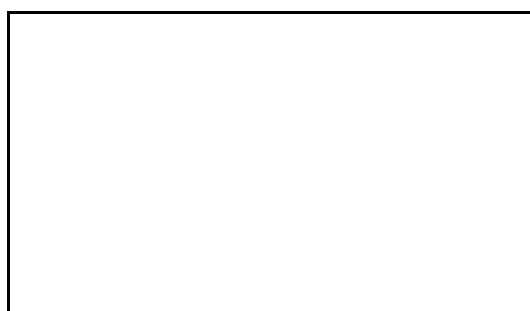


# Mode d'emploi

## Broyeur à cyclone TWISTER



  Traduction

 **Retsch**<sup>®</sup>

**Copyright**

© Copyright by  
Retsch GmbH  
Rheinische Strasse 36  
D-42781 Haan  
Federal Republic of Germany

<b>1</b>	<b>Indications relatives au mode d'emploi .....</b>	<b>5</b>
1.1	Explications relatives aux avertissements en matière de sécurité .....	6
1.2	Consignes de sécurité générales .....	7
1.3	Réparations.....	9
<b>2</b>	<b>Confirmation (formulaire pour l'exploitant).....</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>Transport, contenu de la livraison et implantation.....</b>	<b>11</b>
3.1	Emballage.....	11
3.2	Transport.....	11
3.3	Fluctuations de température et eau de condensation .....	11
3.4	Paramètres pour le lieu d'implantation .....	11
3.5	Mise en place de l'appareil .....	11
3.6	Description de la plaquette signalétique .....	12
3.7	Connexion électrique .....	12
<b>4</b>	<b>Données techniques .....</b>	<b>13</b>
4.1	Utilisation de la machine lors d'une utilisation conforme aux dispositions .....	13
4.2	Mode de travail .....	13
4.3	Dispositifs de protection.....	14
4.4	Entraînement .....	14
4.5	Puissance nominale.....	14
4.6	Potencia nominal del motor .....	14
4.7	Emissions.....	15
4.8	Indice de protection .....	15
4.9	Dimensions et poids .....	15
4.10	Surface d'encombrement nécessaire .....	15
<b>5</b>	<b>Maniement de l'appareil.....</b>	<b>16</b>
5.1	Vues de l'appareil .....	16
5.2	Tableau de vue d'ensemble des pièces de l'appareil.....	18
5.3	Vues graphiques des éléments de commande et de l'afficheur.....	18
5.4	Tableau de vue d'ensemble des éléments de commande et de l'affichage.....	19
5.5	Maniement de l'appareil.....	20
5.6	Mise sous et hors tension .....	20
5.7	Ouverture et fermeture de l'appareil.....	21
5.8	Réglage de la vitesse de rotation .....	22
5.9	Démarrage de l'opération de broyage .....	22
5.10	Arrêt de l'opération de broyage .....	23
5.11	Montage de la trémie de remplissage .....	23
5.12	Montage du cyclone.....	23
5.12.1	Montage du cyclone avec sac filtrant .....	24

---

5.12.2	Montage du cyclone avec aspiration .....	24
5.13	Prélèvement et mise en place du rotor .....	24
5.14	Remplacement de la garniture de friction .....	25
5.15	Démontage de la cassette de cyclone .....	26
5.16	Remplacement des fusibles de l'appareil .....	27
5.17	Remise à zéro du fusible de surcharge .....	27
<b>6</b>	<b>Nettoyage et maintenance .....</b>	<b>29</b>
<b>7</b>	<b>Messages d'erreur .....</b>	<b>31</b>
<b>8</b>	<b>Mise au rebut .....</b>	<b>32</b>
<b>9</b>	<b>Index .....</b>	<b>33</b>

## 1 Indications relatives au mode d'emploi

Ces instructions de service sont des instructions techniques pour le maniement sûr de l'appareil et contiennent toutes les informations nécessaires concernant les domaines mentionnés dans la table des matières. Cette présente documentation technique est un ouvrage à consulter et contient des instructions d'apprentissage. Les chapitres individuels sont clos en soi.

La connaissance des chapitres décisifs est la condition pour la manipulation sûre et conforme aux dispositions de l'appareil (pour les groupes cibles respectifs et définis selon le domaine).

Ces instructions de service ne contiennent pas d'instructions de réparations. Lors d'éventuels défauts ou de réparations nécessaires, veuillez vous adresser à votre fournisseur ou directement à la société Retsch GmbH.

Il ne s'y trouve aucune information en matière de technique d'application susceptible de se référer aux échantillons à traiter ; il est toutefois possible de les consulter dans l'Internet sur la page de l'appareil respectif sous [www.retsch.com](http://www.retsch.com).

### **Modifications**

Sous réserve de modifications techniques.

### **Droits d'auteur**

La retransmission ou la reproduction de cette documentation, son exploitation et la communication de son contenu ne sont autorisées qu'avec l'autorisation formelle de la Retsch GmbH.

Toutes les infractions obligent au paiement de dommages et intérêts.

## 1.1 Explications relatives aux avertissements en matière de sécurité

Dans ce mode d'emploi, nous vous mettons en garde avec les consignes de sécurité suivantes:

Si vous n'observez pas ces avertissements en matière de sécurité, cela peut être à l'origine de **graves préjudices corporels**. Nous vous avertissons avec les pictogrammes d'avertissement suivants et les contenus correspondants.

---



### AVERTISSEMENT

#### Nature du risque / du dommage corporel

Source du risque

- Conséquences possibles si les risques sont ignorés.
  - **Instructions et remarques permettant d'éviter les risques.**
- 

Dans le texte courant ou dans les instructions concernant les actions, nous utilisons en supplément le champ suivant qui contient le mot signal :



### AVERTISSEMENT

Si vous n'observez pas ces avertissements en matière de sécurité, cela peut être à l'origine de **préjudices corporels moyens ou faibles**. Nous vous avertissons avec les pictogrammes d'avertissement suivants et les contenus correspondants.

---



### PRUDENCE

#### Nature du risque / du dommage corporel

Source du risque

- Conséquences possibles si les risques sont ignorés.
  - **Instructions et remarques permettant d'éviter les risques.**
- 

Dans le texte courant ou dans les instructions concernant les actions, nous utilisons en supplément le champ suivant qui contient le mot signal :



### PRUDENCE

En cas d'éventuels **dommages matériels**, nous vous informons avec le mot « Remarque » et les contenus correspondants.

---

### REMARQUE

#### Nature du dommage matériel

Source du dommage matériel

- Conséquences possibles si la remarque n'est pas observée.
  - **Instructions et remarques permettant d'éviter le dommage matériel.**
- 

Dans le texte courant ou dans les instructions concernant les actions, nous utilisons en supplément le mot signal suivant :

REMARQUE

## 1.2 Consignes de sécurité générales



### PRUDENCE

#### Lire les instructions de service

Non observation des instructions de service

- Des préjudices corporels peuvent se présenter si ces instructions de service ne sont pas observées.
- **Il est impératif de lire les instructions de service avant l'utilisation de l'appareil.**
- **Avec le pictogramme placé à droite, nous attirons l'attention sur la nécessité d'avoir pris connaissance de ces instructions de service.**



**Groupe cible :** toutes les personnes qui ont à faire avec la machine d'une manière quelconque.

Cette machine est un produit moderne et performant de la Retsch GmbH et se trouve à la pointe de la technique. Lorsque l'on manie la machine conformément aux fins d'utilisation et que l'on connaît la documentation technique présentée ici, son fonctionnement est absolument sûr.

En tant qu'exploitant, vous devez veiller à ce que les personnes chargées de travailler sur la machine :

- aient pris connaissance de et compris toutes les consignes relatives au domaine de la sécurité,
- connaissent, avant le début du travail, toutes les instructions opératoires et les prescriptions du groupe cible pertinentes pour elles et
- aient accès à tout moment et sans problèmes à la documentation technique de cette machine.
- Vous devez veiller à ce que le nouveau personnel soit, avant le début du travail sur la machine, familiarisé avec le maniement sûr et conforme aux fins d'utilisation, soit par instruction orale d'une personne compétente et / ou par la présente documentation technique.
- Une manipulation inappropriée peut conduire à des dommages corporels, matériels et à des blessures. Vous êtes responsable de votre propre sécurité et de celle de vos employés.
- Veillez à ce qu'aucune personne non autorisée n'ait accès à la machine.

