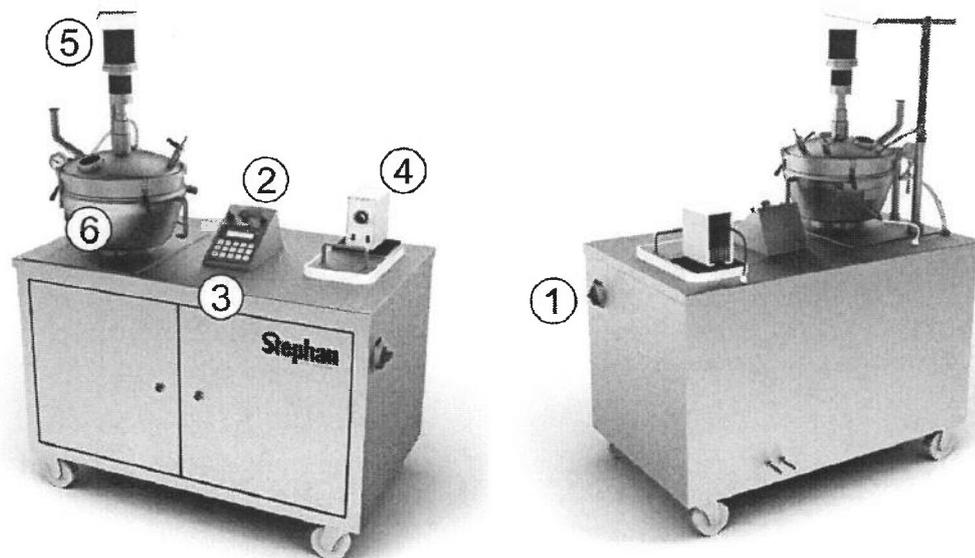
L'UM SK 5 requiert un interrupteur différentiel RCCB modèle B, 30 mA.

### 4.5.3 Emissions

| Désignation                            | Unité | Valeur |
|--|-------|--------|
| Niveau de pression acoustique          | dB(A) | 70     |
| Niveau de pression sonore pompe à vide | dB(A) | 58     |

## 5 Description technique

### 5.1 Illustration légendée de la machine



|   |                          |   |                        |
|---|--------------------------|---|------------------------|
| 1 | Interrupteur principal   | 4 | Thermorégulateur       |
| 2 | BOUTON D'ARRÊT D'URGENCE | 5 | Moteur du bras racleur |
| 3 | Clavier                  | 6 | Cuve                   |

### 5.2 Description technique

#### 5.2.1 Description des fonctions

La UM SK 5 est une machine universelle destinée en particulier à la fabrication de denrées alimentaires. Elle permet de mélanger, hacher, couper, émulsionner ou pétrir en fonction des outils de coupe et de mélange utilisés. Ces outils garantissent un malaxage parfait des produits. Le malaxage du produit est optimisé par le bras racleur périphérique qui racle la cuve et guide le produit au centre de la cuve. La vitesse des outils peut être adapté à la nature des produits.

Selon le modèle, la UM SK 5 est équipée d'un dispositif de vide, ce qui permet d'effectuer tous les process sous vide.

#### 5.2.2 Description de la construction

La UM SK 5 est composée d'un châssis, d'un système d'entraînement et d'une cuve avec couvercle. La cuve est amovible. L'arbre moteur rallongé pénètre dans la cuve, où il sert d'axe de centrage et d'arbre d'entraînement de l'outil. Le couvercle est équipé d'un bras racleur épousant la forme de la cuve. Toutes les pièces de la UM SK 5 destinées à entrer en contact avec les produits sont en acier inox ou autre matériau physiologiquement neutre.

### 5.3 Description des sous-ensembles

---

#### 5.3.1 Châssis de la machine

L'armoire en acier inox abrite le système d'entraînement de la machine et offre une surface de travail supplémentaire. Des roulettes permettent de déplacer facilement la machine. On accède aux éléments logés dans l'armoire par ses portes frontales.

#### 5.3.2 Entraînement

Le convertisseur de fréquence régule la vitesse de rotation du moteur principal en continu. Il est logé dans la machine et le réglage de la vitesse du moteur s'effectue au tableau de commande de la machine.

#### 5.3.3 Outils

**AVERTISSEMENT****Risque de blessures dues aux outils coupants**

Ce panneau signale un risque de blessures lié à l'emploi d'outils coupants.

Manipulez les outils avec précaution et ne touchez pas le tranchant des lames.

---

**ATTENTION****Risque d'endommagement**

Des outils mal fixés sur la machine ou mal assemblés peuvent provoquer des détériorations importantes de la cuve ou de l'outil. Veillez à toujours mettre les outils correctement en place dans la machine.

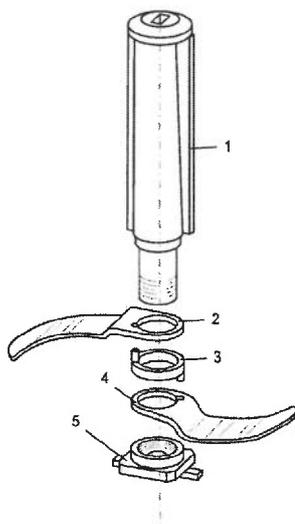
Veillez à ce que l'assemblage des outils soit toujours conforme aux instructions.

