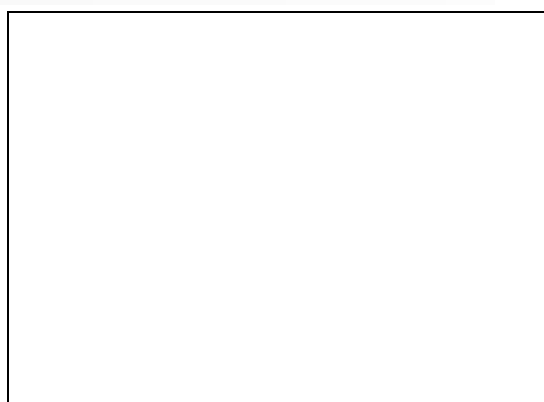


Mode d'emploi
Tamiseuse vibrante AS 200 digit cA



  Traduction

Retsch[®]

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Droit d'auteur

© Copyright by
Retsch GmbH
Retsch-Allee 1-5
42781 Haan
Allemagne

Table des matières

1	Notes relatives aux instructions de service	6
1.1	Exclusion de responsabilité	6
1.2	Droit d'auteur	6
1.3	Explications relatives aux notes de sécurité	7
1.4	Notes de sécurité générales	8
1.5	Réparations	9
2	Formulaire de confirmation pour l'exploitant.....	10
3	Caractéristiques techniques	11
3.1	Type de protection	11
3.2	Émissions.....	11
3.3	Compatibilité électromagnétique (CEM)	12
3.4	Puissance nominale.....	12
3.5	Dimensions et poids	12
3.6	Surface de support nécessaire	12
3.7	Volume d'alimentation	12
3.8	Taille d'alimentation	13
3.9	Charge	13
3.10	Diamètres de tamisage utilisables	14
4	Emballage, transport et mise en place.....	15
4.1	Emballage	15
4.2	Transport.....	15
4.3	Variations de températures et condensation	15
4.4	Conditions pour le lieu de mise en place	16
4.5	Branchement électrique.....	17
4.6	Plaque signalétique, description	17
4.7	Retirer la fixation de transport.....	18
5	Première mise en service	20
5.1	Unité de fixation de tamis "economy" et "standard"	21
5.2	Unité de fixation de tamis "comfort".....	22
6	Commande de l'appareil.....	24
6.1	Service de la machine dans le cadre d'une utilisation conforme.....	24
6.2	Mode de fonctionnement	25
6.3	Vues de l'appareil	26
6.3.1	Vue frontale.....	26
6.3.2	Dos.....	27
6.4	Mise sous / hors tension	28
6.5	Sélection des tamis d'analyse	28
6.6	Réalisation d'un tamisage.....	28
7	Commande de l'appareil.....	30
7.1	Éléments de commande, affichage et fonctions	30
7.2	Démarrage du processus	30
7.3	Arrêt du processus.....	30
7.4	Pause du processus	31
7.5	Amplitude	31
7.5.1	Amplitudes en fonction de la charge	31
7.6	Temps	33
7.7	Optimisation du temps et de l'amplitude.....	33
7.8	Intervalle	34
7.9	Signal sonore	34
7.10	Heures de service.....	35
7.11	Version logicielle.....	35
8	Tamisage humide	36

8.1	Monter la protection anti-éclaboussures.....	36
8.2	Procéder au tamisage humide.....	37
9	Messages d'erreur et indications	40
9.1	Messages d'erreur	40
9.2	Notes.....	40
10	Renvoi pour réparation et maintenance	41
11	Nettoyage, usure et maintenance	42
11.1	Nettoyage.....	42
11.1.1	Nettoyage des tamis d'analyse.....	42
11.1.1.1	Nettoyage de tamis d'analyse avec des largeurs de maille > 500 µm	42
11.1.1.2	Nettoyage de tamis d'analyse avec des largeurs de maille < 500 µm	43
11.1.1.3	Séchage de tamis d'analyse.....	43
11.2	Usure	43
11.3	Maintenance	44
11.3.1	Échange des fusibles.....	44
12	Accessoires	45
12.1	Tamis d'analyse	45
12.1.1	Certificat	46
12.1.2	Service de calibrage	46
12.2	Aides au tamisage	46
12.3	Masse supplémentaire.....	47
13	Élimination	48
14	Index	49

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

1 Notes relatives aux instructions de service

Cher utilisateur,

Veuillez lire attentivement les présentes instructions de service avant l'installation, la mise en service et la commande de l'appareil.

Ces instructions de service sont des instructions techniques pour assurer une commande sûre de l'appareil et comprennent toutes les informations nécessaires pour les domaines mentionnés dans le sommaire. La présente documentation technique est un ouvrage de référence et contient des instructions d'apprentissage. Chaque chapitre est complet en soi. La connaissance des chapitres important (pour les groupes cible respectifs et définis pour chaque domaine) est une condition essentielle pour garantir une utilisation sûre et conforme de l'appareil.

Ces instructions de service ne comprennent pas d'instructions de réparation. En cas d'incertitudes ou de questions sur ces instructions ou cet appareil et en cas d'éventuels défaillances ou réparations nécessaires, veuillez nous adresser à votre fournisseur ou directement à Retsch GmbH.

Ces instructions ne comprennent pas ou que de manière très limitée des informations techniques d'utilisation qui se réfèrent aux échantillons à traiter. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet sur Internet sur le site de l'appareil respectif sur la page de Retsch GmbH (<http://www.retsch.fr>).

Statut de révision :

Cette remise à jour se réfère aux instructions de service 0005 "Tamiseuse vibrante AS 200 digit cA" conformément à la directive „machines“ 2006/42/CE.

1.1 Exclusion de responsabilité

Les présentes instructions de service ont été réalisées avec le plus grand soin. Sous réserve de modifications techniques et logicielles. Aucune responsabilité n'est assumée pour les personnes et les dommages matériels, qui résultent du non-respect dans ces instructions.

1.2 Droit d'auteur

Il n'est pas autorisé de dupliquer, distribuer, traiter ou copier en aucune façon les présentes instructions de service ou des parties de celles-ci ou leur contenu sans l'autorisation écrite préalable de Retsch GmbH. En cas de non-respect, des dommages-intérêts peuvent être revendiqués.

1.3 Explications relatives aux notes de sécurité

Les **signes et symboles** suivants sont utilisés dans ces instructions de service :

①	Référence à une recommandation et/ou une information importante
→	Référence à un chapitre, un tableau ou une illustration
⇒	Consigne opératoire
Nom	Fonction de menu logicielle
[Nom]	Bouton logiciel
(Nom)	Case logicielle

Ces instructions de service comportent les **notes de sécurité** suivantes, qui mettent en garde contre des risques et des dommages :

DANGER

D1.0000

Type de danger / de dommage corporel
Source de danger

- Éventuelles conséquences s'il n'est pris considération des risques.
- **Instructions et notes pour éviter les risques.**

Le non-respect des notes de sécurité concernant les dangers peut entraîner des **dommages corporels très graves, voire mortels**. Il existe un **risque très élevé** d'accident très grave, voire mortel ou de dommage corporel irréversible. Le texte ou les consignes opératoires, le terme **⚠ DANGER** est utilisé en supplément.

AVERTISSEMENT

W1.0000

Type de danger / de dommage personnel
Source de danger

- Éventuelles conséquences s'il n'est pas pris considération des risques.
- **Instructions et notes pour éviter les dangers.**

Le non-respect de la note d'avertissement peut provoquer de **graves blessures corporelles**. Il existe un **plus grand risque** d'accident ou de blessures corporelles graves ou, dans certaines circonstances, mortelles. Dans le texte ou dans les instructions d'opération, on utilise le mot d'avertissement supplémentaire **⚠ AVERTISSEMENT**.

PRUDENCE

C1.0000

Type de danger / de dommage corporel
Source de danger

- Éventuelles conséquences s'il n'est pas pris considération des dangers.
- **Instructions et notes pour éviter des dangers.**

Le non-respect de la note de sécurité pour la prudence peut entraîner des **dommages corporels moyens ou minimes**. Il existe un risque moyen ou minime d'accident ou de dommage corporel. Dans le texte ou dans les consignes opératoires, le terme **⚠ PRUDENCE** est utilisé en supplément.

NOTE

N1.0000

Type de dommage matériel

Source de dommage matériel

- Éventuelles conséquences s'il n'est pas pris considération des notes.
- **Instructions et notes pour éviter des dommages matériels.**

Le non-respect de la note peut entraîner des **dommages matériels**. Il n'existe toutefois pas de risque de dommage corporel. Dans le texte ou dans les consignes opératoires, le terme **NOTE** est utilisé en supplément.

1.4 Notes de sécurité générales

⚠ PRUDENCE

C2.0002

Lire les instructions de service

Non-respect des instructions de service

- Le non-respect de ces instructions de service peut entraîner des dommages corporels.
- **Lire les instructions de service avant d'utiliser l'appareil.**



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.

Responsable de la sécurité :

L'exploitant doit lui-même assurer que les personnes chargées de travailler sur l'appareil...

- ont pris connaissance et compris toutes les directives du domaine de la sécurité,
- connaissent toutes les consignes opératoires et les consignes du groupe cible que le concerne avant de commencer à travailler,
- ont à tout moment sans problème accès à la documentation technique de cet appareil,
- ont familiarisé le nouveau personnel avec l'utilisation sûre et conforme avant de commencer le travail sur l'appareil soit par une introduction orale assurée par une personne compétente et/soit avec la présente documentation technique.

⚠ PRUDENCE Une utilisation non conforme peut entraîner des dommages corporels et matériels. L'exploitant lui-même est responsable de sa propre sécurité et de celle de ses collaborateurs. L'exploitant est lui responsable qu'aucune personne non autorisée n'ait accès à l'appareil.

⚠ PRUDENCE Les personnes, qui sont sous l'effet de stupéfiants (médicaments, drogues, alcool), souffrent de surmenage ou de troubles de la santé, n'ont pas le droit d'utiliser l'appareil.

⚠ PRUDENCE

C3.0015

Modifications de l'appareil

Modification non conforme

- Des modifications de l'appareil peuvent entraîner des dommages corporels.
- **Ne procédez pas à une modification de l'appareil.**
- **N'utilisez que des pièces détachées et accessoires autorisés par la société Retsch GmbH.**

NOTE

N2.0012

Modifications de l'appareil

Modification non conforme

- La conformité déclarée avec les directives européennes perd sa validité Retsch GmbH.
- Tout recours en garantie devient caduc.
- **Ne procédez à aucune modification de l'appareil.**
- **N'utilisez que des pièces détachées et accessoires autorisés par la société Retsch GmbH.**



1.5 Réparations

Ces instructions de service ne comprennent pas d'instructions de réparation. Pour des raisons de sécurité, les réparations ne peuvent être effectuées que par la représentation ou par une représentation agréée ainsi que par des techniciens de service qualifiés Retsch GmbH.

En cas de réparation, veuillez informer...

- ...la représentation de Retsch GmbH dans votre pays.
- ...votre fournisseur, ou
- ...directement Retsch GmbH.

Adresse de service après-vente :

2 Formulaire de confirmation pour l'exploitant

Ces instructions de service comprennent des indications fondamentales, qui doivent être absolument observées pour le service et la maintenance de l'appareil. L'opérateur et le personnel qualifié responsable de l'appareil doivent les avoir impérativement lues avant la mise en service de l'appareil. Ces instructions de service doivent être en permanence accessibles et disponibles sur le lieu d'utilisation.

L'opérateur de l'appareil confirme ici à l'exploitant (propriétaire) qu'il a été suffisamment instruit en la matière pour utiliser et assurer la maintenance de l'installation. L'opérateur a reçu et pris connaissance des instructions de service et dispose par conséquent de toutes les informations nécessaires pour assurer un fonctionnement sûr et est suffisamment familiarisé avec l'appareil.

Pour sa protection, l'exploitant doit se faire confirmer par les opérateurs qu'ils ont été initiés pour l'utilisation de l'appareil.

J'ai pris connaissance de tous les chapitres de ces instructions de service et de toutes les notes de sécurité et d'avertissement.

Opérateur

Nom, prénom (copie)

Position dans l'entreprise

Lieu, date et signature

Exploitant ou technicien du service après-vente

Nom, prénom (copie)

Position dans l'entreprise

Lieu, date et signature

3 Caractéristiques techniques

3.1 Type de protection

- IP54 (IP20 dans la zone du passage de support de tamis)

3.2 Émissions

PRUDENCE

C4.0011

Ne pas entendre des signaux acoustiques

Bruit forts de tamis

- Des signaux d'avertissement acoustiques et la communication orale peuvent éventuellement ne pas être entendus.
- **Les signaux acoustiques dans l'environnement de travail doivent être suffisamment forts pour être entendus malgré les bruits de tamis. Il est éventuellement possible d'utiliser des signaux visuels supplémentaires.**

PRUDENCE

C5.0017

Perte d'acuité auditive

Selon le type de matière, le nombre de tamis, l'aide de tamisage utilisée, l'amplitude réglée et la durée du tamisage, un niveau de bruit élevé peut être généré

- Un excès de bruit, en intensité et en durée, peut provoquer des amoindrissements ou des lésions durables de l'appareil auditif.
- **Des mesures de protection anti-bruit appropriées doivent être prises ou il faut porter une protection auditive.**



Valeurs caractéristiques de bruit :

Les valeurs caractéristiques de bruit sont également influencées par l'amplitude réglée, le nombre de tamis d'analyse et les caractéristiques de la matière à tamiser.

Exemple 1 :

Nombre de tamis d'analyse :	5
Amplitude:	1,5 mm
Matière alimentée :	Sable quartzéux (< 1 mm)
Unité de fixation de tamis :	"confort"

Dans ces conditions de service, le niveau sonore permanent équivalent au lieu de travail
 $L_{eq} = 51,2 \text{ dB(A)}$.