Pour votre propre sécurité, exigez de vos employés de vous confirmer qu'ils ont été initiés au maniement de la machine. Vous trouverez l'ébauche d'un formulaire correspondant après le chapitre Sécurité.



### PRUDENCE

#### Modification sur la machine

- Les modifications sur la machine peuvent mener à des dommages corporels.
- **N'exécutez aucune modification sur la machine et utilisez exclusivement les pièces de rechange et les accessoires autorisés par la société Retsch.**

---

*REMARQUE*

**Modification sur la machine**

- La déclaration de conformité de Retsch sur les directives européennes perd sa validité.
  - Vous perdez toutes vos revendications de garantie.
  - **N'exécutez aucune modification sur la machine et utilisez exclusivement les pièces de rechange et les accessoires autorisés par la société Retsch.**
-

### 1.3 Réparations

Ce mode d'emploi ne comprend pas d'instructions de réparation. Pour votre propre sécurité, nous vous prions, en cas d'éventuelles réparations, de vous adresser uniquement à la Retsch GmbH ou à un représentant agréé ainsi qu'aux techniciens de maintenance Retsch.

**Dans un tel cas, veuillez informer :**

L'agence Retsch dans votre pays
Votre fournisseur
Directement la société Retsch GmbH

**L'adresse de votre service après vente :**

--

## 2 Confirmation (formulaire pour l'exploitant)

Ces instructions de service contiennent des remarques fondamentales qui doivent absolument être observées par pour le fonctionnement et la maintenance de l'appareil. L'opérateur ainsi que par le personnel spécialisé compétent pour l'appareil doivent les avoir lues absolument avant la mise en service de l'appareil. Ces instructions de service doivent rester disponibles et accessibles en permanence sur le lieu d'utilisation.

Par ce présent formulaire, l'opérateur de l'appareil conforme à l'exploitant (au propriétaire) qu'il a été suffisamment initié dans le maniement et la maintenance de l'installation. L'opérateur a reçu ces instructions de service, en a pris connaissance et dispose suite à cela de toutes les informations nécessaires au fonctionnement sûr et s'est suffisamment familiarisé avec l'appareil.

En tant qu'exploitant et pour votre propre protection, vous devriez exiger de vos employés de vous confirmer qu'ils ont été initiés dans le maniement de la machine.

J'ai pris connaissance de tous les chapitres de ces instructions de service ainsi que de toutes les consignes de sécurité et de tous les avertissements.

### Opérateur

Nom, Prénom (en lettres majuscules)

Position dans l'entreprise

Signature

### Technicien de service ou exploitant

Nom, Prénom (en lettres majuscules)

Position dans l'entreprise

Lieu, date et signature

### 3 Transport, contenu de la livraison et implantation

#### 3.1 Emballage

L'emballage est adapté au chemin de transport. Il répond aux directives d'emballage généralement en vigueur.

#### 3.2 Transport

---

##### REMARQUE

###### Transport

- Les composants mécaniques ou électroniques peuvent subir des endommagements.
  - **Pendant le transport, la machine ne doit être ni cognée, ni secouée, ni jetée.**
- 

#### 3.3 Fluctuations de température et eau de condensation

---

##### REMARQUE

###### Fluctuations de température

Pendant le transport, la machine peut être exposée à de fortes fluctuations de température (par exemple pendant le transport en avion).

- L'eau de condensation qui se forme alors peut endommager les composants électroniques.
  - **Protégez la machine de l'eau de condensation.**
- 

#### 3.4 Paramètres pour le lieu d'implantation

Température ambiante : 5°C bis 40°C

---

##### REMARQUE

###### Température ambiante

- Les composants électriques et mécaniques peuvent subir des endommagements et les données de puissance se modifient selon une ampleur inconnue.
  - **Ne pas rester au-dessus ou en dessous de la plage de température admissible de l'appareil. (5°C à 40°C / température ambiante).**
- 

#### 3.5 Mise en place de l'appareil

Hauteur d'implantation : au maximum 2000 m au-dessus du niveau de la mer.

### 3.6 Description de la plaquette signalétique

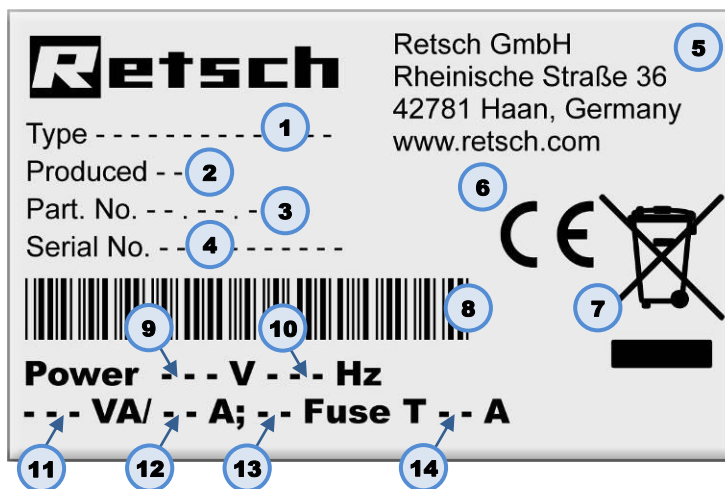


Figure 1 : Annotations de la plaquette signalétique

- 1 Désignation de l'appareil
- 2 Année de fabrication
- 3 Numéro d'article
- 4 Numéro de série
- 5 Adresse du fabricant
- 6 Estampille de la CE
- 7 Code de mise au rebut
- 8 Code à barres
- 9 Variante de tension
- 10 Fréquence de réseau
- 11 Puissance
- 12 Intensité de courant
- 13 Nombre de fusibles
- 14 Modèle de fusible et calibre de fusible

Lors de questions, il convient de communiquer la désignation de l'appareil (1) ou le numéro d'article (2) et le numéro de série (3) de l'appareil.

### 3.7 Connexion électrique

- Il convient de consulter les indications figurant sur l'étiquette signalétique pour la tension et la fréquence requises de l'appareil.
- Veiller à ce que les valeurs correspondent au réseau électrique existant.
- Brancher l'appareil au réseau électrique avec le câble de connexion contenu dans la livraison.

**⚠ AVERTISSEMENT**

Il convient de procéder à une protection externe par fusible lors du branchement du câble de réseau secteur au réseau secteur conformément aux prescriptions du lieu d'implantation .

## 4 Données techniques

### 4.1 Utilisation de la machine lors d'une utilisation conforme aux dispositions


**PRUDENCE**

**Risque d'incendie ou d'explosion.**  
Propriétés d'échantillon changeantes.

- Noter que les propriétés et de ce fait aussi le risque présenté par l'échantillon pendant l'opération de broyage peuvent se modifier.
- **Ne pas broyer de substances avec lesquelles il existe un risque d'incendie ou d'explosion avec cet appareil.**


**PRUDENCE**

**Risque d'explosion ou d'incendie**

- En raison de sa construction, l'appareil ne convient pas à l'utilisation dans des atmosphères présentant des risques d'explosion.
- **Ne faites pas fonctionner l'appareil dans des atmosphères présentant des risques d'explosion.**


**PRUDENCE**

**Risque de préjudices corporels**

Danger présenté par l'échantillon

- Il est impératif de prendre les mesures nécessaires afin d'exclure toute mise en danger pour des personnes, en fonction des risques que présente l'échantillon.
- **Observer les directives de sécurité et les fiches de données de l'échantillon.**



**Groupe cible :** opérateurs

**Désignation du type de machine :** Cyclone Mill - Twister

Cet appareil est prévu pour le broyage des aliments de fourrage, des aliments verts, des céréales et des matériaux secs similaires.

La taille alimentée est de 10 mm.

L'appareil est conçu comme appareil de laboratoire pour un fonctionnement à une équipe de 8 heures et lors d'une durée d'enclenchement de 30%.

Cet appareil n'est pas prévu pour l'utilisation comme machine de production.

