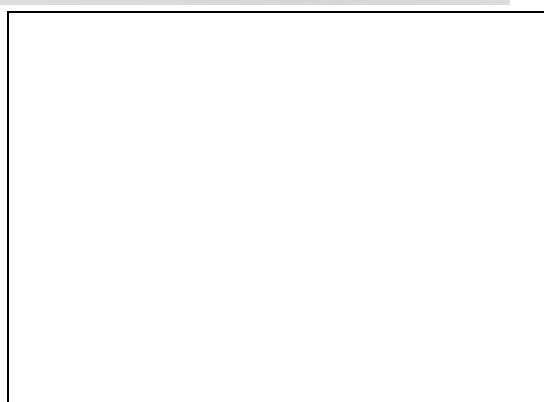


Mode d'emploi
Tamiseuse à jet d'air AS 200 jet



 Traduction

 **Retsch**[®]

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)	11
3.4	Puissance nominale.....	11
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	Sous-pression.....	13
3.10	Charge	13
3.11	Diamètres de tamisage utilisables	13
4	Emballage, transport et mise en place.....	14
4.1	Emballage.....	14
4.2	Transport.....	14
4.3	Variations de températures et condensation	14
4.4	Conditions pour le lieu de mise en place	15
4.5	Branchement électrique.....	16
4.6	Plaque signalétique, description	16
4.7	Mise en place de l'appareil	17
5	Première mise en service	19
5.1	Silencieux.....	19
5.2	Régulation manuelle de sous-pression	20
5.2.1	Raccord de la régulation manuelle de sous-pression	21
5.2.2	Réglage de la régulation manuelle de sous-pression	21
5.3	Régulation de dépression automatique	22
5.4	Raccord d'un aspirateur industriel	23
5.5	Mise en place du tamis d'analyse.....	24
5.5.1	Couvercle de tamis	25
6	Commande de l'appareil.....	27
6.1	Service de la machine dans le cadre d'une utilisation conforme.....	27
6.2	Mode de fonctionnement	28
6.3	Vues de l'appareil	29
6.3.1	Vue frontale.....	29
6.3.2	Dos.....	30
6.4	Mise sous / hors tension	31
6.5	Mode de veille.....	31
6.6	Réalisation d'un tamisage.....	31
6.6.1	Massette	32
7	Commande de l'appareil.....	33
7.1	Éléments de commande, affichage et fonctions.....	33
7.2	Modes de service et navigation	34
7.2.1	Navigation entre les modes de service.....	34
7.3	Paramètres de tamisage.....	34
7.3.1	Paramètres réglables.....	34

7.3.2	Paramètres activables ou désactivables	35
7.4	Mode manuel	36
7.4.1	Démarrage du processus	37
7.4.2	Arrêt du processus.....	37
7.5	Quick Start	37
7.6	Mode de programme	38
7.6.1	Sélection de programme.....	38
7.6.2	Édition de programme	38
7.6.3	Sauvegarder le programme	39
7.6.4	Effacer le programme	39
7.7	Réglages de base.....	40
7.7.1	Sous-pression.....	40
7.7.2	Langues	40
7.7.3	Luminosité.....	40
7.7.4	Date	41
7.7.5	Temps.....	41
7.7.6	Signal sonore	41
7.7.7	Interface	42
7.7.8	Service	42
8	EasySieve®	44
9	Messages d'erreur et indications	45
9.1	Messages d'erreur	45
9.2	Notes.....	46
10	Renvoi pour réparation et maintenance	47
11	Nettoyage, usure et maintenance	48
11.1	Nettoyage.....	48
11.1.1	Nettoyage des tamis d'analyse.....	48
11.1.1.1	Nettoyage de tamis d'analyse avec des largeurs de maille > 500 µm	49
11.1.1.2	Nettoyage de tamis d'analyse avec des largeurs de maille < 500 µm	49
11.1.1.3	Séchage de tamis d'analyse.....	49
11.2	Usure	50
11.3	Maintenance	50
11.4	Calibrage du capteur de pression.....	50
12	Accessoires	52
12.1	Régulation de dépression automatique	52
12.2	Raccordement de la régulation de dépression automatique	52
12.3	Réglage de la régulation de dépression automatique	53
12.4	Séparateur à cyclone.....	54
12.4.1	Raccord du séparateur cyclonique	55
12.5	Tamis d'analyse	56
12.5.1	Certificat.....	57
12.5.2	Service de calibrage	57
13	Élimination	58
14	Index	59

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 0013 "Tamiseuse à jet d'air AS 200 jet" 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

- IP40

3.2 Émissions

⚠ PRUDENCE

C4.0050

Risque de ne pas entendre des signaux acoustiques

Bruits forts d'aspiration

- D'éventuels signaux acoustiques d'avertissement et la communication vocale peuvent éventuellement ne pas être perçus ou entendus.
- **Lors du réglage des signaux acoustiques dans l'environnement de travail, il est important de tenir compte de la puissance des bruits d'aspiration. On peut éventuellement aussi avoir recours à des signaux visuels supplémentaires.**

⚠ PRUDENCE

C5.0046

Perte d'acuité auditive

Le bruit d'aspiration à l'ouverture d'aspiration peut causer un niveau de bruit élevé

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



Valeurs caractéristiques de bruit :

La AS 200 jet produit elle-même, du fait de sa construction, presque aucun bruit notable.

Les valeurs caractéristiques de bruit de l'aspirateur industriel raccordé dépendent de la puissance d'aspiration réglée.

Exemple :

Aspirateur industriel :	Nilfisk HDS 2000
Degré d'aspiration :	2

Dans ces conditions de service, le niveau sonore permanent équivalent au lieu de travail $L_{eq} = 72 \text{ dB(A)}$.

3.3 Compatibilité électromagnétique (CEM)

- Classe CEM selon DIN EN 55011 : B

3.4 Puissance nominale

~ 50 W (VA)

La puissance nominale de la AS 200 jet, y compris d'un aspirateur industriel (par ex. Nilfisk HDS 2000) est d'au maximum 1 450 W (VA).