Exemple 2 :

Nombre de tamis d'analyse :	5
Amplitude:	3 mm
Matière alimentée :	Sable quartzéux (< 1 mm)
Unité de fixation de tamis :	"confort"

Dans ces conditions de service, le niveau sonore permanent équivalent au lieu de travail $L_{eq} = 61,6 \text{ dB(A)}$.

3.3 Compatibilité électromagnétique (CEM)

- Classe CEM selon DIN EN 55011 : A

Pour la AS 200 digit cA, des champs parasites électromagnétiques forts, comme par exemple des émetteurs, peuvent avoir une influence négative sur le réglage d'amplitude. Si la source des champs parasites est éliminée, la AS 200 digit cA retourne d'elle-même en mode de fonctionnement normal.

3.4 Puissance nominale

~ 460 W (VA)

3.5 Dimensions et poids

- Hauteur sans unité de fixation de tamis : 212 mm
- Hauteur avec unité de fixation de tamis : 842 mm
- Largeur : 417 mm
- Largeur avec unité de fixation "confort" : 448 mm
- Profondeur : 384 mm
- Poids sans tour de tamisage, sans unité de fixation : ~ 35 kg

3.6 Surface de support nécessaire

PRUDENCE

C6.0047

Chute de l'appareil

Mise en place incorrecte ou poste de travail insuffisant

- L'appareil peut en cas de chute provoquer des dommages corporels sous l'effet de son poids.
- **L'appareil ne doit être utilisé que sur un poste de travail suffisamment grand, fixe et stable.**
- **Tous les pieds de l'appareil doivent garantir une bonne stabilité.**

- Largeur de la surface d'appui : 450 mm
- Profondeur de la surface d'appui : 450 mm
- Pas d'écarts de sécurité nécessaires

Exigences requises à l'emplacement :

L'appareil doit être posé sur une surface sans vibrations, plane, stable et dégagée, car cela peut autrement transmettre des vibrations. Une surface plane assure la répartition régulière de l'échantillon sur la toile de tamis et la stabilité de l'appareil.

3.7 Volume d'alimentation

Le volume d'alimentation maximal (la quantité d'alimentation maximale) dépend de plusieurs facteurs tel le nombre et la largeur d'ouverture des tamis d'analyse, la granulation maximale et la largeur de répartition de la matière échantillon.

Des exemples de quantité d'alimentation maximale conformément à la norme DIN 66165 pour les tamis d'analyse d'un diamètre de 200 mm sont listés dans le tableau suivant :

Largeur de maille	Quantité d'alimentation maximale	Résidu de tamisage maximal admis selon DIN 66165
25 µm	14 cm ³	7 cm ³
45 µm	20 cm ³	10 cm ³
63 µm	26 cm ³	13 cm ³
125 µm	38 cm ³	19 cm ³
250 µm	58 cm ³	29 cm ³
500 µm	88 cm ³	44 cm ³
1 mm	126 cm ³	63 cm ³
2 mm	220 cm ³	110 cm ³
4 mm	346 cm ³	173 cm ³
8 mm	566 cm ³	283 cm ³

3.8 Taille d'alimentation

Les tamisages à sec classiques sont effectués dans la zone de granulométrie de 40 µm à 125 mm. La zone de mesure peut être étendue à 20 µm avec des aides de tamisages ou avec un tamisage humide. La taille d'alimentation maximale dépend de la matière échantillon, du nombre et de la largeur d'ouverture des tamis d'analyse ainsi que du type de tamisage.

Des exemples pour la taille d'alimentation maximale selon DIN 66165 sont listés dans le tableau suivant :

Largeur de maille	Taille d'alimentation maximale selon DIN 66165	Largeur de maille	Taille d'alimentation maximale selon DIN 66165
22 µm	710 µm	4 mm	25 mm
45 µm	1 mm	8 mm	45 mm
63 µm	1,4 mm	16 mm	71 mm
125 µm	2,5 mm	22,4 mm	90 mm
250 µm	4 mm	45 mm	150 mm
500 µm	6 mm	63 mm	180 mm
1 mm	10 mm	90 mm	230 mm
2 mm	16 mm	125 mm	300 mm

La Tamiseuse vibrante AS 200 digit cA est conçue pour la zone de mesure 20 µm à 25 mm.

3.9 Charge

- Quantité maximale de matière à tamiser : 3 kg
- Masse maximale de tour de tamisage : 4 kg
- Charge maximale : 7 kg (matière échantillon plus tamis d'analyse)
- Hauteur maximale de tour de tamisage : 510 mm
- Nombre maximal de fractions : 9 (Hauteur des tamis d'analyse et fonds de réception : 50 mm (2")) / 18 (Hauteur des tamis d'analyse et fonds de réception : 25 mm (1"))

3.10 Diamètres de tamisage utilisables

- Diamètres de tamisage utilisables : 100 mm / 150 mm / 200 mm / 203 mm (8")

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

4 Emballage, transport et mise en place

4.1 Emballage

L'emballage est adapté à la voie de transport. Il répond aux directives d'emballage générales en vigueur.

NOTE

Conservation de l'emballage

- En cas d'une réclamation ou de renvoi, un emballage ou une sécurisation insuffisante de l'appareil peut mettre en cause le droit à la garantie.
- **Conservez l'emballage pour la durée de la période de garantie.**

N3.0001

4.2 Transport

NOTE

Transport

- Des composants mécaniques ou électroniques peuvent être endommagés.
- **L'appareil ne doit pas être soumis à des chocs, être secoué ou jeté pendant le transport.**

N4.0017

NOTE

Réclamations

Livraison incomplète ou dommages de transport

- En cas de dommages causés lors du transport, le transporteur et Retsch GmbH doivent en être informés immédiatement. Des réclamations ultérieures ne pourraient éventuellement plus être prises en considération.
- **Veillez contrôler l'intégralité et le bon état de la livraison à la réception de l'appareil.**
- **Informez votre transporteur et Retsch GmbH dans l'espace de 24 heures.**

N5.0014

4.3 Variations de températures et condensation

NOTE

Variations de températures

L'appareil peut être soumis pendant le transport à des variations de températures (par ex. Transport en avion)

- La condensation ici produite peut endommager des composants électroniques.
- **Attendez avant la mise en service jusqu'à ce que l'appareil se soit acclimaté.**

N6.0016

Stockage intermédiaire :

Même en cas de stockage intermédiaire, l'appareil doit être stocké au sec, en respectant la température environnante spécifique.

4.4 Conditions pour le lieu de mise en place

- Hauteur de mise en place : max. 2 000 m au-dessus du niveau de la mer
- Température environnante : 5 °C – 40 °C

NOTE

N7.0021

Température environnante

Températures en dehors du domaine autorisé

- Ceci peut endommager des composants électroniques et mécaniques.
 - Les données de performance changent dans une étendue inconnue.
 - **La plage de température (température environnante de 5 °C à 40 °C) de l'appareil ne doit pas être dépassée ou sous-dépassée.**
- Humidité relative maximale de l'air < 80 % (à des températures ambiantes ≤ 31 °C)

Pour les températures ambiantes U_T comprises entre 31 °C et 40 °C, la valeur de l'humidité relative maximale L_F diminue linéairement conformément à $L_F = -(U_T - 55) / 0,3$:

Température ambiante	Humidité de l'air max. rel.
≤ 31 °C	80 %
33 °C	73,3 %
35 °C	66,7 %
37 °C	60 %
39 °C	53,3 %
40 °C	50 %

NOTE

N8.0015

Humidité de l'air

Humidité relative de l'air élevée

- Ceci peut endommager les pièces électroniques et mécaniques.
- Les données de puissance changent dans une ampleur inconnue.
- **L'humidité relative de l'air dans l'environnement de l'appareil doit être maintenue la plus basse possible.**

4.5 Branchement électrique

⚠ AVERTISSEMENT

W2.0015

Danger de mort par électrocution

Raccord à des prises de courant sans conducteur de protection

- Une décharge électrique peut causer des brûlures, des troubles du rythme cardiaque, un arrêt respiratoire ainsi qu'un arrêt cardiaque.
- **L'appareil ne peut être utilisé que s'il est raccordé à des prises équipées d'un conducteur de protection (PE).**



NOTE

N9.0022

Branchement électrique

Non respect des valeurs indiquées sur la plaque signalétique

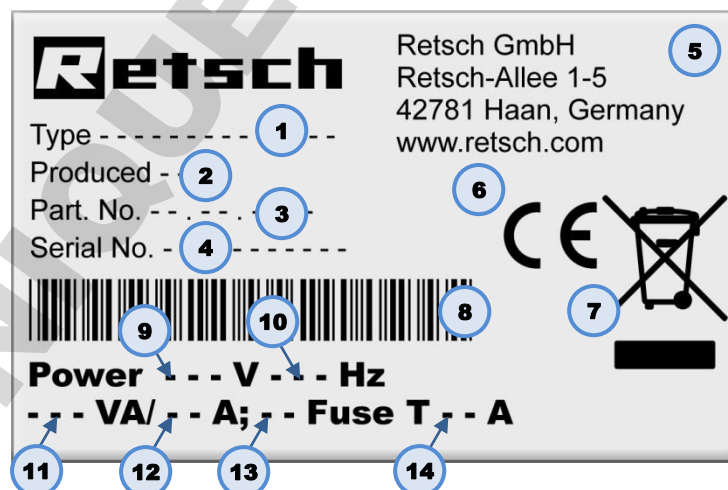
- Risque d'endommagement de composants électroniques et mécaniques.
- **Ne branchez l'appareil qu'à un réseau électrique, dont les valeurs correspondent à la plaque signalétique.**

⚠ AVERTISSEMENT

Il est nécessaire de procéder à une protection externe par fusible lors du branchement du câble d'alimentation au réseau et cela conformément aux exigences du lieu de mise en place.

- Les indications sur la tension nécessaire et fréquence de l'appareil sont données sur la plaque signalétique.
- Les valeurs listées doivent correspondre au réseau électrique existant.
- L'appareil ne doit être raccordé au réseau électrique qu'avec le câble de liaison fourni.

4.6 Plaque signalétique, description



III. 1 : Plaque signalétique

- 1 Désignation de l'appareil
- 2 Année de fabrication
- 3 Référence article
- 4 Numéro de série
- 5 Adresse fabricant

- 6 Signalisation CE
- 7 Signe élimination
- 8 Code barres
- 9 Variante de tension
- 10 Fréquence de réseau
- 11 Puissance
- 12 Intensité de courant
- 13 Nombre de fusibles
- 14 Type de fusible et puissance de fusible

① Si vous avez des questions, veuillez toujours indiquer la désignation de l'appareil (1) ou le numéro d'article (3) ainsi que le numéro de série (4) de l'appareil.

4.7 Retirer la fixation de transport

AVERTISSEMENT

W3.0005

Graves dommages corporels
Charges en chute

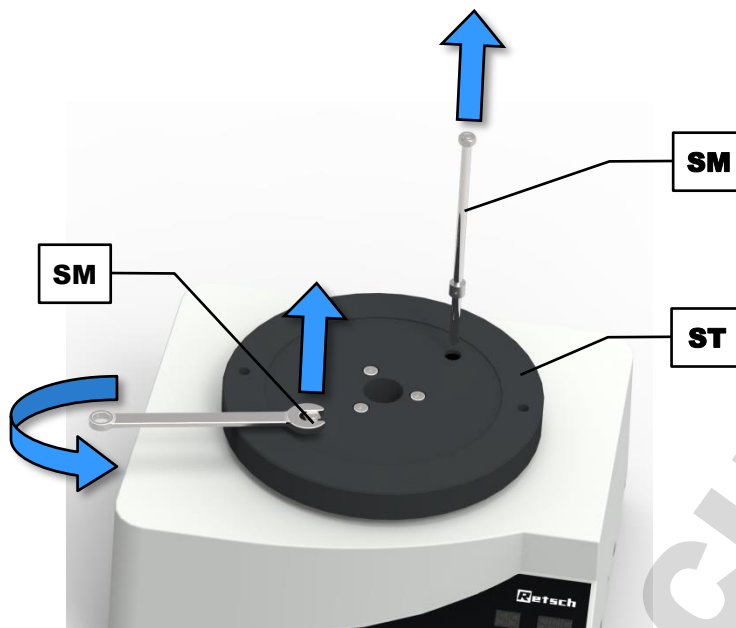
- Du fait de son poids élevé, l'appareil peut provoquer de graves dommages en tombant.
- **Il n'est pas autorisé de soulever l'appareil plus haut que la hauteur de la tête !**

NOTE

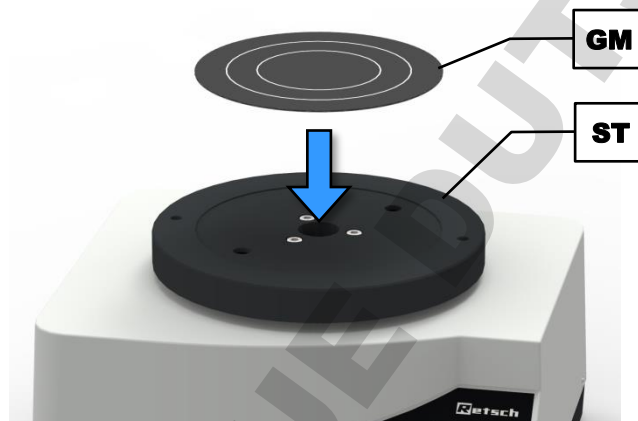
N10.0018

Fixation de transport
Transport sans fixation de transport ou fonctionnement sans fixation de transport

- Risque d'endommagement de composants mécaniques.
- **Ne transporter l'appareil qu'avec la fixation de transport montée.**
- **Ne faites fonctionner l'appareil qu'avec la sécurité de transport montée.**



III. 2: Retrait de la sécurité de transport



III. 3: Montage du tapis en caoutchouc

La sécurité de transport se compose de deux longues vis à tête hexagonale (**SM**), qui bloquent l'entraînement à travers le plateau de tamisage (**ST**).