### 4.2 Mode de travail

Cet appareil a été développé pour la préparation des échantillons est des aliments de fourrage pour l'analyse aux rayons infrarouges proches qui s'en suit. La forme optimisée du rotor et du compartiment de broyage génère un flux d'air qui conduit la matière à broyée réduite à travers le cyclone intégré jusque dans le récipient

d'échantillons. Le flux d'air empêche simultanément un échauffement de l'échantillon ce qui permet d'éviter des pertes d'humidité. Les cribles contenus dans l'étendue de la livraison garantissent une répartition optimale de la taille des particules. La vitesse du rotor est réglable sur 3 échelons et peut être ainsi adaptée aux exigences de l'échantillon. Le travail de nettoyage est très faible pour cet appareil car l'échantillon est évacué pratiquement au complet du compartiment de broyage.

Les avantages en bref :

- Est idéal pour le broyage des aliments de fourrage, des aliments verts, des céréales et des matériaux similaires.
- Il existe 3 vitesses de rotor réglées.
- Le cyclone avec un récipient de recueil de 250 ml permet une récupération rapide des échantillons
- Le nettoyage est simple et rapide et il n'y a aucune contamination transversale

### 4.3 Dispositifs de protection

Le compartiment de broyage de cet appareil est verrouillé par un capot de protection résistant muni d'un commutateur de sécurité.

Le démarrage de l'appareil est possible seulement si le capot de protection est fermé.

L'appareil peut être démarré seulement si la cassette et le couvercle sont mis en place.

### 4.4 Entraînement

Moteur série à collecteur universel

### 4.5 Puissance nominale

Puissance du moteur : environ 900 Watts

### 4.6 Potencia nominal del motor

La vitesse de rotation du moteur est réglable en trois échelons :

**BASSE :** 10000 rotations par minute (10 x 1000 tours par minute)

**MOYENNE :** 12000 rotations par minute (12 x 1000 tours par minute)

**HAUTE :** 14000 rotations par minute (14 x 1000 tours par minute)



Figure 2 : Réglage de la vitesse de rotation du moteur

Tensions nominales : 230 V                      60 Hz                      (+/- 5%)

100-120V 50/60 Hz (+/- 5%)

## 4.7 Emissions



### **PRUDENCE**

**Les signaux acoustiques ne sont pas entendus.**

Les bruits de broyage sont très élevés.

- Il se peut que les éventuels signaux acoustiques d'avertissement et la communication vocale ne soient pas perçus.
- **Tenir compte de l'intensité sonore du bruit de broyage lors de la conception des signaux acoustiques dans l'environnement de travail. Utiliser éventuellement des signaux visuels en supplément.**

Valeurs caractéristiques de bruit : (sans matière à broyer)

Mesure du bruit conformément à la norme DIN 45635-031-01-KL3

Valeur d'émission en référence à la place de travail LpAeq

~ 67,5 dB(A) **LOW (BASSE)** : 10000 rotations par minute

~ 70,0 dB(A) **MID (MOYENNE)** : 12000 rotations par minute

~ 73,0 dB(A) **HIGH (HAUTE)** : 14000 rotations par minute

Les valeurs caractéristiques de bruit sont aussi influencées par les caractéristiques de la matière à broyer.

## 4.8 Indice de protection

- Compartiment de broyage et clavier - IP 42
- Dans la zone des fentes de ventilation - IP 20