---

### Outil de coupe

Assemblez impérativement le couteau dans l'ordre indiqué. Le couteau est composé de deux lames de forme et de taille variables. Pour un malaxage optimal du produit, veillez à ce que les lames soient orientées arête inclinée vers le fond de la cuve.

Le couteau permet les opérations suivantes :



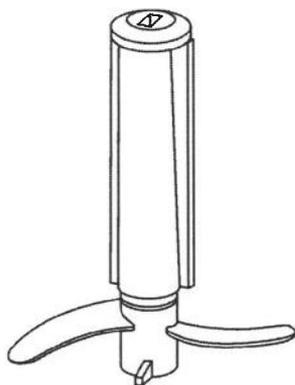
- hacher
- couper

- 1 Support pour lame
- 2 Couteau supérieur
- 3 Bague de serrage
- 4 Couteau inférieur
- 5 Ecrou papillon

### Outil mélangeur

Cette hélice bipale a été spécialement conçue pour mélanger les produits. Elle n'est pas adaptée pour couper ou râper. Les deux pales profilées sont disposées à une hauteur différente, ce qui garantit un malaxage parfait des produits et réduit la durée du processus.

L'hélice bipale permet les opérations suivantes :

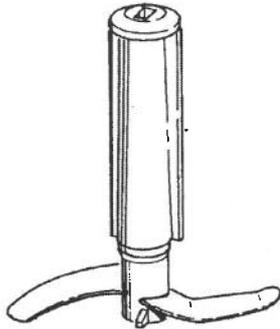


- mélanger
- battre
- homogénéiser
- émulsionner

### Emulsionneur

Cet émulsionneur convient essentiellement pour les émulsions E/H (eau dans huile) et H/E (huile dans eau). Elle est aussi efficace sur les produits liquides que sur les fortes viscosités.

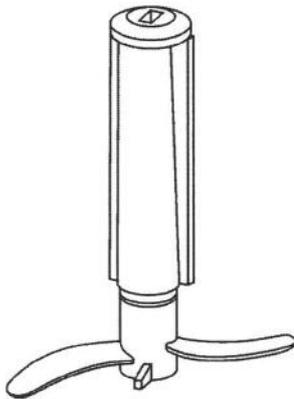
Cet émulsionneur permet les opérations suivantes :



- émulsionner
- mélanger
- battre
- homogénéiser

### Pétrisseur-batteur

Spécialement conçu pour les masses ou pâtes compactes en petites ou moyennes quantités. Le pétrisseur-batteur permet les opérations suivantes :



- battre
- pétrir
- homogénéiser
- émulsionner
- mélanger

#### 5.3.4 Cuve

Equipement en option possible !

La cuve comprend la cuve elle-même et le couvercle. Une description détaillée de chaque élément figure dans les paragraphes suivants.

Le levier de fermeture assujettit le couvercle hermétiquement à la cuve.

La double paroi est un caisson annulaire qui enveloppe la cuve. Le chauffage et/ou le refroidissement du produit s'effectue par circulation d'eau dans cette double paroi.

L'eau froide ou chaude est amenée dans la double paroi par tuyauterie. L'eau transfère sa température au produit par la double paroi. L'eau arrive par le conduit inférieur et est évacuée par le conduit supérieur.

Elle doit pouvoir s'écouler librement pour éviter toute surpression dans la double paroi.

#### Couvercle

Le couvercle ferme la cuve. Un joint silicone épousant la périphérie interne du couvercle assure l'étanchéité de la cuve en empêchant les fuites de vapeur. Un dispositif de sécurité interdit la mise en marche de la machine tant que le couvercle est ouvert. Un interrupteur de sécurité détecte si le couvercle est ouvert ou fermé.

Le couvercle est équipé comme suit :

- Bras racleur
- Hublot en verre

#### Bras racleur

Le bras racleur épouse la forme de la paroi interne de la cuve. Le bras racleur favorise le malaxage du produit, en raclant la périphérie du couvercle et de la cuve et en guidant le produit au centre de la cuve.

### 5.3.5 Equipement électrotechnique

Le système électrotechnique de la UM SK 5 comprend les éléments suivants :

- Eléments de commande
- organes de commande
- unités de contrôle
- installation

#### NOTE

#### Description des composants électrotechniques

Certains composants relevant de l'électrotechnique sont décrits dans d'autres chapitres de cette documentation, si leur fonction l'exige.

La machine est livrée prête à l'emploi et répond à l'indice de protection IP 54. Le raccordement pneumatique et le câblage des moteurs et des commandes sont compris dans la livraison de la UM SK 5.

### 5.3.6 Dispositif de vide

Equipement en option possible !

La UM SK 5 est équipée d'un dispositif de vide. Le dispositif de vide élimine ou réduit les inclusions d'air dans le produit et empêche celui-ci d'oxyder.

Le dispositif de vide comporte la pompe, le séparateur de particules solides, le raccord sur le couvercle de la cuve ainsi que le tuyau à vide reliant la pompe au couvercle.

## 5.4 Dispositifs de sécurité

### 5.4.1 Soupape de surpression

La soupape de surpression montée sur le couvercle empêche une montée en pression intempestive dans la cuve. La soupape ne doit pas être obstruée par des débris ou de la condensation.

La soupape doit être démontée et nettoyée tous les jours et aussitôt après s'être déclenchée.

#### AVERTISSEMENT

#### Risque d'explosion



La détérioration ou l'encrassement de la soupape de surpression constituent un risque d'éclatement.  
La machine ne doit être utilisée que si la soupape est correctement fixée et propre et intact.