- ⇒ Desserrez les vis à tête hexagonale (**SM**) des deux côtés du plateau de tamisage (**ST**) au moyen d'une clé à fourche de 13 mm et retirez-les.
- ⇒ Conservez la sécurité de transport pour un transport ultérieur.
- ⇒ Retirez la feuille de protection de la feuille adhésive de la face inférieure du tapis en caoutchouc (**GM**).
- ⇒ Positionnez le tapis en caoutchouc (**GM**) au milieu sur le plateau de tamisage (**ST**) et pressez fort.

NOTE Le poids s'élève sans tour de tamisage et sans unité de fixation de tamis à environ 35 kg. L'appareil ne doit être soulevé que par deux personnes.


5 Première mise en service

W4.0002

⚠ AVERTISSEMENT

Danger de mort par électrocution
Câble d'alimentation endommagé

- Une impulsion de courant peut provoquer des brûlures, des troubles du rythme cardiaque, un arrêt respiratoire ou un arrêt cardiaque.
- **Ne jamais utiliser un câble d'alimentation endommagé pour alimenter l'appareil en courant !**
- **Vérifiez, avant d'utiliser le câble d'alimentation et la fiche, si ceux-ci présentent des endommagements.**



N11.0002

NOTE

Mise en place de l'appareil
Séparation de l'appareil du réseau d'alimentation en courant

- Une séparation de l'appareil du réseau d'alimentation en courant doit être possible à tout moment.
- **Placez l'appareil de manière à ce que le raccord pour le câble d'alimentation soit toujours facilement accessible.**

N12.0004

NOTE

Mise en place de l'appareil
Vibrations pendant le service

- Selon l'état de service de l'appareil, des vibrations légères peuvent survenir.
- **Placez l'appareil sur un support plan et stable, sans vibrations.**

L'unité de fixation de tamis doit être montée avant la première mise en service.

La AS 200 digit cA est conçue pour des tamis d'analyse d'un diamètre extérieur de 100 mm à 203 mm. Jusqu'à 18 fractions (17 tamis d'analyse plus fond de réception de la hauteur de 25 mm), ou 9 fractions (8 tamis d'analyse plus fond de réception de la hauteur de 50 mm) peuvent être serrées.

NOTE Un nombre élevé de tamis peut considérablement augmenter le poids total de la charge (tour de tamisage et matière échantillon). Veillez à ce que la charge maximale de 7 kg ne soit pas dépassée.

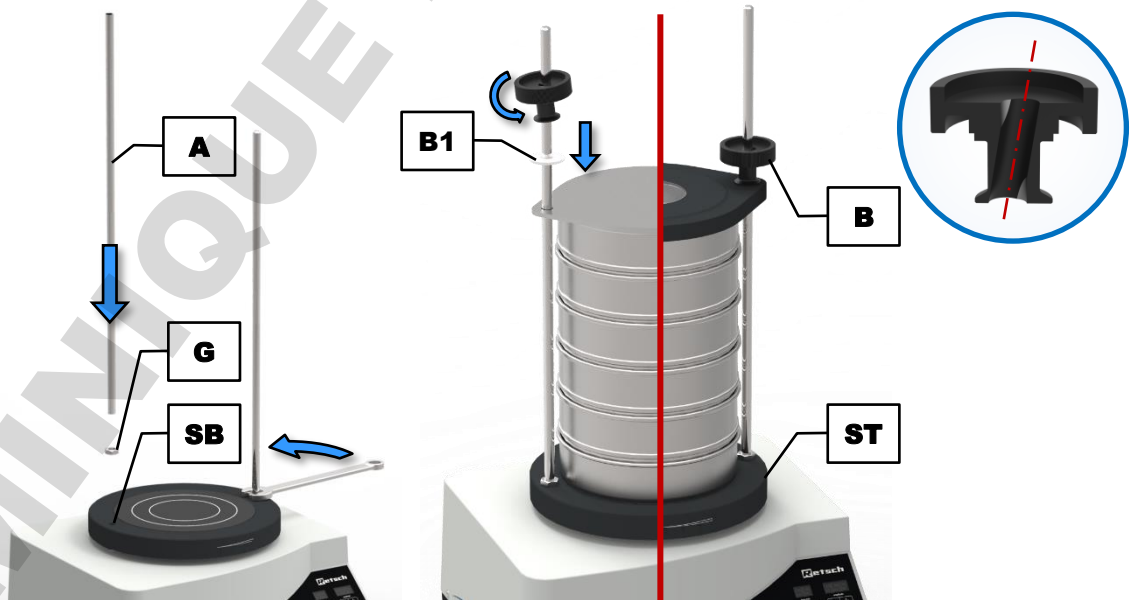
Il existe pour les tamis d'analyse différentes unités de fixation de tamis et différents couvercles de fixation.



III. 4: Variantes de l'unité de fixation de tamis

5.1 Unité de fixation de tamis "economy" et "standard"

- ⇒ Vissez respectivement une vis à tête hexagonale (**G**) à l'extrémité inférieure d'une tige filetée (**A**).
- ⇒ Vissez les deux tiges filetées (**A**) dans les trous filetés (**SB**) prévus à cet effet dans le plateau de tamisage (**ST**) et contre-bloquez celles-ci avec les écrous hexagonaux (**G**).
- ⇒ Serrez les vis à tête hexagonale (**G**) au moyen d'une clé à fourche de 19 mm.
- ⇒ Placez la [tour de tamisage](#) souhaitée au centre sur le plateau de tamisage (**ST**).
- ⇒ Placez le couvercle de fixation "economy" (**C**) ou "standard" (**D**) sur les tiges filetées (**A**) sur le tamis d'analyse supérieur. La face supérieure du couvercle de fixation "economy" est signalée par le logo Retsch GmbH. Le couvercle de fixation "standard" est orienté de manière à ce que le bord circulaire entoure les tamis d'analyse.
- ⇒ Placez les rondelles plates (**B1**) sur les tiges filetées (**A**) sur le couvercle de fixation "economy".
- ⇒ Poussez l'écrou de serrage (**B**) en biais de 10° sur la tige filetée (**A**) sur le couvercle de serrage vers le bas.
- ⇒ Placez les écrous de serrage (**B**) à la verticale de sorte que le filet s'engage et serrez les écrous de serrage à la main.



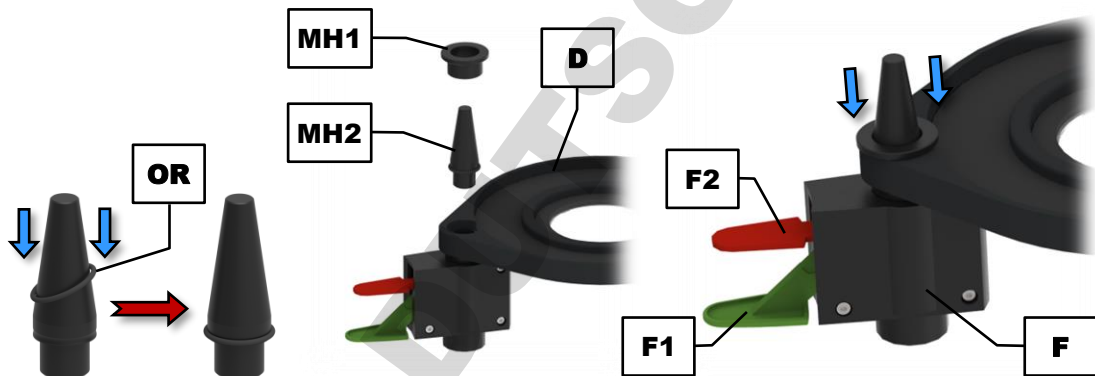
III. 5: Montage de l'unité de fixation de tamis "economy" ou "standard"

NOTE Pour la fixation d'au maximum cinq tamis d'analyse et d'un fond de réception, il existe pour les unités de fixation de tamis "economy" et "standard" également des tiges filetées plus courtes. Pour les opérations de tamisage avec seulement un à trois tamis d'analyse, il faut

utiliser les tiges filetées plus courtes. Les tiges filetées longues, qui dépassent, gênent la répartition de la matière à tamiser en raison de leur propre comportement d'oscillation.

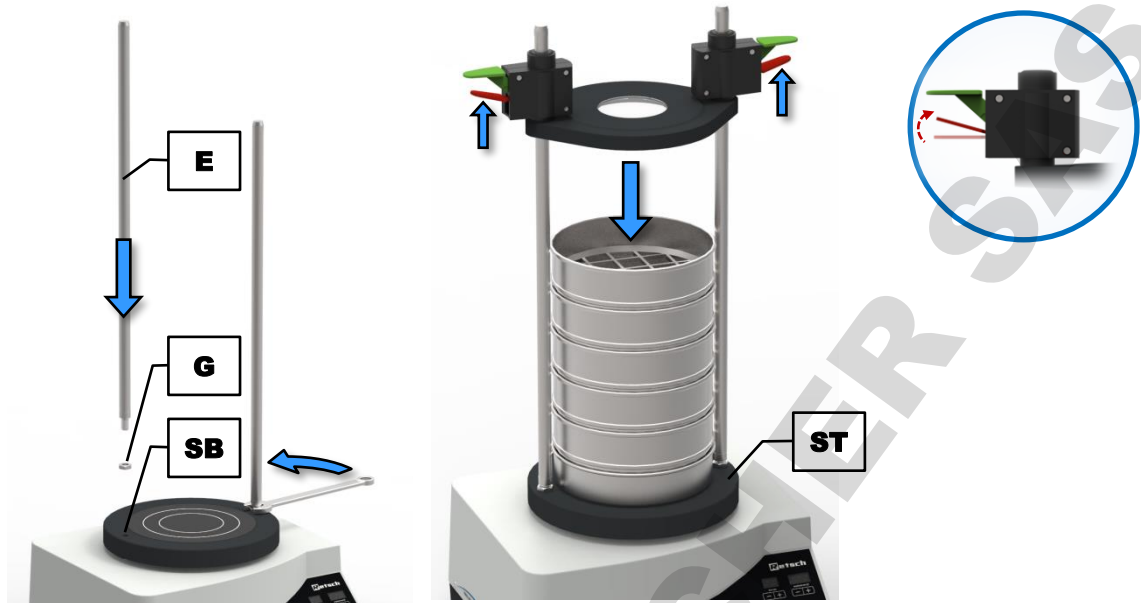
5.2 Unité de fixation de tamis "comfort"

- ⇒ Placez les deux unités de fixation rapide (**F**) avec le levier de fixation rapide vert (**F1**) vers le bas sur un fond plat.
- ⇒ Placez le couvercle de fixation (**D**) avec la face supérieure (face plate) vers le bas sur les unités de fixation rapide (**F**).
- ⇒ Placez l'anneau torique (**OR**) sur l'aide de montage de forme conique (**MH2**) et poussez-le vers le bas dans la rainure prévue à cet effet.
- ⇒ Placez l'aide de montage (**MH2**) dans l'ouverture du couvercle de fixation (**D**), de manière à ce que la pointe de forme conique dépasse.
- ⇒ Placez la bague d'aide de montage (**MH1**) sur l'aide de montage (**MH2**) et poussez-la vers le bas. Ceci permet de presser l'anneau torique sur l'unité de fixation rapide et de serrer le couvercle de fixation.
- ⇒ Répétez l'opération pour l'autre côté.



III. 6: Assemblage du couvercle de fixation

- ⇒ Vissez respectivement un écrou hexagonal (**G**) sur le filet d'une barre de support (**E**).
- ⇒ Vissez les deux barres de support (**E**) dans les trous filetés prévus à cet effet (**SB**) dans le plateau de tamisage (**ST**) et contre-bloquez-les avec les écrous hexagonaux (**G**).
- ⇒ Serrez les écrous hexagonaux (**G**) au moyen d'une clé à fourche de 19 mm.



III. 7: Montage de l'unité de fixation de tamis "comfort"

- ⇒ Réglez la [tour de tamisage](#) y compris la matière échantillon au centre sur le plateau de tamisage (ST).
- ⇒ Placez le couvercle assemblé avec les unités de fixation rapide dirigé vers le haut sur les barres de support (E).
- ⇒ Poussez pour les deux unités de fixation rapide (F) le levier de fixation rapide rouge vers le haut (F2) afin de déplacer le couvercle de fixation librement sur les barres de support. Veillez ici à ne pas pousser vers le bas le levier de fixation rapide vert.
- ⇒ Poussez les unités de fixation rapide avec le couvercle de fixation sur les barres de support (E) vers le bas sur le tamis d'analyse supérieur.
- ⇒ Quand le couvercle de fixation est posé correctement sur la tour de tamisage, poussez le levier de fixation rapide vert (F1) 1 à 2 fois vers le bas pour bien serrer le couvercle de fixation sur la tour de tamisage.

NOTE Actionnez toujours les deux unités de fixation rapide simultanément! N'actionnez jamais simultanément les deux leviers de fixation rapide (rouge et vert) d'une unité de fixation rapide.

- ⇒ Pour desserrer le couvercle de fixation après l'opération de tamisage, poussez le levier de fixation rapide rouge (F2) vers le haut. Maintenez-le appuyé et poussez le couvercle de fixation vers le haut jusqu'à ce qu'il soit possible de retirer la tour de tamisage. Il n'est ici pas nécessaire de tirer le couvercle de fixation complètement des barres de support.