## 4.9 Dimensions et poids

### **État fermé :**

Hauteur : 427 mm

Largeur : 449 mm

Profondeur : 283 mm

### **Avec capot ouvert :**

Hauteur : 560 mm

Largeur : 449 mm

Profondeur : 396 mm

**Poids** : environ 14 kg

## 4.10 Surface d'encombrement nécessaire

Largeur : 449 mm

Profondeur : 396 mm

## 5 Maniement de l'appareil

### 5.1 Vues de l'appareil

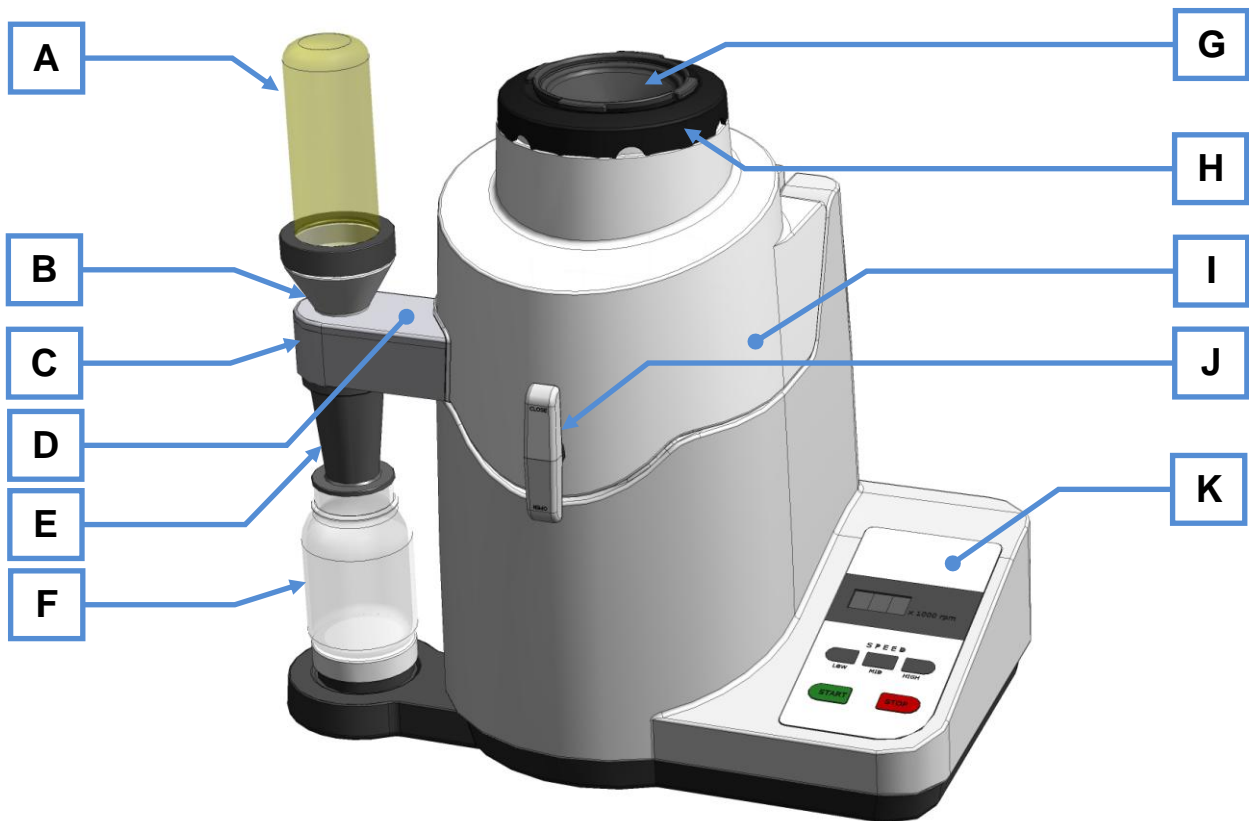


Figure 3: Vue de la face avant - Capot fermé



Figure 4: Vue de la face avant - Capot ouvert

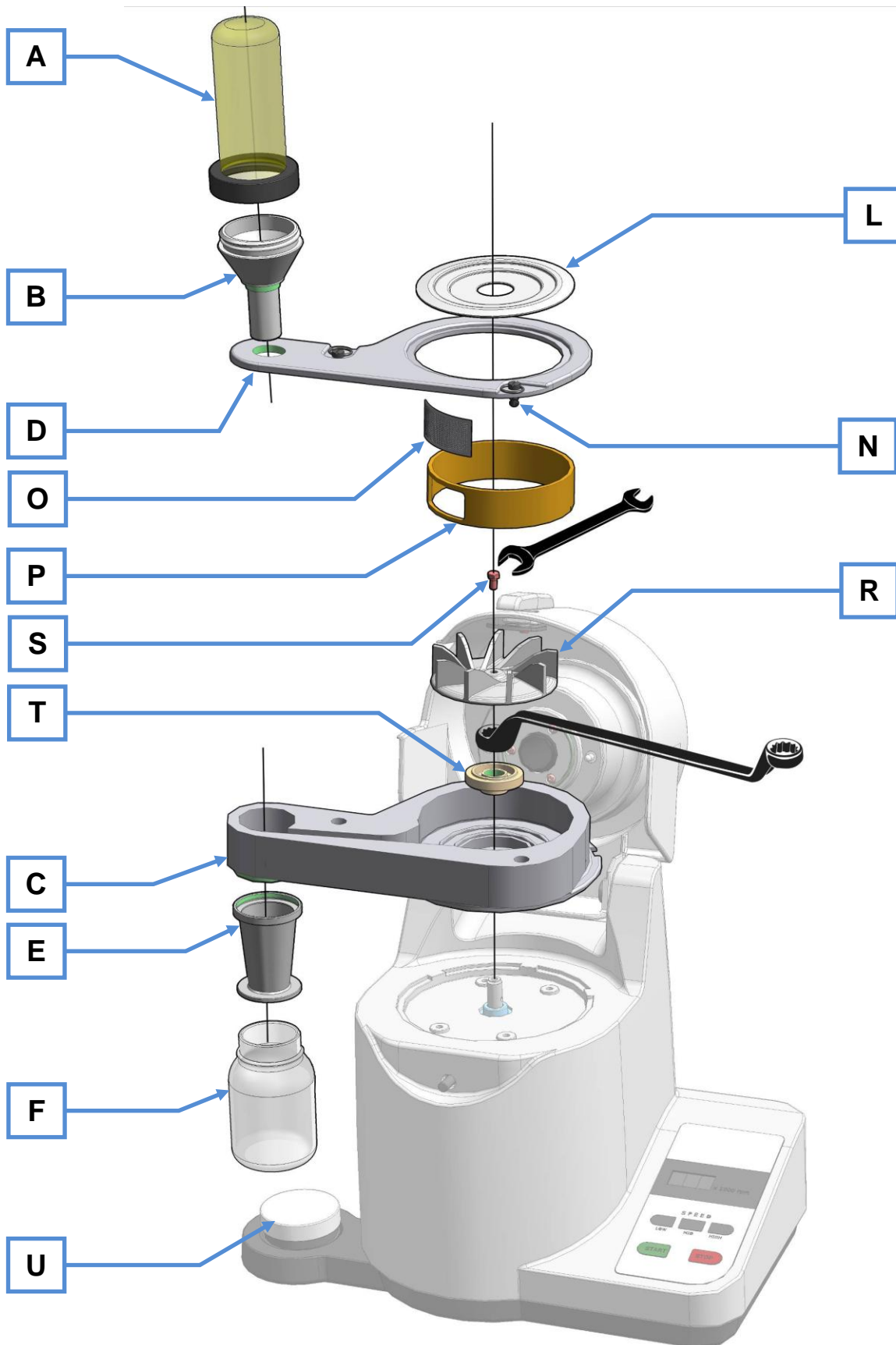


Figure 5: Vue de la face avant – Représentation en explosé

## 5.2 Tableau de vue d'ensemble des pièces de l'appareil

Élément	Description	Fonction
<b>A</b>	Sac filtrant pour le cyclone	Filtre l'air qui s'échappe.
<b>B</b>	Tube d'immersion	Sépare le flux d'air de la matière à broyer.
<b>C</b>	Cassette de cyclone	Conduit l'échantillon broyé vers le cyclone.
<b>D</b>	Couvercle de cassette	Ferme la cassette.
<b>E</b>	Trémie	Conduit l'échantillon broyé dans le récipient de recueil.
<b>F</b>	Gobelets d'échantillon	Recueille l'échantillon broyé.
<b>G</b>	Dispositif de protection contre les éclaboussures de retour	Empêche l'éjection du matériau d'échantillon.
<b>H</b>	Trémie de remplissage	Conduit la matière à broyer vers le compartiment de broyage.
<b>I</b>	Capot du compartiment de broyage	Recouvre le compartiment de broyage.
<b>J</b>	Verrouillage du capot du compartiment de broyage	Ferme le compartiment de broyage.
<b>K</b>	Panneau de commande	DÉMARRAGE / ARRÊT / Sélection de la vitesse / Affichage
<b>L</b>	Couvercle du compartiment de broyage	Étanche le compartiment de broyage.
<b>M</b>	Boulon de verrouillage	Verrouille le capot du compartiment de broyage.
<b>N</b>	Vis du couvercle de cassette	Fixe le couvercle de cassette.
<b>O</b>	Garniture filtrante	Passage pour les tailles de particules.
<b>P</b>	Anneau de broyage	Broie l'échantillon par friction.
<b>R</b>	Rotor – (rotor jumelé)	Broie l'échantillon.
<b>S</b>	Vis du rotor	Maintient le rotor sur l'essieu.
<b>T</b>	Disque de fixation	Fixe la cassette sur l'appareil.
<b>U</b>	Disque de pression pour le gobelet d'échantillon	Fixe les gobelets d'échantillon.

## 5.3 Vues graphiques des éléments de commande et de l'afficheur

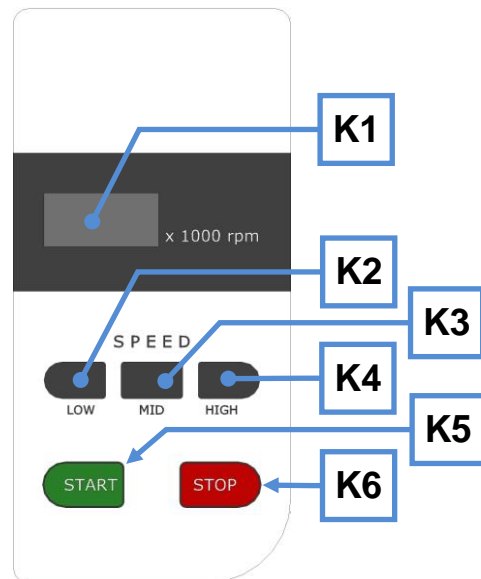


Figure 6 : Tableau de commande

#### 5.4 Tableau de vue d'ensemble des éléments de commande et de l'affichage

Élément	Description	Fonction
K1	Affichage	Affiche la vitesse ajustée ou les messages d'erreur.
K2	Touche BASSE	Réglage de la vitesse - basse
K3	Touche MOYENNE	Réglage de la vitesse – moyenne
K4	Touche HAUTE	Réglage de la vitesse – haute
K5	Touche de DÉMARRAGE	Démarre le broyage
K6	Touche de STOP	Termine le broyage

## 5.5 Maniement de l'appareil

---

 **PRUDENCE**

1.V0060

**Contusions et préjudices corporels**

Mise en danger par la saisie ou par l'enroulement

- Les vêtements longs ou les cheveux peuvent être insérés dans l'appareil.
- **Il convient de porter des vêtements moulants.**
- **Assurer les cheveux longs par un recouvrement correspondant de la tête.**
- **Placer le dispositif de protection contre les éclaboussures de retour sur la trémie de remplissage.**

---

 **PRUDENCE****Chute de l'appareil**

Mise en place erronée ou place de travail insuffisante

- Lorsqu'il tombe, l'appareil peut occasionner des préjudices corporels en raison de son poids.
- **Faire fonctionner l'appareil seulement sur une place de travail suffisamment grande, robuste, antidérapante et stable.**
- **Veiller à ce que tous les pieds de l'appareil présentent une stabilité suffisante.**

---

 **PRUDENCE****Lésion de l'appareil auditif**

Il se peut qu'un haut niveau sonore se présente selon la nature du matériau, du couteau utilisé, de la vitesse de rotation ajustée et de la durée du broyage.

- Un niveau sonore démesuré, en intensité et en durée, peut provoquer des amoindrisssements ou des lésions permanentes de l'appareil auditif.
- **Veiller à des mesures de protection acoustique appropriées ou au port d'un casque de protection acoustique.**



## 5.6 Mise sous et hors tension

C'est sur la face arrière de l'appareil que se trouve le commutateur principal (V).

- Enclencher le commutateur principal.

La vitesse de rotation utilisée en dernier est visualisée sur l'afficheur SPEED (VITESSE).

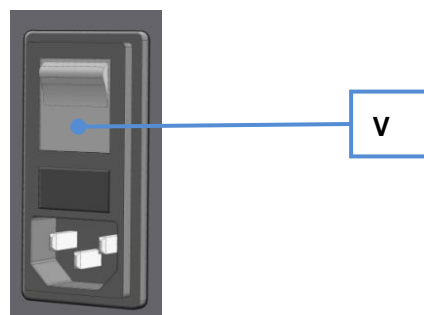


Figure 7 : Commutateur principal

## 5.7 Ouverture et fermeture de l'appareil

 **PRUDENCE**

2.V0061

**Contusions et préjudices corporels**

Mise en danger par le rotor en rotation

- Des blessures peuvent se produire en raison de la rotation du rotor. La matière à broyer peut être expulsée.
- **Attendre jusqu'à l'immobilisation du moteur avant d'ouvrir le couvercle.**

 **PRUDENCE**

**Risque d'écrasement ou de contusion des doigts**

Capot de protection du compartiment de broyage qui s'abaisse.