3.5 Dimensions et poids

- Hauteur : 288 mm
- Hauteur avec tamis d'analyse (50 mm) : ~ 382 mm
- Largeur : 460 mm
- Largeur avec séparateur cyclonique : ~ 665 mm
- Profondeur : 302 mm
- Profondeur avec régulation de sous-pression manuelle : ~ 392 mm
- Profondeur avec régulation de sous-pression automatique : ~ 418 mm
- Poids : ~ 15 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 : 480 mm
680 mm (avec séparateur à cyclone)
- Profondeur de la surface d'appui : 460 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 maximale (la quantité d'alimentation maximale) dépend de plusieurs facteurs tels la largeur d'ouverture du tamis d'analyse, la granulométrie maximale et la largeur de distribution de l'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 µm. 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 à jet d'air AS 200 jet est conçue pour la zone de mesure 10 µm à 4 mm.

3.9 Sous-pression

NOTE La sous-pression maximale générée par un aspirateur industriel ou un dispositif d'aspiration externe doit être < 100 mbar (10 000 Pa ou 1,45 psi) !

3.10 Charge

En fonction de la largeur de maille du tamis d'analyse utilisé (→ Chapitre "[Volume d'alimentation](#)") et de la densité de l'échantillon, la charge maximale est de 0,3 – 100 g.

NOTE Si le tamis d'analyse est surchargé, il peut être endommagé car l'échantillon bouche les mailles et la sous-pression peut ainsi exercer trop de force sur le tissu de tamisage.

3.11 Diamètres de tamisage utilisables

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

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

N3.0001

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.**

4.2 Transport

NOTE

N4.0017

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.**

NOTE

N5.0014

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.**

4.3 Variations de températures et condensation

NOTE

N6.0016

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.**

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

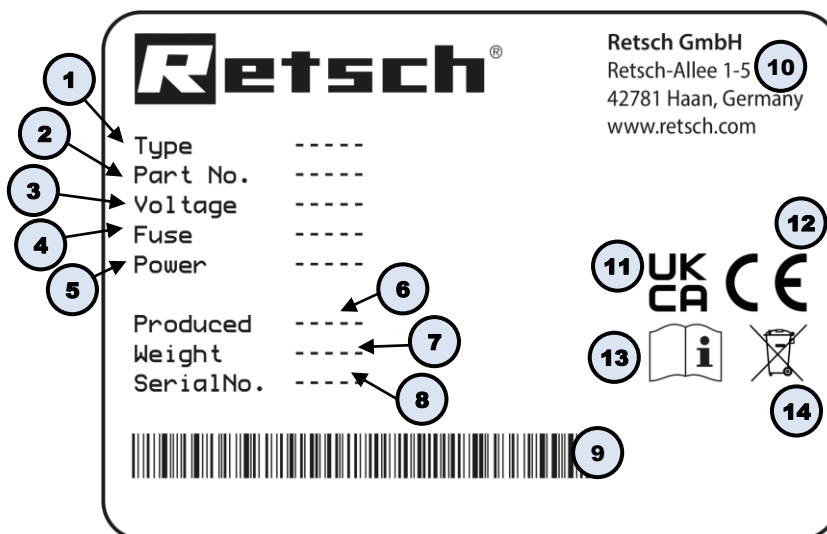
- Risque d'endommagement de composants électroniques et mécaniques.
- **Ne branchez l'appareil qu'à un réseau électrique, dont les valeurs correspondent à la plaque signalétique.**

⚠ 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.

NOTE Le fusible externe doit être de 16 A (inerte).

4.6 Plaque signalétique, description



III. 1 : Plaque signalétique

- 1 Désignation de l'appareil
- 2 Référence article

- 3 Variante de tension, Fréquence de réseau
- 4 Type de fusible et puissance de fusible
- 5 Puissance, Intensité de courant
- 6 Année de fabrication
- 7 Poids
- 8 Numéro de série
- 9 Code barres
- 10 Adresse fabricant
- 11 Signalisation UKCA
- 12 Signalisation CE
- 13 Indication de sécurité : Lire la notice d'utilisation
- 14 Signe élimination


① Si vous avez des questions, veuillez toujours indiquer la désignation de l'appareil (1) ou le numéro d'article (2) ainsi que le numéro de série (8) de l'appareil.

4.7 Mise en place de l'appareil

⚠ 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 !**



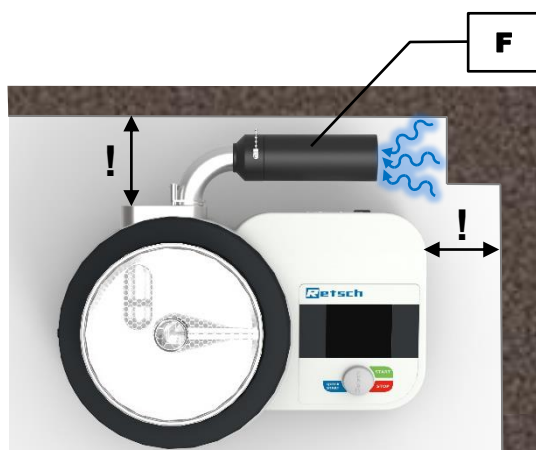
NOTE N10.0051

Aspiration d'objets
Ouverture d'aspiration du silencieux

- Des petits objets peuvent être aspirés à l'intérieur de l'appareil.
- **Veillez à ce qu'il n'y ait pas d'objets à proximité de l'ouverture d'aspiration.**

Afin de générer la sous-pression nécessaire dans la zone de buse, la AS 200 jet aspire l'air nécessaire pendant le service par le silencieux (F).

⇒ Veillez à ce que l'ouverture d'aspiration du silencieux soit toujours dégagée et que l'air puisse être aspiré sans entrave !




III. 2 : Mise en place de l'appareil : laisser l'ouverture d'aspiration dégagée !

5 Première mise en service

⚠ AVERTISSEMENT W4.0002

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.**



NOTE N11.0002

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.**

Avant la première mise en service, le silencieux et la régulation manuelle ou automatique de sous-pression doit être montée et un aspirateur industriel raccordé.

Il est ensuite possible de placer le tamis d'analyse souhaité avec le couvercle correspondant. La AS 200 jet est appropriée pour des tamis d'analyse d'un diamètre extérieur de 200 mm (avec bague d'adaptation) et de 203 mm.

NOTE Seul un tamis d'analyse peut être utilisé. Une grande quantité d'échantillon peut nettement augmenter la charge exercée sur le tissu de tamis. Veillez à ne pas dépasser la charge maximale (→ Chapitre "[Charge](#)").