PRUDENCE

Écrasements et contusions

Basculement de la tour de tamisage

- La tour de tamisage peut basculer et provoquer ainsi des dommages corporels.
- **Ne faites fonctionner l'appareil qu'avec une tour de tamisage bien serrée.**

C7.0012

6 Commande de l'appareil

6.1 Service de la machine dans le cadre d'une utilisation conforme

PRUDENCE

C8.0005

Risque d'explosion ou d'incendie

Atmosphère à risque d'explosion

- L'appareil n'est, du fait de son mode de construction, pas approprié pour une utilisation dans des zones à risque d'explosion.
- **L'appareil ne doit pas être utilisé dans une atmosphère à risque d'explosion.**

PRUDENCE

C9.0006

Risques de dommages corporels

Matière d'échantillon nocive pour la santé

- En fonction du risque de la matière d'échantillon, il est nécessaire de prendre les mesures nécessaires pour éviter des dommages corporels.
- **Veillez respecter les fiches de données de sécurité du matériel d'échantillon.**



PRUDENCE

C10.0003

Risque d'explosion ou d'incendie

Caractéristiques de produit pouvant changer

- Les caractéristiques et ainsi le degré de risque de l'échantillon peut changer pendant le processus de tamisage.
- **N'utilisez dans cet appareil pas de substances pour lesquelles il existe un risque d'explosion ou d'incendie.**
- **Veillez respecter les fiches de données de sécurité de l'échantillon.**



Cette Tamiseuse vibrante de Retsch GmbH est un appareil de laboratoire. Elle est appropriée pour le tamisage à sec et humide de matières coulantes et disperses dans la zone de granulométrie de 20 µm à 25 mm.

La répartition de la taille de particule de sols, matériaux de construction, produits chimiques, engrais, matières de remplissage, céréales, café, matières plastiques, farine, poudres métalliques, minéraux, noix, semences, sable, poudres détergentes, scorie de ciment et de nombreuses autres substances peut être analysée simplement et rapidement.

La Tamiseuse vibrante de Retsch GmbH est utilisée avec succès dans presque tous les domaines de l'industrie et de la recherche dans le cadre du contrôle de la qualité, particulièrement là où de hautes exigences sont posées à la faisabilité, rapidité, précision et reproductibilité.

La AS 200 digit cA est conçue spécialement pour des tamis d'analyse présentant un diamètre extérieur de 100 mm à 203 mm. Afin d'obtenir le meilleur résultat possible, il est recommandé d'utiliser uniquement des tamis d'analyse de la société Retsch GmbH.

⚠ AVERTISSEMENT

W5.0010

Utilisation de denrées alimentaires, produits pharmaceutiques et cosmétiques**Produits analysés**

- Les denrées alimentaires, produits pharmaceutiques et cosmétiques, qui ont été analysés avec l'appareil, ne doivent pas être consommés, utilisés ou mis en circulation.
- **Veillez éliminer ces substances conformément aux directives en vigueur.**

**NOTE**

N13.0007

Domaine d'utilisation de l'appareil**Service à long terme**

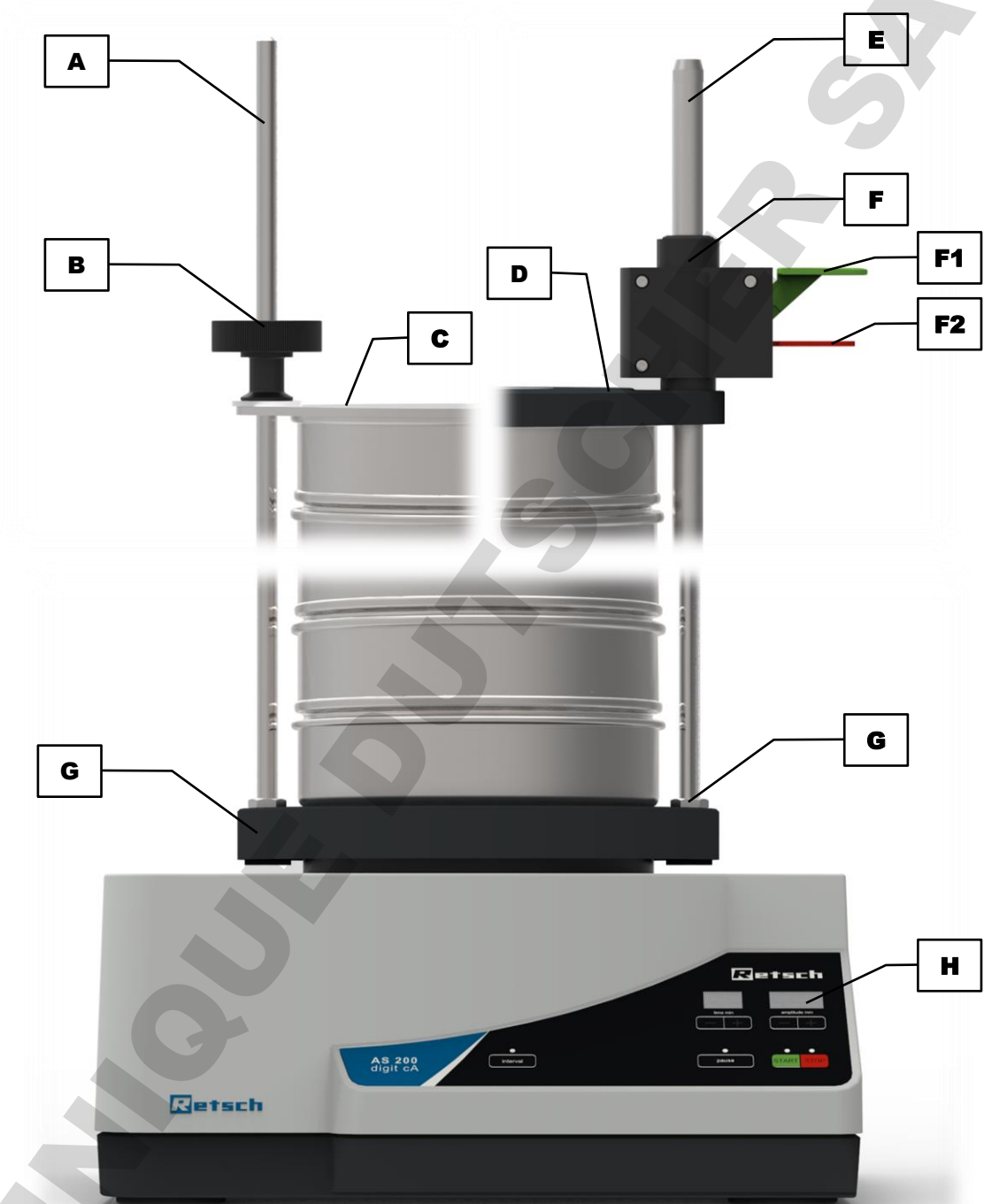
- Cet appareil de laboratoire est conçu pour un service d'une équipe de huit heures avec une durée de fonctionnement de 30 %.
- **Cet appareil ne doit pas être utilisé comme machine de production ou en service continu.**

6.2 Mode de fonctionnement

La AS 200 digit cA effectue un tamisage par projection, en projetant la matière échantillon vers le haut par les vibrations du fond de tamis et la faisant retomber sur toile de tamis sous l'effet de l'attraction terrestre. La matière échantillon est ainsi soumise à un mouvement tridimensionnel, à savoir un mouvement rotatif horizontal se superpose au mouvement de projection vertical. La matière échantillon est ainsi répartie régulièrement sur l'ensemble de la surface du fond de tamis, les particules étant soumises à une accélération dans le sens vertical. Celles-ci effectuent des rotations libres et sont ainsi comparées en retombant, orientées statistiquement, avec les largeurs de maille. Avec la Tamiseuse vibrante de Retsch GmbH, un entraînement électromagnétique met en mouvement un système ressort-masse et transmet ces vibrations à la tour de tamisage. L'amplitude d'oscillation est réglable à quelques millimètres près.

6.3 Vues de l'appareil

6.3.1 Vue frontale

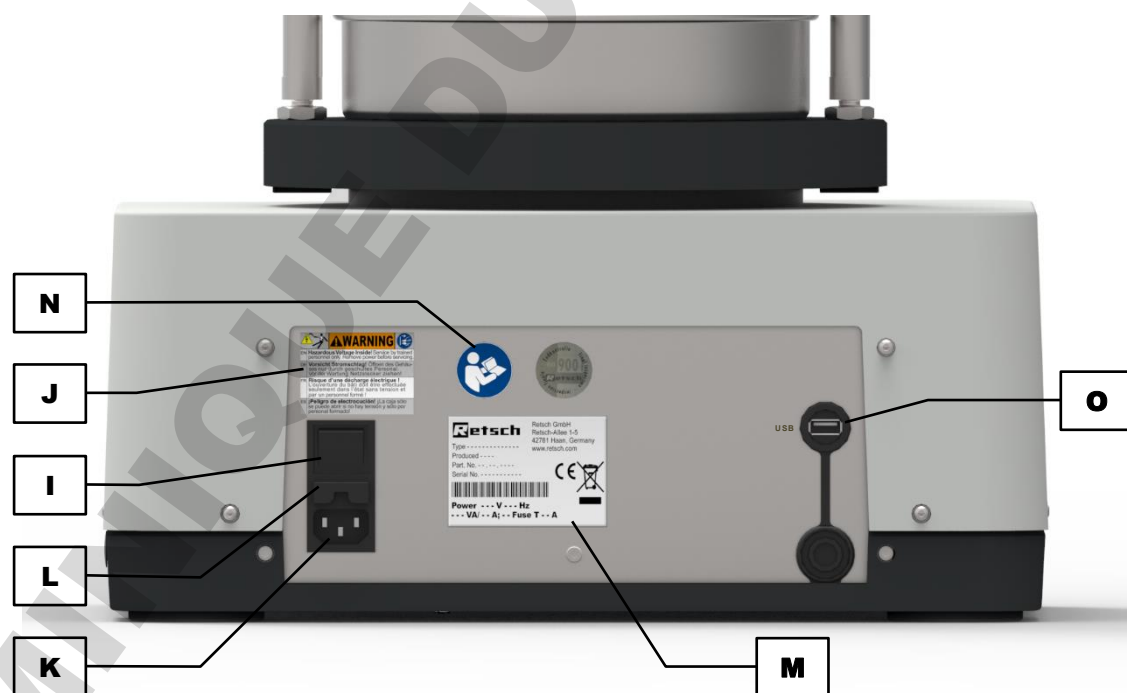


III.8: Vue frontale de l'appareil avec différentes unités de serrage de tamis

Élément	Description	Fonction
A	Tige filetée "economy" et "standard"	Fixe avec le couvercle de fixation (C) ou (D) et l'écrou de serrage (B) la tour de tamisage
B	Écrou de serrage "economy" et "standard"	Fixe avec le couvercle de fixation (C) ou (D) et la tige filetée (A) la tour de tamisage

C	Couvercle de fixation "economy"	Couvre le tamis d'analyse supérieur et fixe avec l'écrou de serrage (B) et la tige filetée (A) la tour de tamisage
D	Couvercle de fixation "standard"	Couvre le tamis d'analyse supérieur et fixe la tour de tamisage avec l'écrou de serrage (B) en combinaison avec la tige filetée (A), ou avec l'unité de fixation rapide (F) en combinaison avec la tige de support (E)
E	Tige de support "comfort"	Fixe avec le couvercle de fixation (D) et l'unité de fixation rapide (F) la tour de tamisage
F	Unité de fixation rapide "comfort"	Fixe avec le couvercle de fixation (D) et la tige de support (E) la tour de tamisage
F1	Levier de fixation rapide vert	Mis en mouvement en pressant le couvercle de fixation vers le bas (D) et serre ainsi la tour de tamisage
F2	Levier de fixation rapide rouge	Desserre, poussé vers le haut, le couvercle de fixation (D) et ainsi la tour de tamisage
G	Écrou hexagonal	Sert de contre-écrou pour la tige filetée vissée (A) resp. La tige de support (E)
H	Élément de commande	Commande de l'appareil

6.3.2 Dos



III. 9: Vue arrière de l'appareil

Élément	Description	Fonction
I	Interrupteur principal	Allume et éteint l'appareil, coupe l'appareil du réseau d'alimentation
J	Plaque d'avertissement "Débrancher la fiche"	Avertissement : surtension électrique


K	Interrupteur principal	Raccord pour le câble de courant
L	Tiroir à fusibles	Contient les fusibles, qui protègent contre la surtension (protection par fusibles : T 4 A à 100 – 240 V)
M	Plaque signalétique	Indique entre autres la variante de tension, le numéro de série et le type d'appareil
N	Étiquette "Instructions de service"	Indique qu'il faut lire les instructions de service
O	Interface USB	Transfert de données entre l'appareil et le PC

6.4 Mise sous / hors tension




⇒ Allumez la AS 200 digit cA avec l'interrupteur principal (**I**) au dos de l'appareil.

Si l'appareil est éteint, il est complètement coupé du réseau de courant.

Mode de réglage :

Une fois l'appareil allumé, l'appareil est en mode de réglage et la LED de la touche  (**H1**) est allumée. Les affichages "time" (**H5**) et "amplitude" (**H4**) indiquent les dernières valeurs utilisées.

Mode standby:

Une fois l'appareil allumé, celui-ci peut être mis en mode standby en appuyant sur la touche  (**H1**). Dans ce mode, seule la LED de la touche  (**H1**) est allumée. Tous les autres affichages sont éteints. Toutes les touches, mis à part la touche  (**H2**) sont hors fonction.