- Lorsqu'il tombe, le capot de protection du compartiment de broyage peut écraser les doigts ou provoquer des contusions.
- **Maintenir fermement l'abattant lors de la fermeture.**

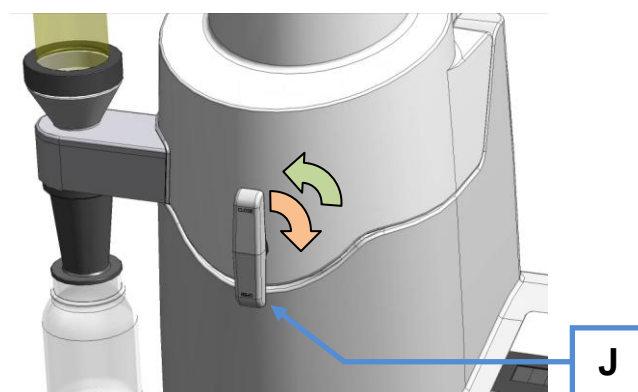


Figure 8 : Ouverture et fermeture du compartiment de broyage

- Tourner le verrouillage du capot du compartiment de broyage (**J**) d'un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre afin de verrouiller le compartiment de broyage.
- Tourner le verrouillage du capot du compartiment de broyage (**J**) d'un quart de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre afin d'ouvrir le compartiment de broyage.

## 5.8 Réglage de la vitesse de rotation

La vitesse de rotation peut être ajustée en trois vitesses pré-ajustées.

- Appuyer sur la touche LOW (BASSE) (**K2**) pour une vitesse de rotation du rotor de 10000 rotations par minute
- Appuyer sur la touche MID (MOYENNE) (**K3**) pour une vitesse de rotation du rotor de 12000 rotations par minute.
- Appuyer sur la touche HIGH (HAUTE) (**K4**) pour une vitesse de rotation du rotor de 14000 rotations par minute.

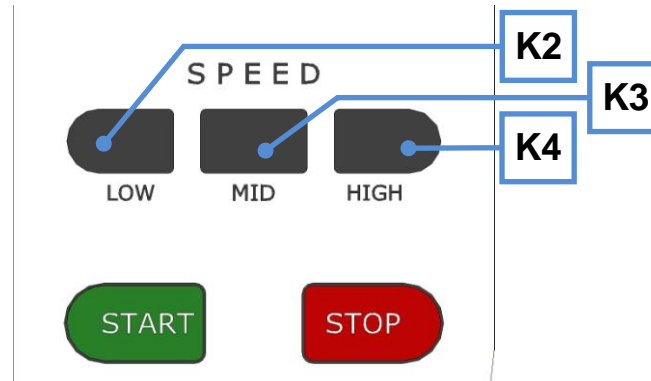


Figure 9 : Réglage de la vitesse de rotation

LOW (BASSE)	– 10000 rotations par minute
HIGH (HAUTE)	– 12000 rotations par minute
MID (MOYENNE)	– 14000 rotations par minute

## 5.9 Démarrage de l'opération de broyage



Figure 10: Démarrage de l'appareil

Appuyer sur la touche START (DÉMARRAGE) afin de commencer le broyage avec la vitesse de rotation pré-ajustée.

### REMARQUE

Le couvercle du compartiment de broyage (**L**) doit être mis en place avant la fermeture du capot du compartiment de broyage. Sinon, l'appareil se bloque lors du démarrage sans couvercle et le rotor peut être endommagé.

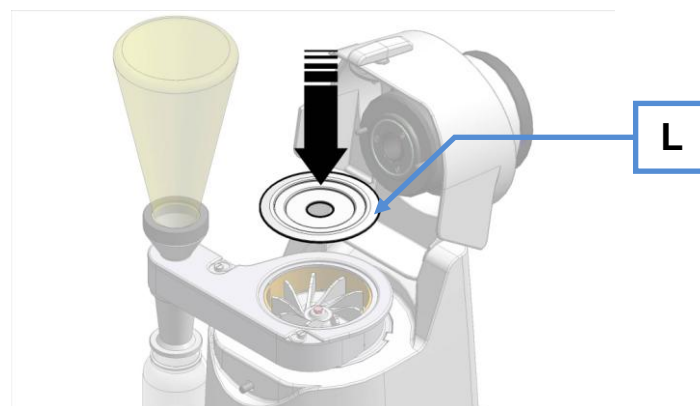


Figure 11 : Mise en place du couvercle du compartiment de broyage

### 5.10 Arrêt de l'opération de broyage



Figure 12 : Arrêt de l'appareil

Appuyer sur la touche STOP pour terminer le broyage.

### 5.11 Montage de la trémie de remplissage



3.V0059

#### Risque de blessure sur les yeux et la peau

La matière à broyer est expulsée

- La matière à broyer peut être expulsée lors d'un équipement erroné de l'appareil ou lors d'un remplissage incorrect.
- **Toujours utiliser en principe des lunettes de protection lors de la manipulation de l'appareil.**
- **Selon la nature de la matière à broyer, il convient de placer le dispositif de protection contre les éclaboussures de retour sur la trémie de remplissage.**

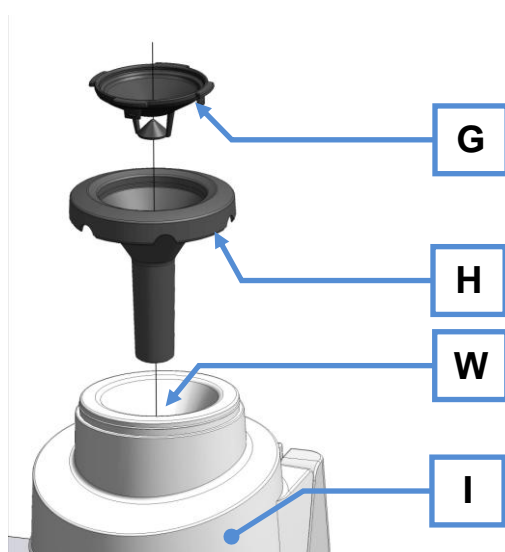


Figure 13 : Montage de la trémie de remplissage

- Placer la trémie de remplissage (H) dans l'ouverture (W) du capot du compartiment de broyage (I) jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.
- Selon la matière à broyer, placer le dispositif de protection contre les éclaboussures de retour (G) sur la trémie de remplissage (H) jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

### 5.12 Montage du cyclone

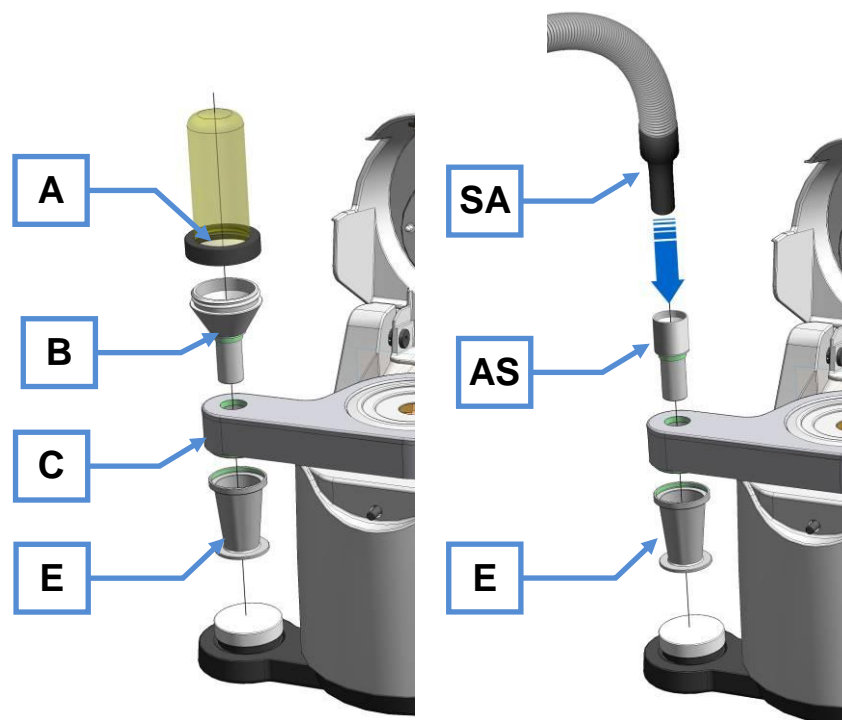


Figure 14 : Montage du cyclone avec sac filtrant / Dispositif d'aspiration

#### 5.12.1 Montage du cyclone avec sac filtrant

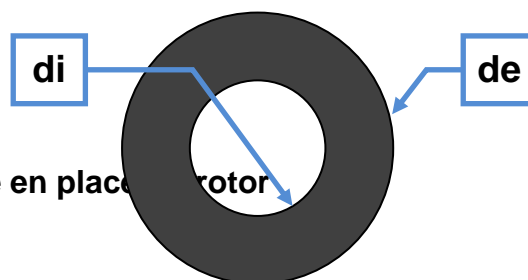
- Visser la trémie (E) par le bas dans la cassette de cyclone (C).
- Visser le tube d'immersion (B) par le haut dans la cassette de cyclone (C).
- Visser le sac filtrant (A) sur la trémie (B).