5.1 Silencieux

Afin de réduire le bruit d'aspiration, il est recommandé de raccorder le silencieux compris dans la livraison (**F**) au canal de sortie d'air (**D**).

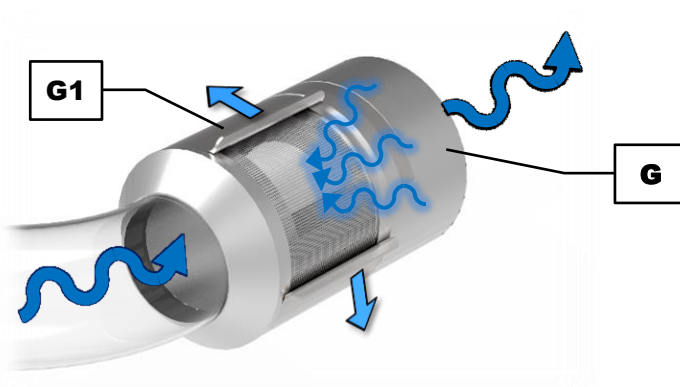


III. 3 : Raccord du silencieux

- ⇒ Enfoncez le silencieux (F) dans le canal de sortie d'air (D).
- ⇒ Enfoncez la goupille de positionnement (F1) dans l'ouverture supérieure pour bloquer le silencieux dans une position horizontale.

5.2 Régulation manuelle de sous-pression

La régulation manuelle de sous-pression (G) est fournie à la livraison. Elle permet une régulation de la sous-pression au moyen d'un curseur réglable manuellement (G1).



III. 4 : Principe de fonctionnement de la régulation manuelle de sous-pression

5.2.1 Raccord de la régulation manuelle de sous-pression



III. 5 : Raccord de la régulation manuelle de sous-pression

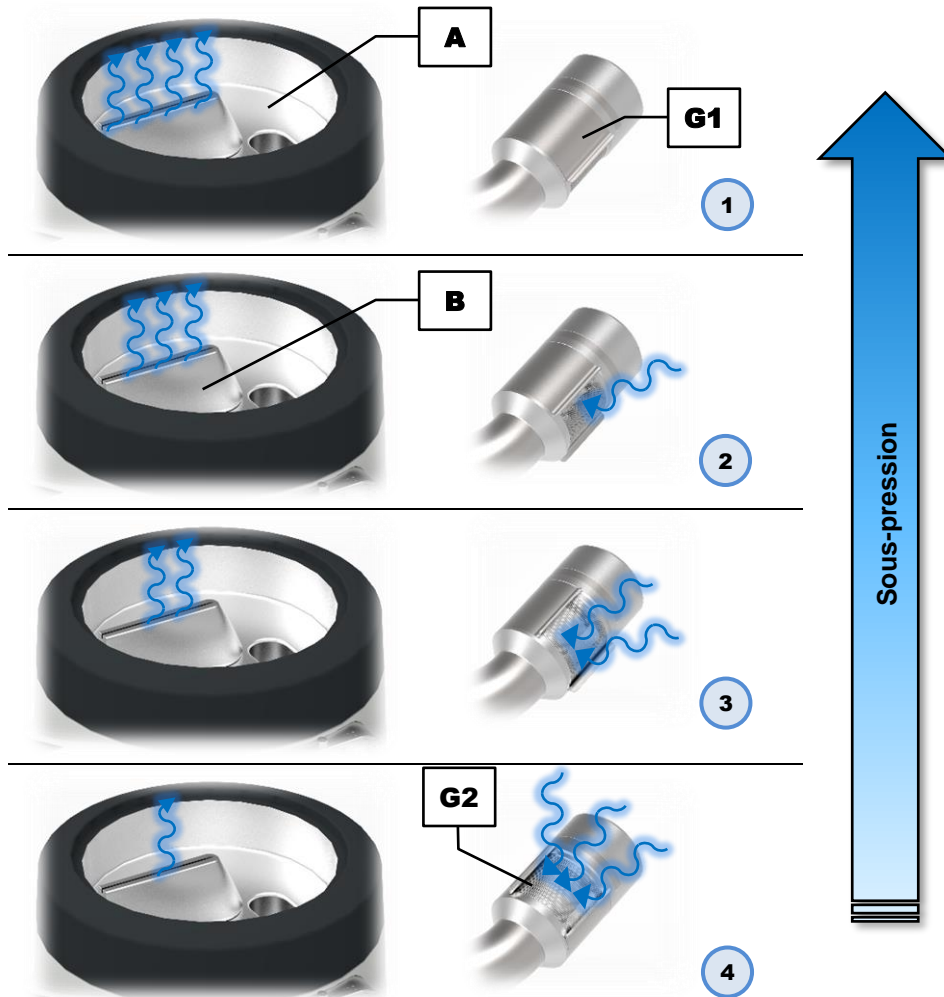
⇒ Enfoncez la régulation manuelle de sous-pression (**G**) dans le canal de sortie d'air (**E**).

5.2.2 Réglage de la régulation manuelle de sous-pression

La régulation manuelle de sous-pression (**G**) dispose d'une ouverture latérale (**G2**) à travers laquelle de l'air est aspiré. Le curseur (**G1**) permet de varier la taille de l'ouverture et il est ainsi possible de régler la sous-pression souhaitée dans la zone de buse (**A**).

Quand l'ouverture est fermée (**1**), le flux d'air sortant de la buse (**B**) et ainsi aussi la sous-pression dans la zone de buse est maximal. Quand l'ouverture est maximale (**4**), le flux d'air sortant de la buse et ainsi aussi la sous-pression dans la zone de buse est minimal.

Entredeux, la sous-pression peut être réglée en continu au moyen du curseur (**G1**).



III. 6 : Réglage de la régulation manuelle de sous-pression

La sous-pression actuelle, à savoir la pression différentielle entre l'entrée d'air et la sortie d'air, est affichée dans l'élément de commande (H) (→ Chapitre "[Commande de l'appareil](#)").
 ⇒ Réglez la sous-pression souhaitée au moyen du curseur (G1).

5.3 Régulation de dépression automatique

La régulation automatique de sous-pression est disponible en tant qu'accessoires optionnels chez Retsch GmbH. Vous trouvez une description précise pour le raccord et pour la commande dans le sous-chapitre correspondant au chapitre "[Accessoires](#)" ou dans les instructions de commande séparées de la régulation automatique de sous-pression.