6.5 Sélection des tamis d'analyse

La sélection des tamis d'analyse dépend d'une part de la quantité d'échantillon et d'autre part de la répartition granulométrique de l'échantillon. La gradation des largeurs de maille resp. des points de mesure doit être sélectionnée de manière à ce que tout le spectre des grosseurs de grain de l'échantillon soit couvert à écarts réguliers. Plus le spectre de grosseurs de grains est large, plus le nombre de tamis que l'on doit utiliser augmente.

6.6 Réalisation d'un tamisage

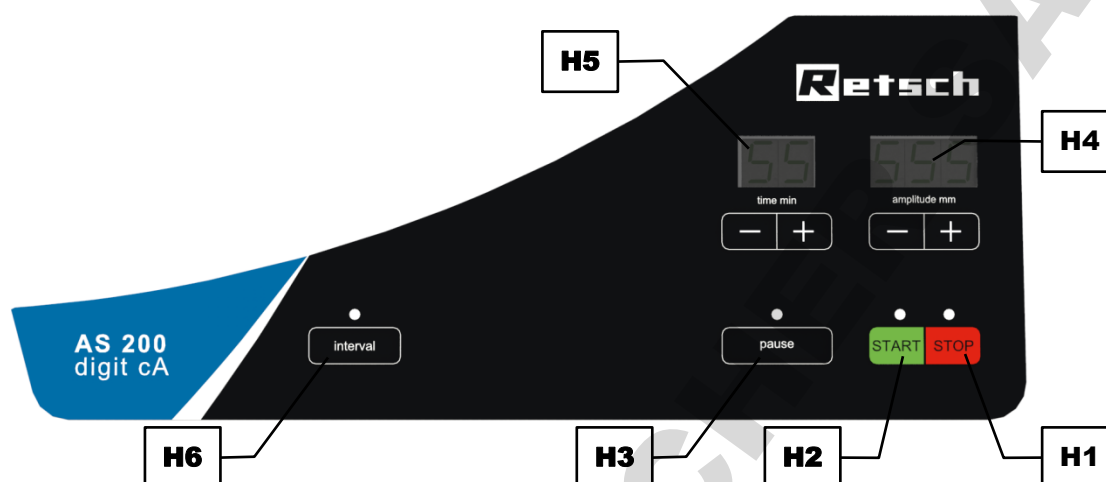
- ⇒ Déterminez le poids à vide des tamis d'analyse et du fonds de réception.
- ⇒ Placez la tour de tamisage avec une largeur **croissante** sur le fonds de réception.
- ① Chaque tamis d'analyse est doté d'un anneau torique, qui sert d'étanchéité, pour empêcher la sortie de poussière pendant le tamisage.
- ⇒ Pesez l'échantillon et placez-le sur le tamis d'analyse supérieur (la plus grande largeur de maille). Veillez à ne pas dépasser la [volume maximal d'alimentation](#).
- ⇒ Placez la tour de tamisage complète au centre de l'appareil et serrez la tour de tamisage (→ Chapitre "[Unité de fixation de tamis "economy" et "standard"](#)" ou "[Unité de fixation de tamis "comfort"](#)").
- ⇒ Réglez la valeur d'amplitude optimale et la durée de tamisage (→ Chapitre "[Commande de l'appareil](#)").

- ⇒ Démarrez le processus de tamisage.
- ⇒ Pesez à la fin du processus de tamisage les tamis d'analyse individuels et le fonds de réception, y compris les fractions de grain qui s'y trouvent.
- ⇒ Déterminez les masses des fractions de grain (poids après le tamisage moins le poids à vide respectif).

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

7 Commande de l'appareil

7.1 Éléments de commande, affichage et fonctions



III. 10: Éléments de commande et fonctions

Élément	Description	Fonction
H1	STOP	Arrête l'opération de tamisage. En mode standby ou de réglage, la LED rouge est allumée
H2	START	Démarré l'opération de tamisage. La LED verte est allumée pendant le service
H3	Pause	Interrompt l'opération de tamisage. La LED verte clignote pendant la pause
H4	Réglage d'amplitude	Diminue ou augmente l'amplitude en appuyant sur la touche "-" ou "+" dans la zone de 0,20 à 3,00 mm
H5	Réglage de temps	Diminue ou prolonge la durée de tamisage en appuyant sur la touche "-" ou "+" dans la zone de 1 à 99 minutes
H6	Intervalle	Commute l'appareil entre le mode de fonctionnement intermittent et permanent. Dans le mode de fonctionnement intermittent, la LED verte est allumée

7.2 Démarrage du processus



- ⇒ Pour démarrer le tamisage à partir du [mode de réglage](#), appuyez sur la touche **START** (H2).
- ⇒ Si l'appareil se trouve en [mode standby](#), appuyez **deux fois** sur la touche **START** (H2) pour démarrer le processus de tamisage.

La LED verte est allumée et le tamisage est démarré. Si une durée de processus a été réglée auparavant, le décompte de la durée débute sur le display "time" (H5) (countdown), dès que la touche **START** a été pressée.

7.3 Arrêt du processus

Le tamisage se termine automatiquement après l'écoulement de la durée réglée. Le processus de tamisage peut toutefois être arrêté manuellement à tout moment.

⇒ Appuyez sur la touche  (H1) pour arrêter le tamisage.

Quand la touche  est pressée, le processus de tamisage s'arrête, la LED rouge est allumée et la LED verte de la touche  (H2) s'éteint.

⇒ Appuyez une deuxième fois sur la touche  (H1) pour placer l'appareil en [mode standby](#).

7.4 Pause du processus

Le tamisage se termine automatiquement une fois la durée de processus de réglage écoulée. Le processus de tamisage peut être toutefois interrompu manuellement à tout moment.


⇒ Appuyez sur la touche  (H3) pour interrompre le tamisage.

La durée de processus est arrêtée et la LED verte de la touche  (H3) clignote.

Poursuivre le processus :

⇒ Appuyez sur la touche  (H2) pour poursuivre le tamisage.

Arrêter le processus :

⇒ Appuyez sur la touche  (H1) pour arrêter le processus de tamisage.

7.5 Amplitude

Dans l'affichage d'amplitude (H4), la valeur d'amplitude est affichée en mm. La valeur d'amplitude est réglable entre 0,20 mm et 3,00 mm. A la mise en marche de l'appareil, la dernière amplitude utilisée est préréglée.

⇒ Appuyez sur la touche "+" ou "-" pour régler l'amplitude souhaitée.

⇒ Appuyez sur et maintenez appuyé la touche "+" ou "-" pour augmenter ou réduire l'amplitude par étape de 0,1 mm.

L'amplitude peut être de même modifiée pendant le service en appuyant sur la touche "+" ou "-". Un surdépassement ou un sous-dépassement de 3,00 mm resp. de 0,20 mm n'est pas possible.

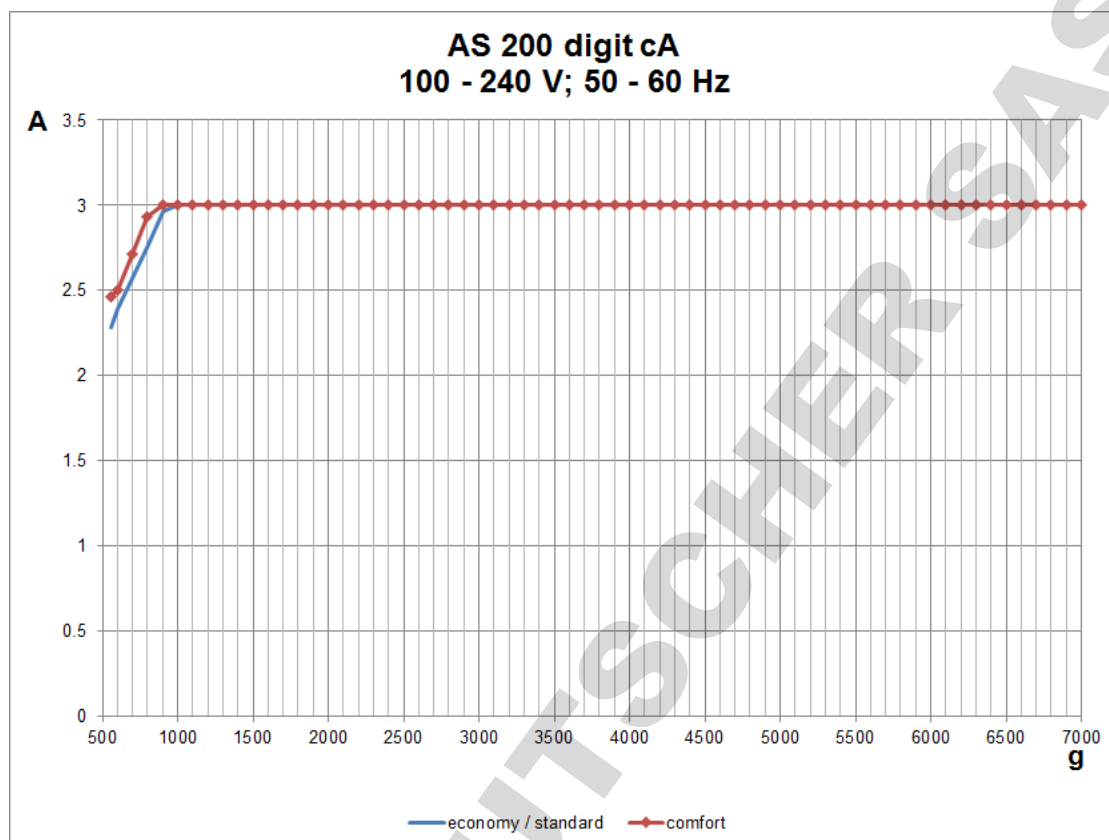
NOTE Si l'amplitude de consigne n'est pas atteinte, l'affichage d'amplitude (H4) clignote. Diminuez dans ce cas-là l'amplitude de consigne ou ajustez la charge (→ Chapitre "[Amplitudes en fonction de la charge](#)").

Pendant le processus de tamisage, l'amplitude est maintenue constante au sein de la tolérance prédéfinie de 0,1 mm.

7.5.1 Amplitudes en fonction de la charge

La AS 200 digit cA est une tamiseuse à résonance, dont l'amplitude pouvant être atteinte dépend de la charge. La masse (tour de tamisage et unité de fixation de tamis) reliée de manière fixe avec le plateau de tamisage (ST) joue un rôle primordial. L'amplitude est contrôlée et maintenue stable (cA = controlled amplitude) pendant le tamisage.

Seules les amplitudes indiquées dans le diagramme des charges suivant peuvent être atteintes. Le diagramme sert d'orientation pour la tension nominale indiquée sur la plaque signalétique (M). Les variations et divergences de tension nominale entraînent des tolérances plus élevées.



III. 11: Diagramme des charges pour les unités de fixation de tamis "economy", "standard" et "comfort"

Le diagramme indique l'amplitude "A" en millimètres en fonction de la charge "g" (masse de tour de tamisage) en grammes. La tolérance de la masse de tour de tamisage s'élève à $\pm 5\%$. Pour augmenter la charge pour une masse de tour de tamisage trop minime, et ainsi atteindre l'amplitude maximale, il est possible de travailler avec une [masse supplémentaire](#) de 2 100 g. Les amplitudes de 1,0 à 1,5 mm fournissent par expérience les meilleurs résultats.

Exemple 1 :

Variante:	230 V; 50 Hz
Masse de tour de tamis :	1 500 g
Unité de fixation de tamis :	"comfort"
Masse supplémentaire :	non

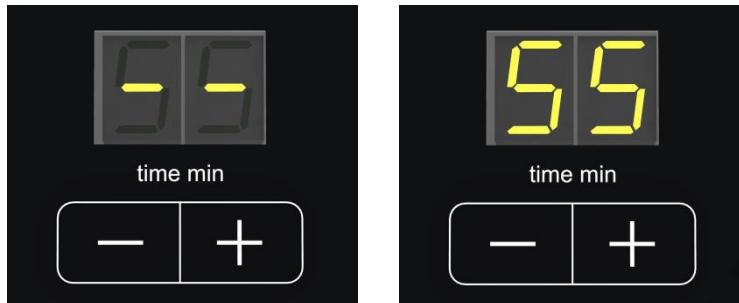
L'amplitude maximale pouvant être atteinte est dans ces conditions de 3 mm.

Exemple 2 :

Variante :	230 V; 50 Hz
Masse de tour de tamisage :	560 g
Unité de fixation de tamis :	"standard"
Masse supplémentaire :	oui

En utilisant la masse supplémentaire, l'amplitude maximale pouvant être atteinte est de 3 mm. Sans la masse supplémentaire, l'amplitude maximale pouvant être atteinte n'est que de ~ 2,3 mm.

7.6 Temps



III. 12: Réglage de temps en service permanent (à gauche) ou avec une durée de processus (à droite)

La AS 200 digit cA peut fonctionner soit en mode de fonctionnement permanent ou pendant une durée déterminée comprise entre 1 et 99 minutes. A la mise en marche de l'appareil, le dernier réglage utilisé est affiché.

- ⇒ Appuyez sur la touche "+" ou la touche "-" de l'affichage de temps (**H5**) pour régler le temps de processus souhaité.
- ⇒ Appuyez sur et maintenez appuyée la touche "+" ou la touche "-" pour prolonger ou diminuer la durée de processus par étapes de dix minutes.
- ⇒ Pour passer au mode de fonctionnement permanent, restez en dessous de la durée de 1 min en appuyant sur la touche "-" ou dépassez la durée de 99 min en appuyant sur la touche "+". L'affichage de temps (**H5**) indique alors "--".

Il est de même possible de modifier la durée de processus pendant le service en appuyant sur la touche "+" ou "-".