#### 5.12.2 Montage du cyclone avec aspiration

- Visser la trémie (E) par le bas dans la cassette de cyclone (C).
- Placer le tube d'immersion (AS) par le haut dans la cassette de cyclone (C).
- Emboîter le dispositif d'aspiration (SA) sur le tube d'immersion (AS).

Diamètre intérieur du tube d'immersion (AS) : 31,2 mm [di]

Diamètre extérieur du tube d'immersion (AS) : 36 mm [de]



#### 5.13 Prélèvement et mise en place du rotor

**⚠ PRUDENCE**

4.V0058

**Blessures par des coupures**

En raison des ailettes affûtées du rotor et du crible à bords acérés.

- Les bords affûtés sur le rotor et sur le crible peuvent mener à des coupures sur les mains.
- **Utiliser des gants de protection lors du remplacement du rotor ou du tamis et lors du nettoyage du compartiment de broyage.**

**⚠ PRUDENCE**

5.V0054

**Écrasements et contusions**

Composants mobiles – Récipient et rotor

- Le récipient et le rotor peuvent tomber après le prélèvement et provoquer des préjudices corporels.
- **Il convient de procéder avec attention et de déposer les composants de manière sûre.**
- **Ne pas placer d'objets sur l'appareil.**

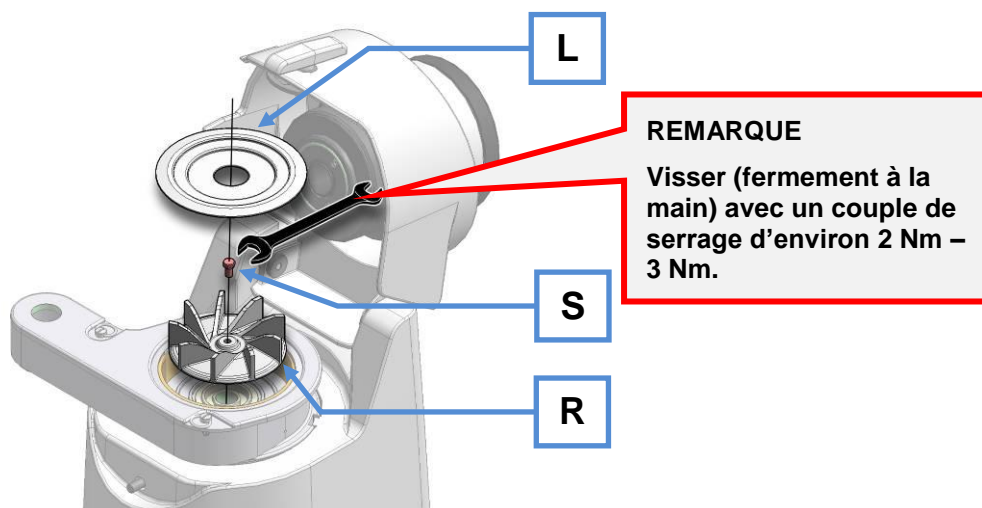


Figure 15: Remplacement du rotor

- Retirer le couvercle du compartiment de broyage (L).
- Dévisser la vis du rotor (S).
- Retirer le rotor (R).

**5.14 Remplacement de la garniture de friction**

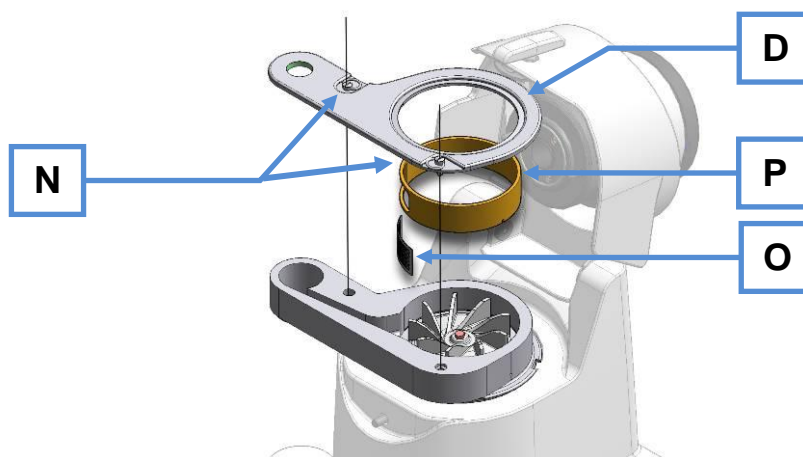


Figure 16 : Remplacement de la garniture de friction

- Retirer le couvercle de la cassette (D) en dévissant les deux vis (N).
- Retirer la garniture filtrante (O) et la garniture de friction (P).

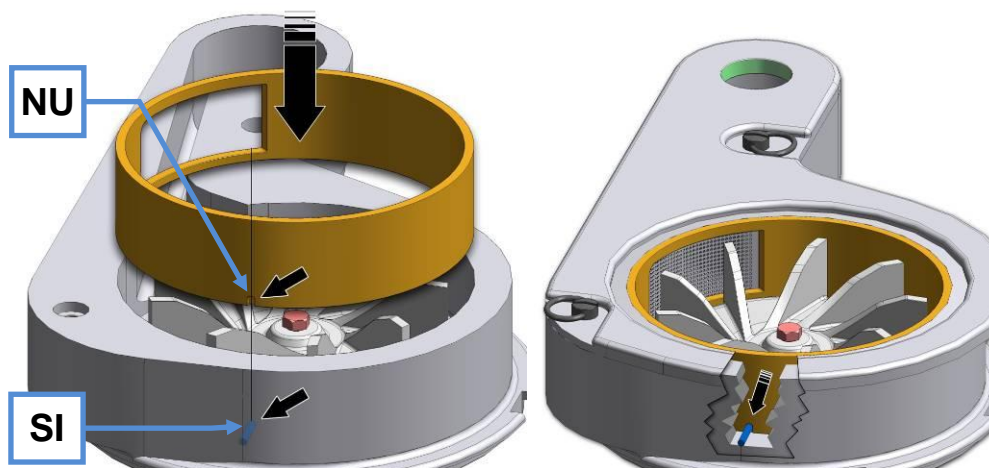


Figure 17 : Mise en place de la garniture de friction

- Lors de la mise en place, veiller à la position de la garniture de friction.
- Orienter la rainure (NU) sur la goupille (SI).