L'un des symboles suivants dans l'élément de commande (H) indique si une régulation automatique de sous-pression est raccordée ou non (H) :



Régulation automatique de sous-pression raccordée



Pas de régulation automatique de sous-pression raccordée

5.4 Raccord d'un aspirateur industriel

⚠ AVERTISSEMENT

W5.0017

Danger de mort par électrocution

Raccordement d'appareil standard pour l'aspirateur industriel externe

- Quand l'appareil est allumé, il existe un risque d'électrocution en cas de contact avec le raccordement d'appareil standard pour l'aspirateur industriel externe.
- Un choc électrique peut provoquer des brûlures, des troubles du rythme cardiaque, un arrêt respiratoire ainsi qu'un arrêt cardiaque.
- **Éteignez l'appareil avant de raccorder l'aspirateur industriel externe.**



⚠ PRUDENCE

C7.0049

Risque dû à la projection d'objets

Raccord d'air comprimé à la place d'un aspirateur industriel

- Si de l'air comprimé est raccordé à l'une des deux ouvertures d'air, le couvercle de tamisage et le tamis d'analyse seront projetés.
- **L'appareil ne doit pas fonctionner avec de l'air comprimé !**

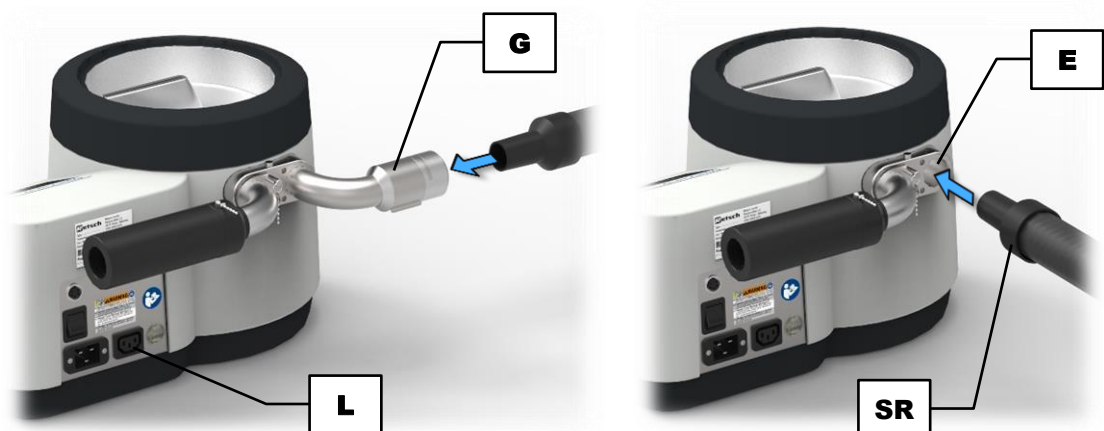
La AS 200 jet ne peut fonctionner qu'avec un dispositif d'aspiration comme par ex. un aspirateur industriel. Un aspirateur industriel approprié est disponible en option chez Retsch GmbH.

NOTE L'utilisation d'autres modèles d'aspirateurs industriels que celui recommandé par Retsch GmbH peut causer des endommagements de l'appareil.

⚠ PRUDENCE Avant la mise en service de l'aspirateur industriel, veuillez lire les instructions de service séparées correspondantes.

Raccordez selon le besoin l'aspirateur industriel soit au canal de sortie d'air (**E**) soit à la régulation manuelle de sous-pression (**G**) (recommandé).

⇒ Raccordez le tube d'aspiration (**SR**) de l'aspirateur industriel au canal de sortie d'air ou, autrement, à la régulation manuelle de sous-pression (recommandé).



III. 7 : Raccord de l'aspirateur industriel : à la régulation manuelle de sous-pression (à gauche, recommandé) ou au canal de sortie d'air (à droite)

- ⇒ Enfoncez la fiche d'alimentation (IEC C14) de l'aspirateur industriel dans le raccord standard pour appareil (L) au dos de la AS 200 jet.
- ⇒ Allumez l'aspirateur industriel.

L'aspirateur industriel est alimenté en courant par la AS 200 jet et allumé automatiquement au début du processus de tamisage via la commande de logiciel.

- ① L'aspirateur industriel raccordé au raccord standard pour appareil (L) peut être également utilisé pour le [nettoyage](#) de l'appareil. L'aspirateur industriel peut être activé à cet effet par l'unité de commande (→ Chapitre "[Commande de l'appareil](#)").

⚠ PRUDENCE

C8.0026

Réactivité chimique

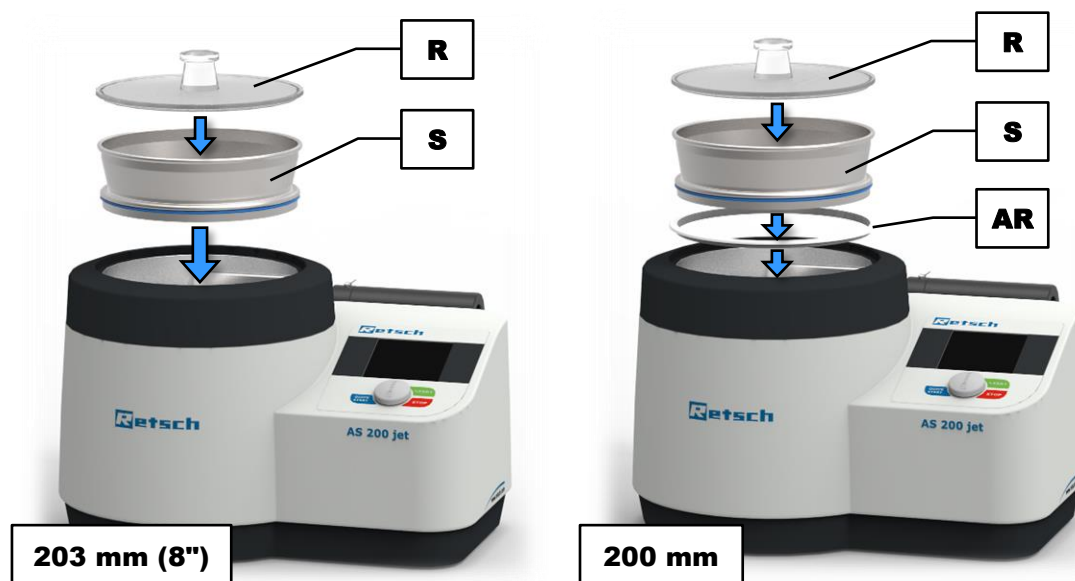
Mélange de différents échantillons

- Des analyses successives de différents échantillons peuvent causer des réactions chimiques indésirables, qui peuvent provoquer des incendies ou des explosions.
- **N'analysez dans cet appareil pas d'échantillons, pour lesquels la réactivité chimique peut être augmentée en raison du contact avec une substance analysée auparavant.**
- **En cas de doute, nettoyez l'appareil et l'aspirateur industriel (y compris en échangeant le sac de l'aspirateur et le filtre) avant d'analyser un autre échantillon.**
- **Respectez les fiches de données de sécurité des échantillons.**