7.7 Optimisation du temps et de l'amplitude

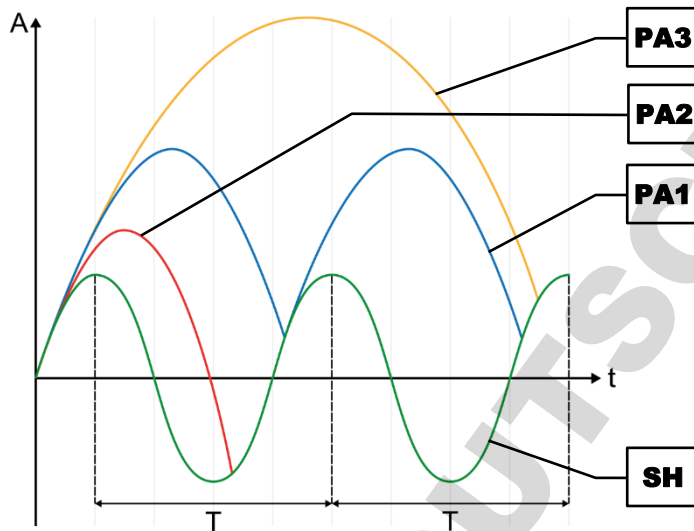
Les réglages de la durée de tamisage et de l'amplitude optimales dépendent de l'échantillon. Ces réglages ont une influence essentielle sur le résultat de la mesure. Les normes nationales et internationales, les directives internes et les standards donnent généralement des informations détaillées sur les analyses de tamisage spécifiques aux produits et les paramètres de tamisage qui y sont liés. Si ces bases n'existent pas, la durée de tamisage et l'amplitude doivent être déterminées de manière expérimentale.

Pour la AS 200 digit cA, l'amplitude est définie comme hauteur de levage totale (**SH**) du tamis d'analyse. Par exemple, le tamis d'analyse est dévié à une amplitude réglée de 1,2 mm dans la zone de -0,6 mm et +0,6 mm autour du point zéro (= assiette de tamisage au repos (**ST**)).

On a trouvé une **amplitude optimale**, quand on a atteint lors d'un tamisage l'état de la résonance statistique. Les particules ont alors la plus grande probabilité de passage, car le temps de projection d'une particule d'une durée de période correspond à la vibration du tamis d'analyse. Dans ce cas-là, la particule (**PA1**) est conduite à chaque course du tamis d'analyse (**SH**) dans une autre orientation d'une autre maille. À des amplitudes trop basses, les particules (**PA2**) ne décollent pas suffisamment de la toile de tamis, ne peuvent donc pas s'orienter librement et pas se déplacer librement sur la toile de tamisage. À des amplitudes plus élevées,

les particules (**PA3**) sont jetées très haut et ont ainsi moins de possibilités de se comparer avec la maille de tamisage. Les meilleurs résultats sont obtenus par expérience à des amplitudes de 1,0 à 1,5 mm.

Le **temps de tamisage optimal** est atteint selon DIN 66165, quand moins de 0,1 % de la quantité alimentée passe le tamis d'analyse après une minute de durée de tamisage. En pratique, les tamis d'analyse individuels sont pesés après le processus de tamisage avec la fraction de grain qui se trouve dessus. La tour de tamisage est ensuite de nouveau tamisée pendant une minute. Les poids des tamis d'analyse individuels ne doivent pas à la deuxième pesée beaucoup diverger de ceux de la première pesée.



III. 13 : Mouvement des particules sur le tamis d'analyse

7.8 Intervalle

- ⇒ Appuyez sur la touche **interval** (**H6**) pour passer au mode de fonctionnement intermittent. La LED vert s'allume.
- ⇒ Appuyez de nouveau sur la touche **interval** (**H6**) pour repasser au mode de fonctionnement permanent. La LED verte n'est plus allumée.

Dans le mode de fonctionnement intermittent, le processus de tamisage est arrêté périodiquement pendant une seconde. Dans le mode de fonctionnement intermittent, les temps d'intervalle (temps de pause) sont compris dans la durée de processus indiquée (**H5**). Le mode de fonctionnement intermittent peut être activé et désactivé à volonté pendant le processus de tamisage.

Le temps de tamisage entre les pauses d'intervalle s'élève respectivement à dix secondes. Aussi bien le temps de pause d'une seconde que le temps de pause de tamisage de dix secondes ne peut être modifié.

7.9 Signal sonore

La fin du processus de tamisage est annoncée par un signal acoustique.

- ⇒ Appuyez simultanément sur la touche **interval** (**H6**) et la touche **STOP** (**H1**) pour éteindre le signal sonore. L'opération est confirmée par un signal sonore individuel.

- ⇒ Appuyez simultanément sur la touche **interval** (H6) et sur la touche **START** (H2) pour activer le signal sonore. L'opération est confirmée par deux signaux sonores individuels.

7.10 Heures de service

- ⇒ Appuyez simultanément sur la touche **pause** (H3) et la touche "-" de l'affichage de temps (H5).

Dans l'affichage de temps (H5) apparaît "bS" (heures de service) et dans l'affichage d'amplitude (H4) apparaît la durée totale (correspond à la durée de tamisage additionnée) de l'appareil dans le format hhh. Toutes les touches, mis à part la touche **STOP** (H1), sont maintenant bloquées.

- ⇒ Appuyez sur la touche **STOP** (H1) pour quitter l'affichage des heures de service.

7.11 Version logicielle

- ⇒ Appuyez simultanément sur la touche **pause** (H3) et la touche "+" de l'affichage de temps (H5).

Dans l'affichage de temps (H5) apparaît "S" (software) et, dans l'affichage d'amplitude (H4), le numéro de version logicielle actuel est affiché. Toutes les touches, mis à part la touche **STOP** (H1) sont maintenant bloquées.


- ⇒ Appuyez sur la touche **STOP** (H1) pour quitter l'affichage de la version logicielle.

8 Tamisage humide

⚠ AVERTISSEMENT W6.0001

Danger de mort par électrocution
 Tamisage humide


- Une électrocution peut causer des brûlures, des troubles du rythme cardiaque, un arrêt respiratoire et un arrêt cardiaque.
- **Ne faites jamais fonctionner l'appareil dans une cuve d'écoulement d'eau !**
- **Ne touchez pas l'appareil si de l'eau pénètre à l'intérieur !**
- **Faites toujours fonctionner l'appareil à une prise secteur protégée par disjoncteur-protecteur à défaut (disjoncteur FI).**



⚠ AVERTISSEMENT W7.0008

Danger de mort par électrocution
 Pénétration d'eau avec une fiche de secteur pas complètement enfoncée

- En cas de fiche IEC pas complètement enfoncée, de l'eau peut entrer dans la prise IEC et provoquer une impulsion électrique.
- **Ne faites fonctionner l'appareil qu'avec une fiche IEC complètement enfoncée.**



NOTE N14.0049

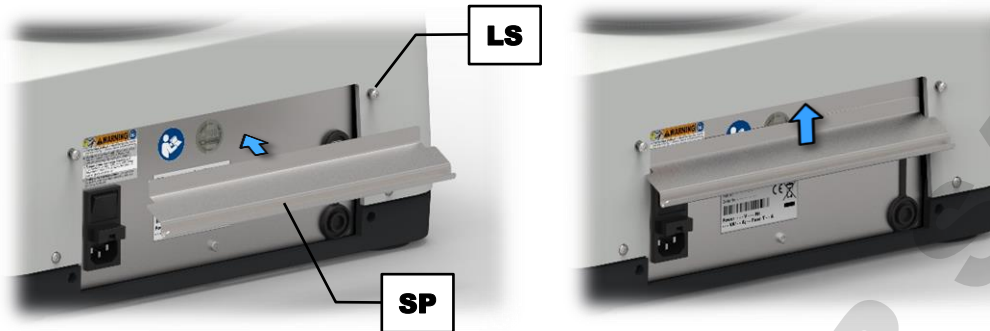
Endommagement de la toile de tamis
 Bouchon d'eau pendant le tamisage humide

- Le bouchon d'eau peut provoquer une surcharge et ainsi l'endommagement ou la destruction de la toile de tamis.
- **Respectez la quantité de débit recommandée.**
- **Dosez la quantité de liquide alimentée toujours en veillant à ce qu'il n'y ait pas de bouchon d'eau.**
- **Utilisez des anneaux d'évacuation si nécessaire.**

8.1 Monter la protection anti-éclaboussures

⚠ PRUDENCE Ne procédez jamais à un tamisage humide sans protection anti-éclaboussures montée !

La protection anti-éclaboussures (**SP**) est fournie avec le couvercle de tamisage humide.



III. 14: Montage de la protection anti-éclaboussures

- ⇒ Desserrez les deux vis à tête bombée supérieures (**LS**) M4 au dos du AS 200 digit cA.
- ⇒ Poussez la protection anti-éclaboussures du bas vers le haut derrière le bord supérieur du boîtier.
- ⇒ Resserrez les deux vis à tête bombée supérieures (**LS**) M4.



III. 15: AS 200 digit cA avec protection anti-éclaboussures

8.2 Procéder au tamisage humide

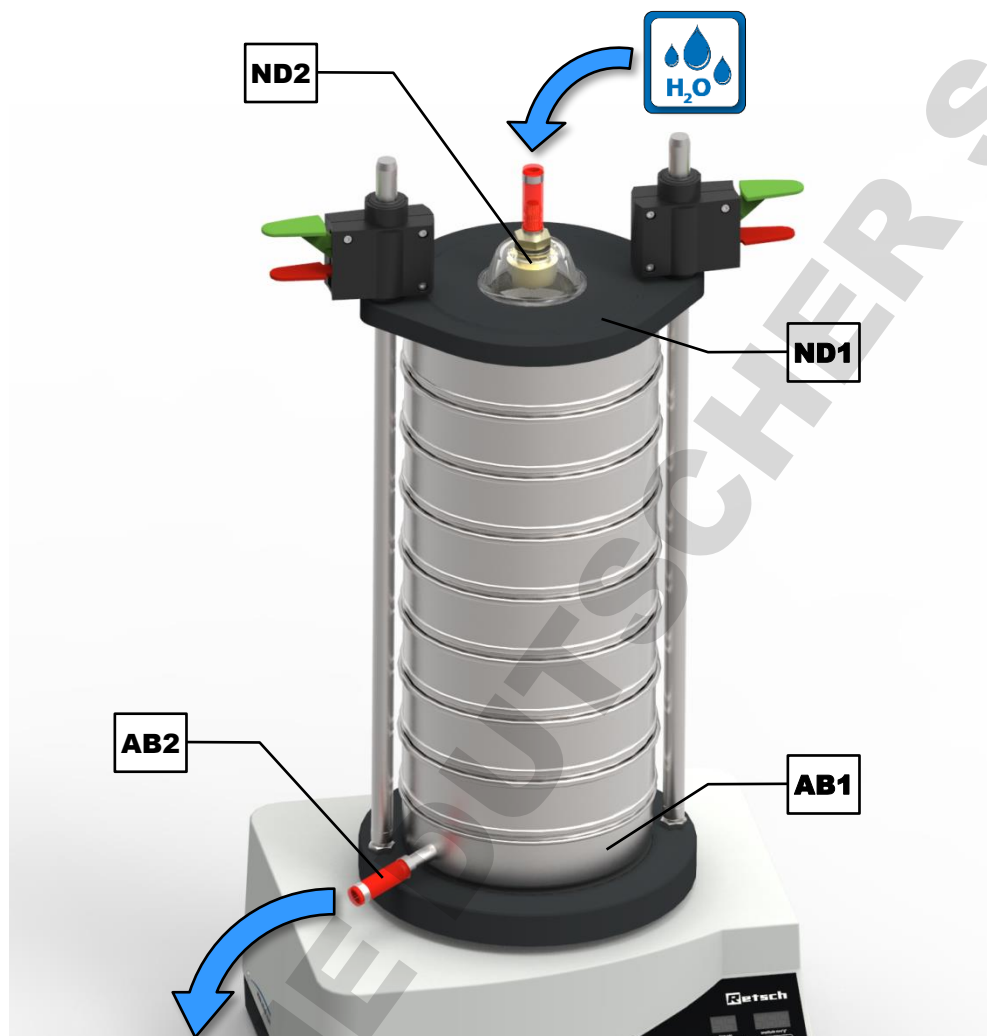
Les tamisages se font généralement à sec. Mais, si des agglomérations, des charges électrostatiques ou un haut degré de finesse rendent l'opération de tamisage plus difficile, soit des [aides au tamisage](#) peuvent être utilisées soit un tamisage humide effectué.

Lors du tamisage humide, il est ajouté à la matière échantillon un liquide pendant le processus de tamisage, de préférence de l'eau. La condition nécessaire pour le tamisage humide est toutefois que les matières à tamiser ne gonflent pas dans le liquide, ne s'y dissolvent pas ou s'y modifient d'une autre manière. Le tamisage humide est particulièrement appropriée pour des matières, qui existent déjà comme suspension et ne doivent pas être séchées.

Pour un tamisage humide, on nécessite en plus des tamis d'analyse un fond de réception (**AB1**) avec écoulement (**AB2**) et un couvercle de tamisage humide (**ND1**) avec bombe à aérosol (**ND2**). Pendant le processus de tamisage, du liquide est introduit par la bombe à aérosol (**ND2**), qui se trouve au-dessus du tamis d'analyse le plus haut, dans la tour de tamisage. Celui-ci quitte en fin de compte de nouveau la tour de tamisage avec la dernière fraction par l'écoulement (**AB2**) dans le fonds de réception (**AB1**).