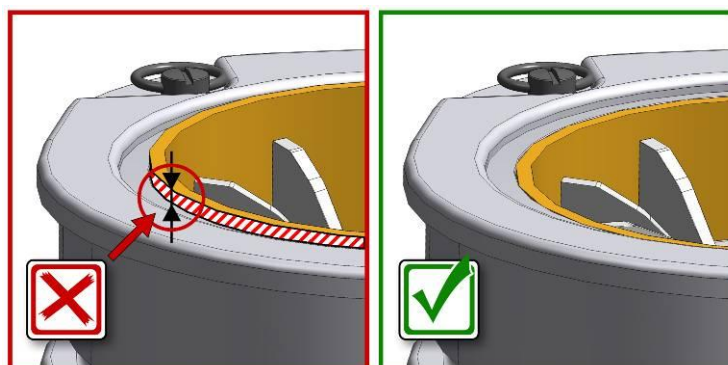


Figure 18 : Mise en place correcte de la garniture de friction

### 5.15 Démontage de la cassette de cyclone

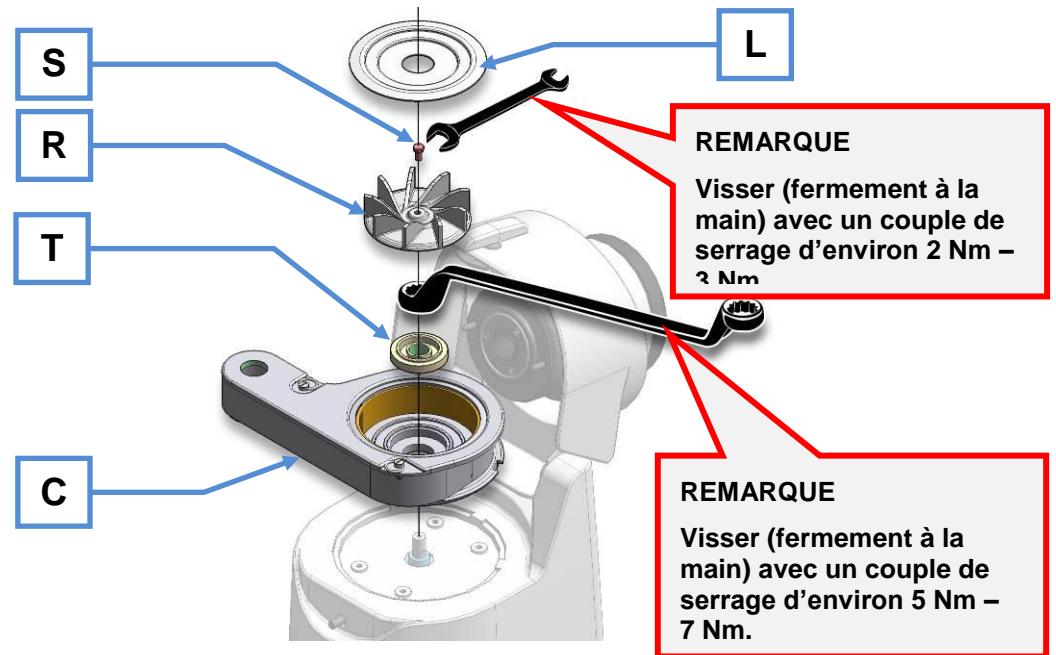


Figure 19 : Démontage de la cassette de cyclone

- Retirer le couvercle du compartiment de broyage (L).
- Dévisser la vis du rotor (S).
- Retirer le rotor (R).
- Dévisser la rondelle de fixation (T) avec la clé polygonale double contenue dans la livraison.
- Lors du montage de la cassette de cyclone, visser la rondelle de fixation (T) fermement à la main (couple de serrage de 5 Nm-7 Nm).

### 5.16 Remplacement des fusibles de l'appareil

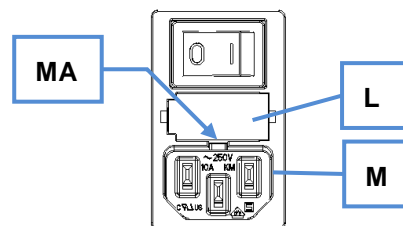


Figure 1 : Remplacement du fusible d'appareil

Les fusibles en verre suivants sont requis :

220V : 2 fusibles T6,3 A

110V : 2 fusibles de 12,5 A

- Retirer le connecteur de réseau secteur de la prise d'appareil (M).
- Enfoncer le blocage latéral (MA). Le maintien de sécurité (L) est ainsi déverrouillé et peut ensuite être retiré.
- Remplacer toujours les deux fusibles.
- Pousser le porte-fusible (L) jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

### 5.17 Remise à zéro du fusible de surcharge

C'est sur la face arrière que se trouve le disjoncteur de protection contre une surcharge (**K**).

Lors d'une surcharge de la machine, ce disjoncteur de protection contre une surcharge déconnecte l'appareil du réseau électrique du secteur.

- Après un temps de refroidissement, il est possible d'utiliser à nouveau l'appareil en appuyant sur le disjoncteur de protection contre une surcharge (**K**) avec le réseau électrique du secteur.

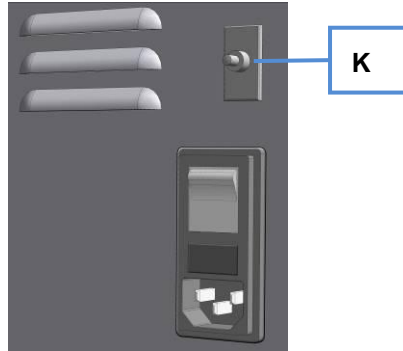


Figure 20 : Disjoncteur de protection contre une surcharge

## 6 Nettoyage et maintenance

### AVERTISSEMENT

#### Danger de mort en raison des décharges électriques

- Une décharge électrique peut occasionner des blessures provenant de brûlures et des troubles rythmiques cardiaques ou un arrêt de l'appareil respiratoire ainsi qu'un arrêt du cœur.
- Ne pas nettoyer l'appareil à l'eau courante. Utiliser uniquement un chiffon légèrement humide.
- Avant le nettoyage de l'appareil, débrancher la fiche secteur du réseau secteur.

Lors d'un nettoyage régulier, cet appareil ne requiert en majeure partie aucune maintenance.

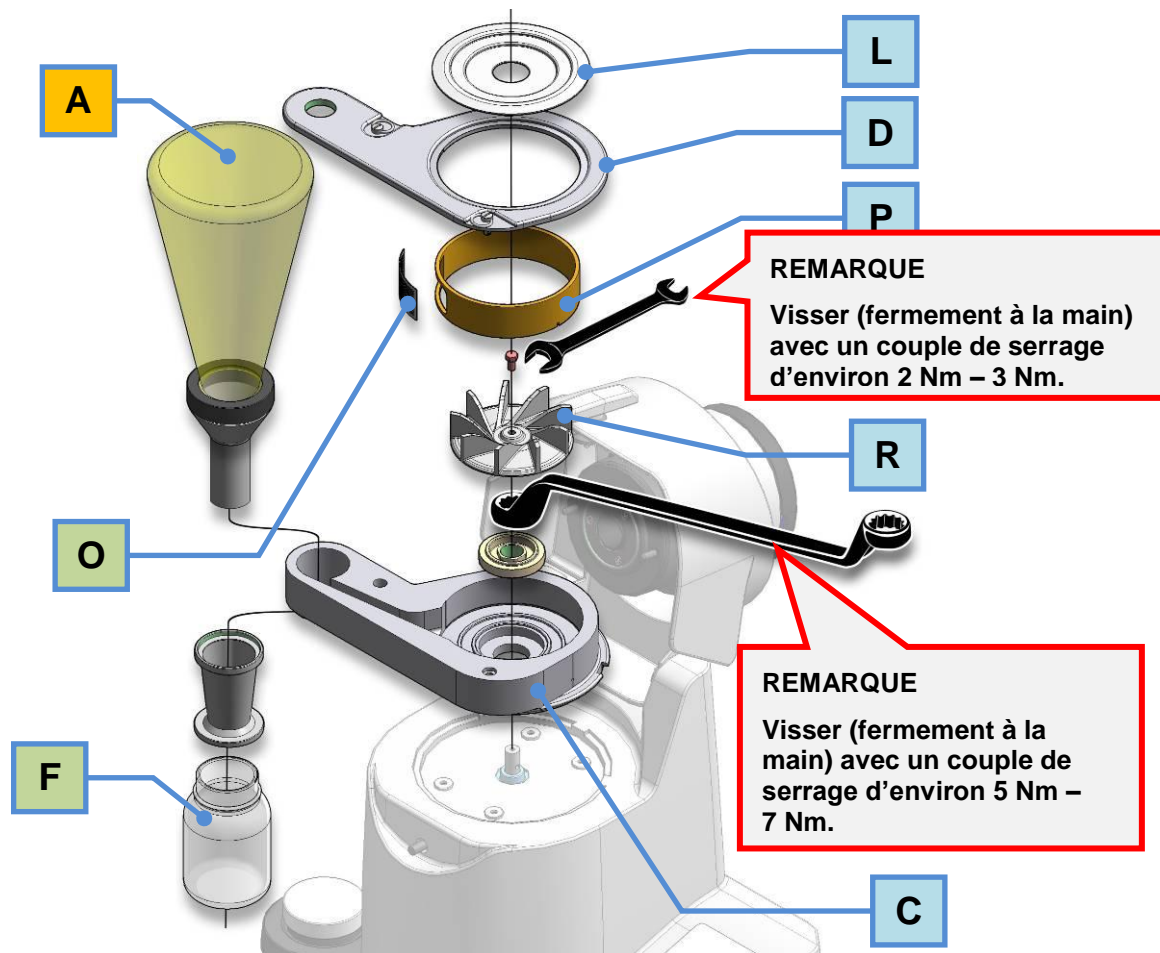


Figure 21 : Démontage pour le nettoyage

Élément	Nettoyage
A	A sec, souffler avec de l'air comprimé sous l'aspiration de l'air, secouer ou aspirer.
L, D, P, R, C	Souffler avec de l'air comprimé sous l'aspiration de l'air ou

	essuyer avec un chiffon humide (ne pas nettoyer dans le lave-vaisselle).
<b>F</b>	Lave-vaisselle
<b>O</b>	Lave-vaisselle, bains aux ultrasons