5.5 Mise en place du tamis d'analyse

La AS 200 jet est prévue pour des tamis d'analyse d'un diamètre extérieur de 203 mm (8") et d'une hauteur de 50 mm (2") ou de 25 mm (1"). Les tamis d'analyse d'un diamètre de extérieur de 200 mm peuvent être de même utilisés en combinaison avec une bague d'adaptation (AR).



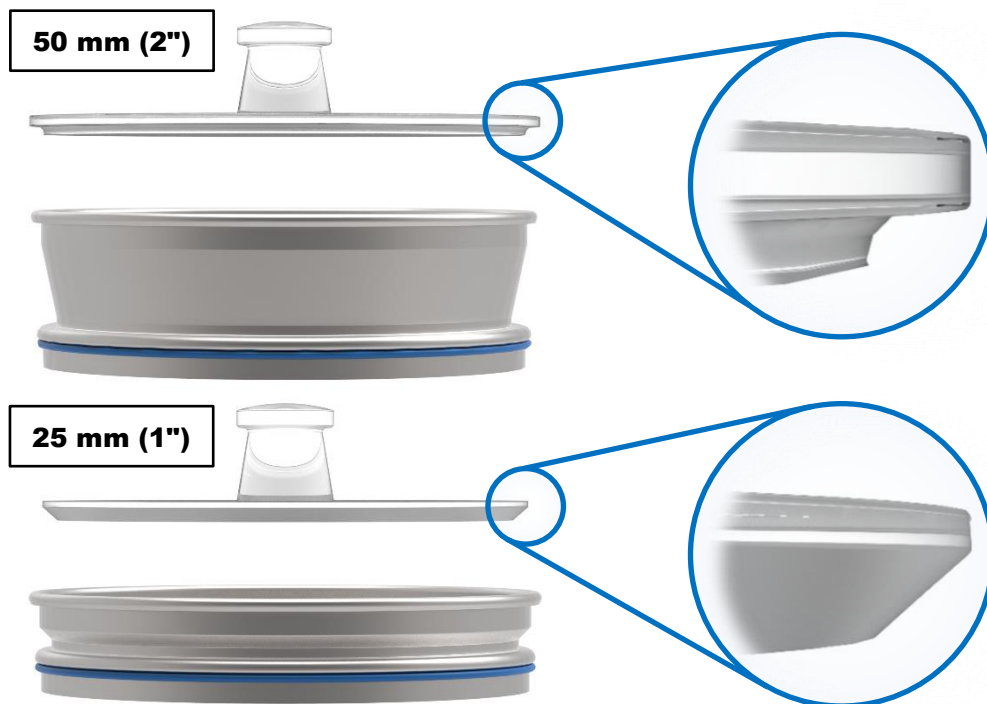
III. 8 : Mise en place d'un tamis d'analyse d'un diamètre extérieur de 203 mm (à gauche) ou de 200 mm (à droite)

- ⇒ Placez le tamis d'analyse souhaité (**S**) sur la zone de buse (**A**). **NOTE** Pour les tamis d'analyse d'un diamètre extérieur de 200 mm, il est de plus nécessaire d'utiliser la bague d'adaptateur (**AR**).
- ⇒ Alimentez l'échantillon sur le tamis d'analyse.
- ⇒ Fermez le tamis d'analyse avec le couvercle de tamis (**R**) approprié pour la hauteur de tamisage et le diamètre extérieur (**R**) (→ Chapitre "[Couvercle de tamis](#)").

NOTE Ce n'est qu'avec la combinaison appropriée de tamis d'analyse et de couvercle de tamis qu'il est possible de générer la sous-pression nécessaire dans la zone de buse et de démarrer ainsi le processus de tamisage.

5.5.1 Couvercle de tamis

Quatre variantes différentes de couvercle de tamis sont disponibles pour les tamis d'analyse. Celles-ci divergent au niveau de leur forme et de leur diamètre et doivent être choisies en fonction du tamis d'analyse utilisé.



III. 9 : Forme du couvercle de tamisage pour une hauteur de tamisage de 50 mm (en haut) et de 25 mm (en bas)

⇒ Veillez à ce que l'inscription sur les couvercles de tamisage soit correcte :

Inscription	Diamètre extérieur	Hauteur de tamisage	Bague d'adaptation
8 inch x 2 inch (50 mm)	203 mm (8")	50 mm (2")	non
8 inch x 1 inch (25 mm)	203 mm (8")	25 mm (1")	non
200 mm x 50 mm	200 mm	50 mm (2")	oui
200 mm x 25 mm	200 mm	25 mm (1")	oui



III. 10 : Exemple d'une inscription sur le couvercle de tamisage

6 Commande de l'appareil

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

PRUDENCE

C9.0005

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

C10.0006

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

C11.0003

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 à jet d'air de Retsch GmbH est un appareil de laboratoire. Elle est appropriée pour le tamisage à sec de produits fins dans une granulométrie de 10 µm à 4 mm.

La distribution granulométrique de produits, qui demandent un mélange et une désagglomération efficaces, comme par ex. les produits chimiques, le caoutchouc, la céramique, les produits cosmétiques, les matières plastiques, les denrées alimentaires, les minéraux, les produits pharmaceutiques, les pigments, les peintures en poudre, les toners, les lessives et beaucoup d'autres substances, peut être analysée facilement et rapidement.

La Tamiseuse à jet d'air 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 grandes exigences sont posées en matière de bonne faisabilité, rapidité, précision et reproductibilité.