- ⇒ Positionnez l'appareil à proximité d'un lieu d'écoulement (par ex. évacuation dans le sol). L'écart entre l'évacuation (**AB2**) et le lieu d'écoulement ne doit pas être trop grand.
- ⇒ Reliez la bombe à aérosol (**ND2**) du couvercle de tamisage humide (**ND1**) à l'arrivée de liquide (par ex. robinet d'eau). Le diamètre intérieur de tuyau doit être de 13 mm.
- ⇒ Reliez l'écoulement (**AB2**) du fond de réception (**AB1**) au lieu d'écoulement ou à un bac récepteur correspondant. Le diamètre intérieur de tuyau doit être de 20 mm. Veillez à ce que

le lieu d'écoulement ou le bac récepteur se trouve **en dessous** du fond collecteur (**AB1**) et que le tuyau présente une **pente constante**.



III. 16: Tamisage humide

- ⇒ Mettez le matériel échantillon en suspension dans un bécher avec le liquide prévu pour le tamisage humide. L'ajout de quelques gouttes d'agent tensioactif réduit la tension de surface et facilite le passage à travers le tamis.
- ⇒ Aspergez les tamis d'analyse individuels avec le liquide prévu pour le tamisage humide.
- ⇒ Placez la tour de tamisage avec largeur de maille **ascendante** sur le fond de réception avec écoulement.
- ⇒ Placez des anneaux d'évacuation (**ER**) afin d'éviter des coussins d'air entre les tamis d'analyse avec une largeur de maille < 100 µm.
- ⇒ Placez la tour de tamisage complète au centre de l'appareil.
- ⇒ Versez la suspension d'échantillon, quand le couvercle de fixation est ouvert, sur le tamis d'analyse le plus haut.
- ⇒ Serrez la tour de tamisage (→ Chapitre "[Unité de fixation de tamis "comfort"](#)").
- ⇒ Réglez la valeur d'amplitude optimale et le temps de tamisage (→ [paramètres recommandés](#)).
- ⇒ Démarrez le processus de tamisage.
- ⇒ Ouvrez l'arrivée de liquide. La quantité de liquide alimentée ne doit être que celle nécessaire pour vaporiser complètement la surface de tamisage. Nous recommandons une quantité de

débit de 200 à 300 ml par surface de tamisage en dm² et minute (par ex. 0,5 à 1 litre par minute pour le diamètre de tamisage de 200/203 mm).

⇒ Le processus de tamissage est considéré comme terminé quand le liquide sortant n'est plus trouble.



III. 17: Anneau d'évacuation

Même si la plus petite fraction, qui quitte le fond de réception, doit être pesée à l'évaluation, celle-ci doit être collectée en conséquence. Après le processus de tamissage, les fractions individuelles sont transférées sur des filtres calibrés appropriés (filtres en papier) et séchées dans une armoire de séchage à 80 °C jusqu'au poids constant.

NOTE Les tamis d'analyse utilisés doivent être nettoyés immédiatement après le processus de tamissage (→ Chapitre "[Nettoyage des tamis d'analyse](#)"). Selon la matière échantillon, de la rouille superficielle peut se former dans la toile de tamis.

① Les [diagramme des charges](#) ne sont pas valables pour le tamissage humide. En raison de la quantité de liquide non définie dans la tour de tamissage, des indications contraignantes ne sont pas possibles pour le tamissage humide.

Paramètres recommandés pour le tamissage humide :

- Amplitude : 1 mm à 1,2 mm
- Mode de fonctionnement intermittent : oui
- Temps : 5 min

9 Messages d'erreur et indications



9.1 Messages d'erreur

Les messages d'erreur informent l'utilisateur sur les défaillances d'appareil et les erreurs de programme détectées. Un message d'erreur indique une anomalie qui est survenue et qui entraîne l'arrêt automatique du service de l'appareil ou de programme. Les anomalies de ce type doivent être supprimées avant la prochaine mise en service.

Code erreur	Description	Mesures
E10	Entraînement surchargé	⇨ Désactivez l'interrupteur principal et attendez 30 secondes avant de le réactiver. ⇨ Si l'erreur persiste, contactez le service après-vente.
E26	Erreur convertisseur de fréquences	⇨ Désactivez l'interrupteur principal et attendez 30 secondes avant de le réactiver. ⇨ Si l'erreur persiste, contactez le service après-vente.
E45	Erreur accéléromètre	⇨ Désactivez l'interrupteur principal et attendez 30 secondes avant de le réactiver. ⇨ Si l'erreur persiste, contactez le service après-vente.

9.2 Notes

Les notes informent l'utilisateur sur certains processus d'appareil et de programme. Le service de l'appareil ou du programme est éventuellement stoppé brièvement, mais il n'y a pas d'anomalie. La note doit être validée par l'utilisateur pour poursuivre le processus. Les notes procurent à l'utilisateur des informations supplémentaires à titre d'aide, mais n'indiquent pas des défaillances d'appareil ou d'erreurs de programme.

Code note	Description	Mesures
bS	Affichage des heures de service en hhh	⇨ Quittez l'affichage en appuyant sur la touche  .
S	Affichage de la version logicielle	⇨ Quittez l'affichage en appuyant sur la touche  .

10 Renvoi pour réparation et maintenance



III. 18 : Bon d'accompagnement marchandise renvoyée

L'acceptation d'appareils et d'accessoires de Retsch GmbH pour réparation, maintenance ou calibrage ne peut avoir lieu que si le bon d'accompagnement de marchandise renvoyée y compris l'attestation de conformité est rempli dûment et correctement.

- ⇒ Téléchargez le bon d'accompagnement de renvoi de la section de téléchargement "Autres" sur le site de Retsch GmbH (<http://www.retsch.fr/fr/telecharger/autres-informations/>).
- ⇒ Placez, en cas de renvoi de l'appareil, le bon d'accompagnement de marchandise renvoyée sur l'extérieur de l'emballage.

Afin d'éviter des risques de santé pour les techniciens après-vente, Retsch GmbH se réserve le droit de refuser l'acceptation de la livraison et de renvoyer la livraison concernée à la charge de l'expéditeur.

11 Nettoyage, usure et maintenance



11.1 Nettoyage

W8.0003

⚠ AVERTISSEMENT

Danger de mort par électrocution
Nettoyage à l'eau

- Une impulsion de courant peut provoquer des brûlures, troubles du rythme cardiaque, arrêt respiratoire et arrêt cardiaque.
- **La fiche doit être coupée du secteur avant de procéder au nettoyage de l'appareil.**
- **Utilisez pour nettoyer un chiffon légèrement humide.**
- **L'appareil ne doit pas être nettoyé sous l'eau courante !**

N15.0009

NOTE

Endommagement du boîtier et de l'appareil
Utilisation de solvants organiques

- Les solvants organiques peuvent endommager des pièces en plastique et des vernis.
- **L'utilisation de solvants organiques n'est pas autorisée.**

⇒ Nettoyez le boîtier de l'appareil avec un chiffon humide et éventuellement un détergent ménager courant. Veillez à ce que de l'eau ou du détergent ne pénètre pas à l'intérieur de l'appareil.

11.1.1 Nettoyage des tamis d'analyse

Les tamis d'analyse sont des instruments de mesure et doivent être traités avec la précaution correspondante avant, pendant et après le processus de tamisage. Il est recommandé de nettoyer les nouveaux tamis d'analyse avant la première utilisation avec de l'éthanol ou de l'isopropanol pour enlever d'éventuels restes de conservation et de les conserver, en cas de non utilisation, à un endroit sec et sans poussières.

Les anneaux toriques doivent être enlevés des tamis d'analyse avant le nettoyage ou le séchage. Avant l'utilisation et après le nettoyage, les tamis d'analyse doivent être soumis à un contrôle visuel afin de détecter d'éventuels endommagements.

Les grains limite et les grains coincés se laissent souvent enlever à sec après l'opération de tamisage, en tapant légèrement le tamis d'analyse, la tête en bas, avec le cadre de tamis sur une table. Pour les tamis d'analyse avec des largeurs de maille > 500 µm, il est également possible de passer sur la face inférieure de la toile avec un pinceau à poils fins.

11.1.1.1 Nettoyage de tamis d'analyse avec des largeurs de maille > 500 µm

Les toiles grossières avec des largeurs de maille > 500 µm se nettoient simplement et efficacement avec une brosse avec des poils en matière plastique (en n'appliquant pas trop de forte pression) à sec ou humide.

11.1.1.2 Nettoyage de tamis d'analyse avec des largeurs de maille < 500 µm

Les tamis d'analyse avec des largeurs de maille < 500 µm ne doit toujours être nettoyé que dans un bain de nettoyage à ultrasons. Comme liquide de nettoyage, nous vous recommandons de l'eau avec un agent tensioactif courant. Le nettoyage dans le bain à ultrasons est généralement terminé après deux ou trois minutes. Les tamis d'analyse sont ensuite bien rincés à l'eau courante et séchés. Il n'est en règle générale pas recommandé de nettoyer avec des bases ou des acides forts.

11.1.1.3 Séchage de tamis d'analyse

Des armoires de tailles différentes peuvent être utilisées pour le séchage de tamis d'analyse (température de séchage < 80 °C).

Vous trouvez de plus amples informations sur les bains de nettoyage à ultrasons et les armoires de séchage sur le site de Retsch GmbH (<http://www.retsch.fr>). Demandez de même le guide des experts gratuit *Sieve Analysis – Taking a close look at quality*.

NOTE

N16.0028

Endommagement de la toile de tamis

Température de séchage > 80 °C

- À des températures élevées, les toiles en fil métallique fin en particulier peuvent se déformer, la toile dans le cadre de tamis étant alors moins tendue et le tamis d'analyse perdant de l'effectivité dans le processus de tamisage.
- **La température de séchage pour des tamis d'analyse ne doit pas dépasser 80 °C !**

11.2 Usure

Même en cas de traitement correct des tamis d'analyse, une usure de la toile de tamis en fonction de la fréquence du service de tamisage et de la matière échantillon est inévitable. Les tamis d'analyse doivent être soumis régulièrement à un contrôle d'usure et être éventuellement remplacés.

De même, toutes les étanchéités existantes doivent être soumises à un contrôle d'usure et être éventuellement remplacées.

PRUDENCE

C11.0013

Dommages corporels

Réparations non conformes

- Ces instructions de service ne comportent pas d'instructions de réparation.
- **Pour des raisons de sécurité, les réparations ne doivent être effectuées que par Retsch GmbH ou une autorisation agréés ainsi que par des techniciens qualifiés du service après-vente.**

11.3 Maintenance

La AS 200 digit cA ne nécessite quasiment pas d'entretien.

Si on utilise l'unité de fixation de tamis "comfort", il est recommandé de nettoyer de temps à autre les barres de support. Par ailleurs, l'unité de fixation de tamis "comfort" produit après un certain temps des rainures de grippage inévitables, dues au fonctionnement, sur les barres de support, susceptibles d'empêcher une fixation sûre des tamis. Il est par conséquent nécessaire d'examiner les barres de support à intervalles réguliers afin de détecter d'éventuelles rainures de grippage dans la zone de fixation et de les tourner alors le cas échéant de 90°.

- ⇒ Desserrez l'écrou hexagonal (G) avec une clé à fourche de 19 mm.
- ⇒ Tournez la barre de support de 90°.
- ⇒ Resserrez ensuite l'écrou hexagonal.

Si la rotation des barres de support ne devait plus montrer d'endroits sans rainures de grippage, les barres de support doivent être alors remplacées.

Si des tamisages humides sont effectués, un contrôle trimestriel de l'étanchéité des tuyaux de liquide doit être effectué.

11.3.1 Échange des fusibles

AVERTISSEMENT

W9.0014

Danger de mort par électrocution
Contacts électriques à nu

- Lors du remplacement des fusibles, un choc électrique peut survenir en touchant des contacts conducteurs de courant au fusible ou la prise de fusible.
- Un choc électrique peut provoquer des brûlures, des troubles du rythme cardiaque, un arrêt respiratoire et un arrêt cardiaque.

- **La fiche de secteur doit être retirée de la prise avant d'échanger les fusibles.**

Tension	Fusible
100 – 240 V	4 A à action retardée

Deux fusibles se trouvent dans le tiroir aux fusibles (L) au dos de l'appareil. Le personnel qualifié formé en la matière est autorisé à échanger les fusibles.

- ⇒ Retirez le tiroir à fusibles en pressant sur le levier d'enclenchement sur la partie inférieure du tiroir à fusibles.
- ⇒ Remplacez le fusible défectueux dans le tiroir à fusibles.
- ⇒ Repoussez le tiroir à fusibles à l'intérieur jusqu'à ce qu'il s'enclenche de manière audible.

12 Accessoires

Vous pouvez lire des informations sur les accessoires disponibles et sur les instructions de service correspondantes directement sur le site de Retsch GmbH (<http://www.retsch.fr>) à la rubrique "Télécharger" de l'appareil.

Vous trouvez des informations sur les pièces d'usure et les petits accessoires dans le catalogue général de Retsch GmbH, qui est de même disponible sur le site.

Si vous avez des questions sur les pièces détachées, veuillez contacter la représentation de Retsch GmbH dans votre pays ou directement Retsch GmbH.

12.1 Tamis d'analyse

Le point décisif pour la précision et la fiabilité du résultat de mesure est, outre une Tamiseuse vibrante fonctionnant de manière reproductible, est la qualité du tamis d'analyse. Les tamis d'analyse de Retsch GmbH sont des instruments de mesure de très grande qualité, qui ne peuvent être utilisés que pour les toiles et tôles perforées correspondant à la norme respective. Chaque tamis d'analyse est contrôlé cinq fois et reçoit après le contrôle final un numéro de série et un certificat de qualité.