## 7 Messages d'erreur

F01	Le moteur ne tourne pas.	
F02	Le moteur est déconnecté en raison d'une surcharge.	Démarrer à nouveau la procédure de broyage avec une quantité plus faible de matière.
F03	Le moteur a une vitesse de rotation qui est trop basse ou trop haute	
F04	Le capot est ouvert.	
F05	Le temps de freinage est trop haut.	
F06	Le moteur est surchauffé.	Faire refroidir le moteur et le redémarrer à nouveau.
F07	Le dispositif de surveillance du capot est défectueux.	Vérifier le message d'erreur : Appuyer sur la touche de DÉMARRAGE (START) alors que le capot est ouvert. L'affichage du segment « SPEED » (vitesse) clignote régulièrement. Fermer le capot pour éliminer l'erreur.
F08	Vitesse de régime excessif par le matériel.	

## 8 Mise au rebut

Respecter les prescriptions légales respectivement en vigueur en cas d'une mise au rebut.

Informations concernant la mise au rebut des appareils électriques et électroniques dans la Communauté Européenne.

Au sein de la Communauté Européenne, la mise au rebut des appareils à fonctionnement électrique est prescrite par les réglementations nationales qui se basent sur la Directive Communautaire 2002/96/CE sur les vieux appareils électriques et électroniques (WEEE).

Selon celle-ci, tous les appareils livrés après le 13.08.2005 dans le domaine « Business-to-Business » dans lequel ce produit est classifié ne peuvent plus être éliminés avec les ordures communales ou les ordures ménagères. Afin de documenter cela, ils sont caractérisés comme suit :

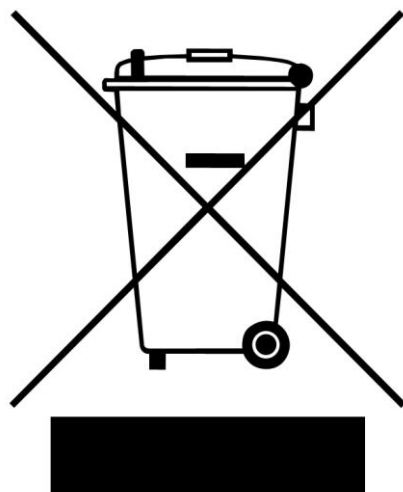


Figure 1 : Caractérisation pour la mise au rebut

Comme les prescriptions de mise au rebut au sein de l'Union Européenne peuvent différer d'un pays à l'autre, nous vous prions en cas de besoin de vous adresser à votre fournisseur. En Allemagne, cette obligation de caractérisation est valable à partir du 23.03.2006.

## 9 Index

<b>1</b>	
10000 .....	22
12000 .....	22
14000 .....	22
<b>A</b>	
Adresse du fabricant .....	12
Année de fabrication .....	12
Annotations de la plaquette signalétique .....	12
Arrêt de l'opération de broyage .....	23
Aspirateur .....	24
<b>C</b>	
Câble de connexion .....	12
Calibre de fusible .....	12
Caractérisation pour la mise au rebut .....	32
Code à barres .....	12
Code de mise au rebut .....	12
Commutateur principal .....	21
Confirmation (formulaire pour l'exploitant) .....	10
Connexion électrique .....	12
Consignes de sécurité .....	6
Consignes de sécurité générales .....	7
<b>D</b>	
Démarrage de l'opération de broyage .....	22
Démontage de la cassette de cyclone .....	26
Démontage pour le nettoyage .....	29
Description de la plaquette signalétique .....	12
Désignation de l'appareil .....	12
Dimensions et poids .....	15
Disjoncteur de protection contre une surcharge .....	28
Dispositif d'aspiration .....	24
Dispositifs de protection .....	14
Données techniques .....	13
Droits d'auteur .....	5
<b>E</b>	
Emballage .....	11
Emissions .....	15
Entraînement .....	14
Estampille de la CE .....	12
Étiquette signalétique .....	12
Explications relatives aux avertissements en matière de sécurité .....	6
<b>F</b>	
F01 .....	31
F02 .....	31
F03 .....	31
F04 .....	31
F05 .....	31
F06 .....	31
F07 .....	31
F08 .....	31
Fermeture .....	21
Fluctuations de température et eau de condensation .....	11
Flux d'air .....	13
Fréquence de réseau .....	12
<b>G</b>	
Graves préjudices corporels .....	6
Groupe cible .....	7
<b>H</b>	
Hauteur d'implantation .....	11
HIGH .....	22
<b>I</b>	
Indications relatives au mode d'emploi .....	5
Indice de protection .....	15
Intensité de courant .....	12
<b>L</b>	
L'adresse de votre service après vente .....	9
LOW .....	22
<b>M</b>	
Maniement de l'appareil .....	16, 20

Messages d'erreur .....	31	Réglage de la vitesse de rotation .....	22
Mesure du bruit .....	15	Remise à zéro du fusible de surcharge .....	27
MID .....	22	Remplacement de la garniture de friction .....	25
Mise au rebut .....	32	Remplacement des fusibles de l'appareil .....	27
Mise en place de l'appareil .....	11	Remplacement du fusible d'appareil.....	27
Mise en place de la garniture de friction .....	26	Remplacement du rotor .....	25
Mise sous et hors tension .....	20	Réparations.....	9
Mode de travail .....	13	rotations par minute .....	22
Modèle de fusible.....	12	<b>S</b>	
Modifications .....	5	Sac filtrant .....	24
Montage de la trémie de remplissage .....	23	Surface d'encombrement nécessaire .....	15
Montage de la trémie de remplissage .....	23	<b>T</b>	
Montage du cyclone.....	24	Tableau de commande .....	19
Montage du cyclone.....	23	Tableau de vue d'ensemble des éléments de commande et de l'affichage .....	19
<b>N</b>		Tableau de vue d'ensemble des pièces de l'appareil.....	18
Nettoyage et maintenance.....	29	Taille alimentée .....	13
Nombre de fusibles.....	12	Température ambiante.....	11
Norme DIN 45635-031-01-KL3.....	15	Transport.....	11
Numéro d'article.....	12	Transport, contenu de la livraison et implantation .....	11
Numéro de série .....	12	<b>U</b>	
<b>O</b>		Utilisation de la machine lors d'une utilisation conforme aux dispositions .....	13
Ouverture .....	21	<b>V</b>	
Ouverture et fermeture de l'appareil.....	21	Valeur d'émission en référence à la place de travail.....	15
<b>P</b>		Valeurs caractéristiques de bruit .....	15
Paramètres pour le lieu d'implantation .....	11	Variante de tension .....	12
Potencia nominal del motor .....	14	Vitesse de rotation .....	22
préjudices corporels moyens ou faibles .....	6	Vitesse de rotation du moteur.....	14
Prélèvement et mise en place du rotor.....	24	Vues de l'appareil .....	16
Prescriptions du lieu d'implantation .....	12	Vues graphiques des éléments de commande et de l'afficheur.....	18
Protection externe par fusible .....	12		
Puissance .....	12		
Puissance nominale.....	14		
<b>R</b>			
Raccord de l'aspirateur .....	24		