La AS 200 jet est conçue spécialement pour des tamis d'analyse présentant un diamètre extérieur de 200 mm et 203 mm (8"). Afin d'obtenir le meilleur résultat possible, il est recommandé d'utiliser uniquement des tamis d'analyse de la société Retsch GmbH.

⚠ AVERTISSEMENT

W6.0010

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

N12.0007

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.**

NOTE

N13.0005

Endommagement de l'appareil dû à des liquides

Pénétration de liquides à l'intérieur de l'appareil

- Les composants mécaniques et électroniques sont endommagés et le bon fonctionnement de l'appareil n'est plus garanti.
- **Il est interdit de procéder à un tamisage humide avec cet appareil !**

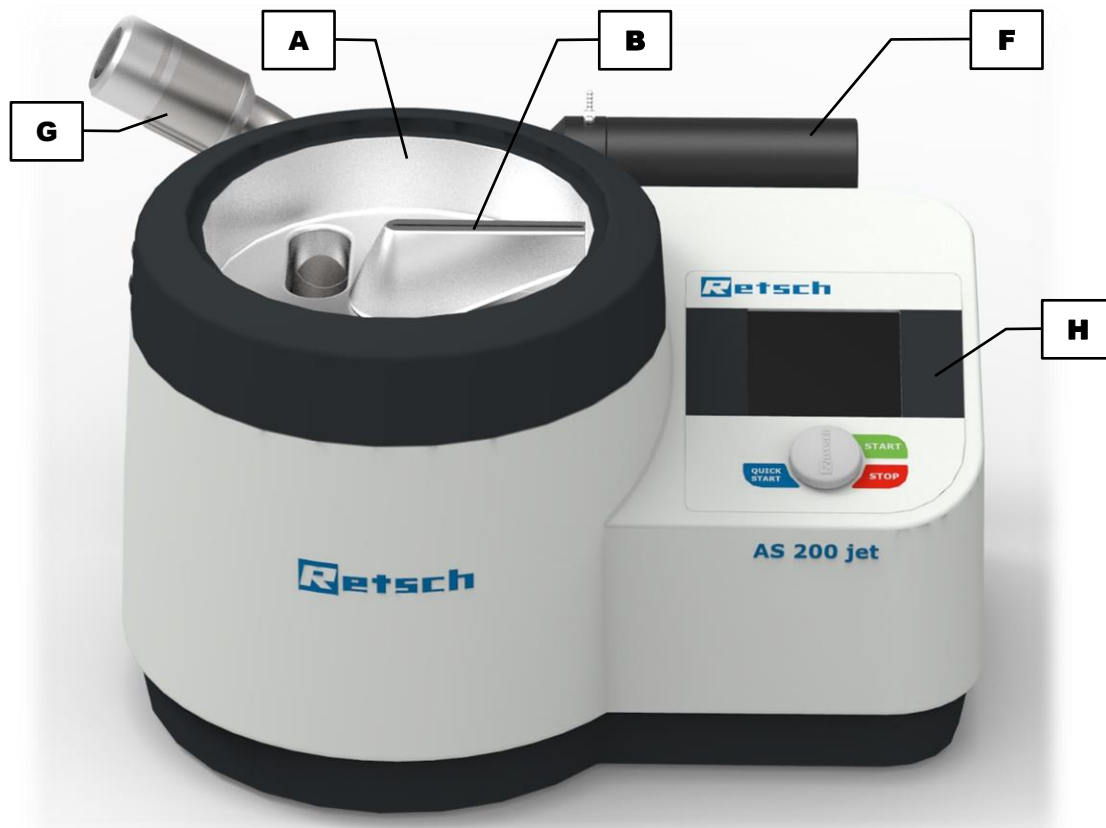
6.2 Mode de fonctionnement

On n'utilise pour la Tamiseuse à jet d'air AS 200 jet que respectivement un seul et unique tamis d'analyse par processus de tamisage. Le tamis d'analyse lui-même ne bouge pas pendant le processus de tamisage. Le mouvement de l'échantillon est obtenu grâce au jet d'air rotatif.

Un aspirateur industriel raccordé à la AS 200 jet génère une sous-pression dans la zone de buse du fait que de l'air environnant est aspiré par un silencieux. Le flux d'air ainsi généré sort à une vitesse élevée de la buse à fente rotative et disperse l'échantillon en vol par le bas à travers le tissu du tamis. Le jet d'air se répartit sur l'ensemble de la surface du tamis d'analyse au-dessus du tissu d'analyse et est aspiré à vitesse lente à travers le tissu de tamis. Les particules fines de l'échantillon sont ici transportées à travers les mailles de tamisage et aspirées avec l'aspirateur industriel. Les particules fines peuvent être aussi (option) collectées dans un séparateur cyclonique.