III. 19 : Tamis d'analyse

Les différents modèles des tamis d'analyse de Retsch GmbH sont fournis conformément à toutes les normes nationales et internationales usuelles :

- Normes disponibles : DIN, ISO, ASTM, BS, NF, CGSB
- Diamètres disponibles : 100 mm / 150 mm / 200 mm / 203 mm (8") / 305 mm (12") / 400 mm / 450 mm (18")
- Surface de tamisage disponible : toile métallique de tamis (20 µm à 125 mm) et tôle perforée (trou rond, longitudinal ou carré) en acier inoxydable
- À la demande avec certificat de contrôle individuel pour la surveillance des moyens de contrôle selon ISO 9000 et suivantes.

Pour les différents tamis d'analyse, il existe des fonds de réception, fonds de réception avec écoulement, fonds intermédiaires, anneaux intermédiaires, anneaux d'évacuation et couvercles de tamisage adaptés.

12.1.1 Certificat

Avant la livraison, chaque tamis d'analyse est mesuré optiquement conformément aux normes DIN ISO 3310-1 et ASTM E 11 et doté d'un certificat d'usine.

A la demande, un certificat d'acceptation avec procès-verbal de calibrage, dans lequel les résultats de mesure sont documentés sous forme de tableau ou de graphique, peut être fourni et représente ainsi un certificat de calibrage à statistique plus élevé.

12.1.2 Service de calibrage

En tant que service particulier, Retsch GmbH propose le calibrage des tamis d'analyse. Toutes les informations importantes après la mesure normée du tamis d'analyse sont enregistrées et confirmées dans le certificat souhaité.

12.2 Aides au tamisage

NOTE

N17.0027

Endommagement de la toile de tamisage

Utilisation d'aides de tamisage mécaniques

- L'utilisation d'aides de tamisage mécaniques peut provoquer l'endommagement des toiles fines de tamis.
- **Veillez à ce qu'il n'y ait pas de distension de la toile de tamis sous l'effet d'une surcharge avec des aides de tamisage.**
- **En cas de doute, veuillez vous adresser à votre représentant local ou directement à Retsch GmbH.**

Sous l'effet de forces électrostatiques et de forces de Van der Waals ainsi que de ponts de liquide, des particules individuelles peuvent s'agglomérer. Du fait que dans ce cas-là aucune particule primaire individuelle, mais des particules collectives sont mesurées, on obtient une fausse répartition granulométrique (il en résulte une part de particules grossières élevée). Afin d'empêcher la formation d'agglomération ou pour la dissoudre, il est possible d'utiliser des aides de tamisage.

Aides de tamisage mécaniques :

Les aides de tamisage mécaniques provoquent une destruction d'agglomérats et dissolvent des particules coincées dans les mailles de tamisage. Selon la largeur de mailles du tamis d'analyse et des amplitudes sélectionnées, il est possible d'utiliser des boules en agate, caoutchouc, stéatite ou dés en caoutchouc polyester-uréthane ainsi que des brosses en nylon ou des anneaux de chaîne en acier inoxydable.

NOTE Si la matière échantillon est très souple, cela peut provoquer un broyage indésirable des particules primaires.

Additifs solides :

Les additifs solides comme le talc ou l'aérosil[®] peuvent être ajoutés aux matières échantillon grasses, collantes ou contenant de l'huile. Ils se posent sur les surfaces de particule et permettent d'éviter des agglomérats. Leur grosseur de particule est si petite qu'ils n'influencent pas durablement l'analyse de granulométrie des particules véritable de la matière échantillon. Les résultats sont toutefois falsifiés en fonction de la quantité d'additif alimentée.

Aides de tamisage liquides :

Les sprays antistatiques, les benzines, les alcools et les agents tensioactifs peuvent être utilisés comme aides de tamisage liquides, les benzines et les alcools ne pouvant être utilisés que pour la préparation d'échantillon. Ils réduisent les charges électrostatiques, lavent les parties grasses ou huileuses de la matière à tamiser ou réduisent la tension de surface pour le tamisage humide.

12.3 Masse supplémentaire

Si la masse de tour de tamisage est trop minime, l'amplitude nécessaire pour l'analyse de tamis ne peut plus être atteinte. Afin de compenser ceci, une masse supplémentaire de 2 100 g peut être placée en dessous de la tour de tamisage sur le plateau de tamisage pour les tamis d'analyse d'un diamètre ≤ 203 mm et être serrée avec la tour de tamisage.

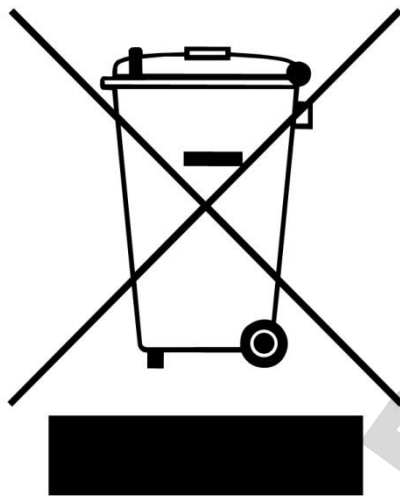
DOMINIQUE DUTSCHER S.P.A.

13 Élimination

Pour l'élimination, il est nécessaire d'observer les directives légales respectives. Vous trouvez ci-après des informations sur l'élimination des appareils électriques et électroniques dans la Communauté européenne.

Au sein de l'Union européenne, l'élimination des appareils électriques est soumise à des réglementations nationales, qui se fondent sur la directive UE 2012/19/EU pour les appareils électriques et électroniques usagés (WEEE).

Cette directive détermine que tous les appareils fournis après le 13 août 2005 dans la zone Business-to-Business, dans laquelle ce produit doit être classifié, ne doivent plus être éliminés avec les déchets communaux ou les ordures ménagères. Pour le documenter, les appareils présentent le signe d'élimination.



III. 20 : Signe d'élimination

Du fait que les directives d'élimination peuvent être à l'échelle mondiale et au sein de l'union différentes d'un pays à l'autre, prenez si nécessaire contact directement avec le fournisseur de l'appareil.

Cette obligation de signalisation est valable en Allemagne à compter du 23 mars 2006. À partir de cette date, le fabricant doit proposer une possibilité de reprise pour tous les appareils fournis à compter du 13 août 2005. Pour tous les appareils livrés avant le 13 août 2005, c'est l'utilisateur final qui est responsable de l'élimination correcte.

14 Index

A

Accessoires	45
Adresse de service après-vente	9
Adresse fabricant.....	17
Affichage.....	30
Aides au tamisage	46
Aides de tamisage	13
Amplitude	31
définition.....	33
en fonction de la charge.....	31
optimal.....	33
optimisation	33
réglage	30
Anneau d'évacuation	39
Année de fabrication.....	17
Attestation de conformité	41

B

Bombe à aérosol.....	37
Bon d'accompagnement marchandise renvoyée.....	41
Branchement électrique	17
Bruits de tamis	11

C

cA.....	31
Calibrage	41
Caractéristiques techniques	11
CEM.....	12
Certificat.....	46
Charge	13
Code barres	18
Commande de l'appareil.....	24, 30
Compatibilité électromagnétique	12
Condensation.....	15
Consignes opératoires.....	7
Couvercle de fixation	
assemblage.....	22
economy.....	27
standard	27
Couvercle de tamisage humide	36, 37

D

Désignation de l'appareil	17
Diagramme des charges.....	31, 39
Diamètre de tamisage.....	14
Dimensions	12
Directives d'élimination	48
Domaine d'utilisation de l'appareil	25
Dommages de transport	15
Dos.....	27
Droit d'auteur	6
Droits à la garantie.....	15

E

Écrou de serrage	26
Écrou hexagonal.....	27
Élément de commande.....	27

Éléments de commande	30
Élimination	48
Emballage	15, 41
Émissions.....	11
Emplacement	
exigences requises.....	12
Erreur	
E10	40
E26	40
Exclusion de responsabilité	6
Explications relatives aux notes de sécurité	7

F

Fixation de transport	18
retirer	18
Fonctions	30
Fonds de réception avec écoulement.....	37
Formulaire de confirmation pour l'exploitant.....	10
Fréquence	17
Fréquence de réseau.....	18
Fusibles.....	28
échange.....	44

G

Granulométrie	
zone.....	24
Groupe cible.....	8

H

Hauteur	12
Hauteur de mise en place	16
Heures de service	35
Humidité de l'air	16
Humidité de l'air relative	
maximale	16

I

Indications	40
Informations techniques d'utilisation.....	6
Instructions de réparation	6, 9
Instructions de service	6, 8, 10
Intensité de courant	18
Interface USB.....	28
Interrupteur principal	27, 28
Intervalle	30, 34

L

Largeur.....	12
surface d'appui	12
L _{eq}	11, 12
Levage de l'appareil.....	19
Levier de fixation rapide	
rouge	27
vert.....	27
Lieu de mise en place	
conditions	16

M	
Maintenance	10, 41, 42, 44
Masse supplémentaire.....	32, 47
Matières	24
Messages d'erreur	40
Mise en place.....	15
Mise sous / hors tension	28
Mode de fonctionnement	25
Mode de fonctionnement permanent.....	33
Mode de réglage.....	28
Mode standby	28
N	
Nettoyage	42
Niveau de bruit.....	11
Niveau sonore permanent équivalent.....	11, 12
Nombre de fusibles.....	18
Nombre fractions maximal.....	13
Note	
bS.....	40
S	40
Note de sécurité.....	7
avertissement.....	7
danger	7
note	8
prudence	7
Notes.....	40
Notes de sécurité générales.....	8
Notes relatives aux instructions de service	6
Numéro de série	17
O	
Opération	18
P	
Pause.....	30
Perte d'acuité auditive	11
Petits accessoires.....	45
Pièces d'usure	45
Pièces détachées	45
Plage de température	16
Plaque signalétique	17, 28
description.....	17
Poids	12, 19
Poste de travail	12
Première mise en service	20
Processus	
arrêt.....	30
arrêter.....	31
démarrage.....	30
pause.....	31
poursuivre	31
Profondeur	12
surface d'appui.....	12
Protection anti-éclaboussures montage	36
Protection externe par fusible.....	17
Puissance	18
Puissance de fusible	18
Puissance nominale.....	12
Q	
Quantité d'alimentation	12
Quantité de matière à tamiser maximale	13
R	
Réalisation d'un tamisage.....	28
Réclamations	15
Recours en garantie.....	9
Référence article.....	17
Renvoi.....	15
pour réparation et maintenance	41
Réparation	9, 41, 43
Répartition de la taille de particule.....	24
Reprise de l'appareil	48
Réseau électrique	17
Responsable de la sécurité	8
S	
Sécurité de transport.....	19
Séparation du réseau d'alimentation en courant	20
Service à long terme	25
Service de calibrage	46
Service de la machine dans le cadre d'une utilisation conforme	24
Signal sonore	34
Signalisation CE.....	18
Signe d'élimination.....	48
Signe élimination.....	18
Signes	7
START	30
Statut de remise à jour.....	6
Stockage intermédiaire	16
STOP	30
Surface de support nécessaire	12
Symboles	7
T	
Taille d'alimentation	13
Tamis d'analyse	24, 45
diamètre	20
nettoyage.....	42
séchage	43
sélection	28
température de séchage maximale.....	43
Tamissage humide	13, 36
condition	37
liquide	37
paramètres recommandés	39
procéder	37
Tamissage par projection	25
Tapis en caoutchouc	
monter	19
Température ambiante.....	16
Température environnante	16
Temps	33
optimisation	33
réglage	30

Temps de tamisage		standard	21
optimal.....	34	variantes	21
Tension	17	Unité de fixation rapide	27
Tige de support	27	Usure.....	42, 43
Tige filetée	26	V	
Tour de tamisage		Valeur d'émission au lieu de travail	11, 12
hauteur	20	Valeurs caractéristiques de bruit	11
hauteur maximale.....	13	Variante de tension	18
Tour de tamisage masse	13	Variations de températures.....	15
Transport	15, 18	Version logicielle	35
Type de fusible	18	Vibrations	20
Type de protection	11	Volume d'alimentation.....	12
U		Vue arrière	27
Unité de fixation de tamis		Vue frontale.....	26
comfort	22	Vues de l'appareil	26
economy.....	21	Z	
montage confort	23	Zone de granulométrie.....	13
montage economy et standard	21	Zone de mesure.....	13

DOMINIQUE DUTSCHER SA

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

VIBRATORY SIEVE SHAKER

AS 200 digit cA | 30.031.xxxx

EU DECLARATION OF CONFORMITY

Herewith we declare, represented by the signatory, that the above mentioned device complies with the following directives and harmonized standards:

Machinery Directive 2006/42/EC

Applied standards, in particular:

DIN EN ISO 12100 Safety of machinery

EMC Directive 2014/30/EU

Applied standards, in particular:

DIN EN 55011 Industrial, scientific and medical equipment - Radio-frequency disturbance characteristics - Limits and methods of measurement

DIN EN 61000-3-2 Electromagnetic compatibility (EMC)

DIN EN 61000-3-3 Electromagnetic compatibility (EMC)

DIN EN 61326-1 Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements

Low Voltage Directive 2014/35/EU

Applied standards, in particular:

DIN EN 61010-1 Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use

Authorized person for the compilation of technical documents:

Dr. Loredana Di Labio (technical documentation)

Furthermore, we declare that the relevant technical documentation for the above mentioned device has been compiled according to Annex VII Part A of the Machinery Directive, and we undertake to submit this documentation on request to the market surveillance authorities.

In case of a modification of the device not previously agreed with Retsch GmbH, as well as the use of unauthorised spare parts or accessories, this declaration will lose its validity.

Retsch GmbH



Dr. Ing. Frank Janetta, Team Leader R&D Department

Haan, 08/2017



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

DOMINIQUE DUTSCHER SAS



Droit d'auteur

© Copyright by
Retsch GmbH
Retsch-Allee 1-5
42781 Haan
Allemagne

DOMINIQUE DUTSCHER SAS