6.3 Vues de l'appareil

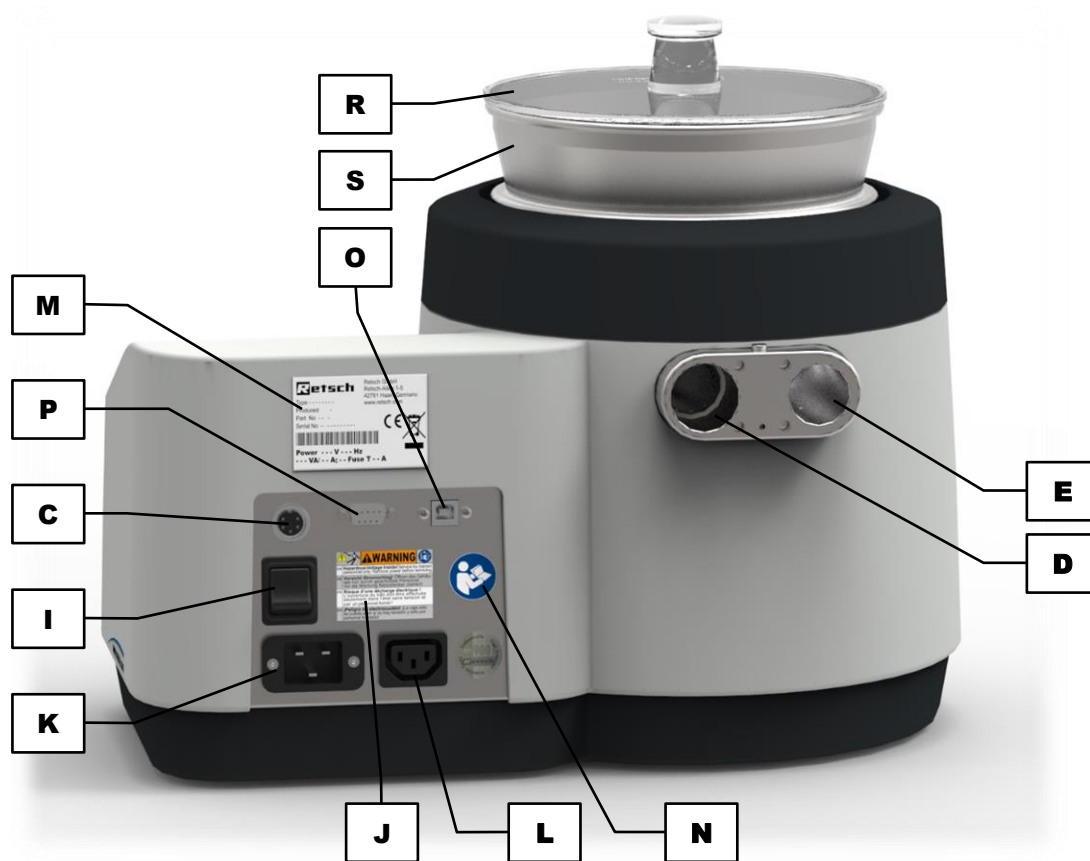
6.3.1 Vue frontale



III. 11 : Vue frontale de l'appareil

Élément	Description	Fonction
A	Zone de buse	Guide les particules fines vers le canal de sortie d'air (E)
B	Buse	Guide le jet d'air par le bas à travers le tamis d'analyse (S)
F	Silencieux	Réduit le bruit d'aspiration
G	Régulation manuelle de sous-pression	Raccord pour l'aspirateur industriel externe, permet le réglage manuel de la sous-pression
H	Unité de commande avec bouton poussoir tournant	Commande de l'appareil

6.3.2 Dos



III. 12 : Vue de dos de l'appareil

Élément	Description	Fonction
C	Interface appareil (5 pôles)	Raccord pour la régulation automatique de sous-pression
D	Canal d'entrée d'air	Ouverture pour l'entrée d'air et raccord pour le silencieux (F)
E	Canal de sortie d'air	Ouverture pour la sortie d'air et raccord pour le dispositif externe d'aspiration
I	Interrupteur	Allume et éteint l'appareil, coupe l'appareil du réseau d'alimentation
J	Panneau d'avertissement "Retirer la fiche d'alimentation"	Avertit qu'il existe un risque d'électrocution
K	Raccordement au réseau	Raccord pour le câble d'alimentation en courant
L	Raccordement pour appareil standard	Raccord pour l'aspirateur industriel externe
M	Plaque signalétique	Donne entre autres une liste de la variante de tension, le numéro de série et le type d'appareil
N	Autocollant "Instructions de service"	Indique qu'il est nécessaire de lire les instructions de service
O	Interface USB	Transfert de données entre l'appareil et le PC, sert à la communication avec EasySieve [®]

P	Interface RS232	Transfert de données entre l'appareil et le PC, uniquement pour le service après-vente
R	Couvercle de tamis	Recouvrement pour le tamis d'analyse
S	Tamis d'analyse	Contient l'échantillon pour l'analyse de granulométrie

6.4 Mise sous / hors tension

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

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

6.5 Mode de veille

Après une durée d'inactivité de 15 minutes (durée sans entrée effectuée par l'utilisateur et sans processus de tamisage en cours), l'appareil commute automatiquement en mode de veille. L'affichage passe sur l'image de veille (standby) et indique l'heure actuelle.



III. 13 : Affichage en mode de veille

⇒ Appuyez sur l'une des touches (H1), (H2), (H3) ou utilisez le bouton poussoir tournant (H4). L'affichage retourne aux dernières fonctions affichées.

NOTE Le mode de veille ne peut pas être désactivé.

6.6 Réalisation d'un tamisage

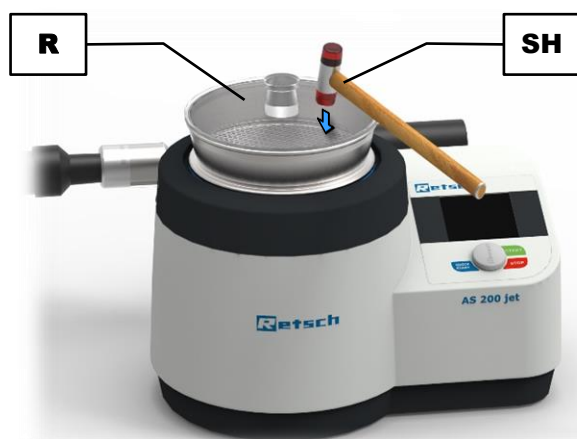
- ⇒ Déterminez le poids à vide du tamis d'analyse.
 - ⇒ Placez l'échantillon sur le tamis d'analyse et procédez à la pesée. Veillez à ne pas dépasser la quantité d'alimentation maximale.
 - ⇒ Placez le couvercle de tamis sur le tamis d'analyse et procédez à la pesée (déterminez le poids à vide du couvercle de tamisage).
 - ⇒ Placez le tamis d'analyse.
- ① Chaque tamis d'analyse est doté d'une bague torique, qui sert de garniture d'étanchéité pour générer la sous-pression nécessaire pendant le tamisage.
- ⇒ Réglez les paramètres de tamisage (→ Chapitre "[Commande de l'appareil](#)").
 - ⇒ Démarrez le processus de tamisage.

- ⇒ Une fois le processus de tamisage terminé, pesez le tamis d'analyse y compris le couvercle de tamis et les fractions granulaires qui s'y trouvent.
 - ⇒ Déterminez la masse de la fraction granulaire (poids après le tamisage moins le poids à vide du tamis d'analyse et du couvercle de tamis).
- ① Le logiciel d'analyse "[EasySieve[®]](#)" permet de saisir automatiquement des données de pesée et de procéder rapidement et simplement à l'exploitation de l'analyse de tamisage. Vous trouvez une description exacte dans les instructions de service séparées du logiciel. La communication entre la AS 200 jet et le PC se fait via un câble USB, qui est raccordé à l'interface USB (O). **NOTE** L'interface USB doit être sélectionnée dans les [réglages de base](#).

6.6.1 Massette

Afin d'enlever pendant le processus de tamisage des dépôts d'échantillon collés dans le bas du couvercle de tamis, il est possible d'utiliser la massette fournie à la livraison.

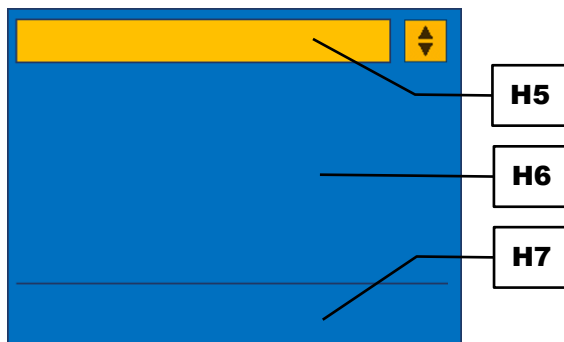
- ⇒ Frappez avec la massette (**SH**) légèrement sur le couvercle de tamisage (**R**).



III. 14 : Utiliser une massette

7 Commande de l'appareil

7.1 Éléments de commande, affichage et fonctions



III. 15 : Zones d'élément de commande

Élément	Description	Fonction
H5	Navigation	Sélection des modes de service "Manuel", "Programme" et "Quick Start", accès au menu "réglages de base"
H6	Réglages et affichage de paramètres	Réglages des paramètres de tamisage et affichage des paramètres pendant le processus de tamisage
H7	Information appareil	Affichage des réglages d'appareil momentanés pour "Signal sonore", "Interface", "Open Mesh" et "Régulation automatique de sous-pression"



III. 16 : Élément de commande et fonctions

Élément	Description	Fonction
H1	STOP	Arrête l'opération de tamisage
H2	START	Démarre l'opération de tamisage avec les paramètres (réglés) sélectionnés


H3	QUICK START	Démarre l'opération de tamisage avec des paramètres (programmés) déterminés
H4	Bouton poussoir tournant	Permet d'entrée et de sélectionner des paramètres et des réglages

7.2 Modes de service et navigation


L'appareil peut se commander complètement avec l'élément de commande. Le logiciel de commande comporte trois modes de service :

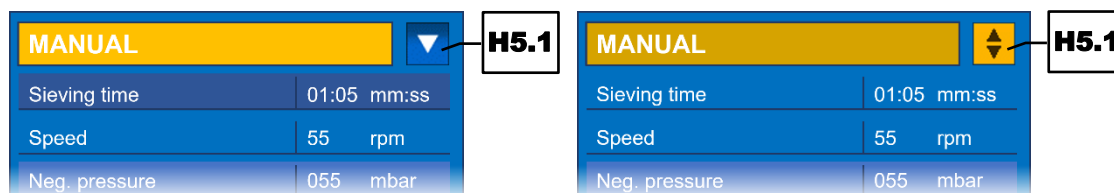
- Manuel
- Programme
- Quick Start

7.2.1 Navigation entre les modes de service

- ⇒ Tournez le bouton poussoir tournant (**H4**) jusqu'à ce que la zone de navigation (**H5**) soit affichée sur fond foncé.
- ⇒ Appuyez sur le bouton poussoir tournant pour activer la zone de navigation. Le symbole de navigation  (**H5.1**) est maintenant affiché sur fond jaune.

Il est possible dans la zone de navigation (**H5**) de sélectionner l'un des modes de service "Manuel", "Programme 1" jusqu'à "Programme 9" ou "Quick Start" ou d'avoir accès aux "Réglages de base".

- ⇒ Tournez le bouton poussoir tournant jusqu'à ce que l'entrée souhaitée apparaisse.
- ⇒ Appuyez sur le bouton poussoir tournant pour confirmer la sélection. Le symbole de navigation  (**H5.1**) est maintenant affiché sur un fond bleu.



III. 17 : Sélection du mode de service : zone de navigation non activée (à gauche) et activée (à droite)

- ⇒ Naviguez après la sélection en tournant le bouton poussoir tournant dans les différents éléments de menu.
- ① Si l'on se trouve dans un sous-menu, il est possible de retourner rapidement au menu principal en appuyant longtemps sur le bouton poussoir tournant.

7.3 Paramètres de tamisage

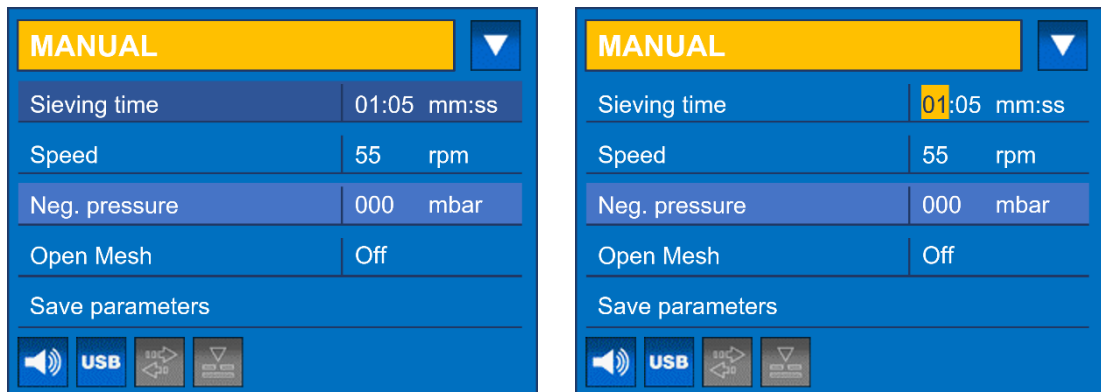
7.3.1 Paramètres réglables

Les paramètres suivants peuvent être réglés en entrant des valeurs :

- Durée de tamisage
- Vitesse de rotation
- Sous-pression (uniquement avec réglage automatique de sous-pression)

Les paramètres peuvent être modifiés directement dans le mode manuel. Les paramètres ne peuvent être modifiés dans le mode programme que si le traitement a été activé avec l'élément de menu "Modifier programme".

- ⇒ Naviguez avec le bouton poussoir tournant (**H4**) vers le paramètre que vous souhaitez traiter. Le paramètre est affiché sur fond foncé.
- ⇒ Appuyez sur le bouton poussoir tournant pour activer le champ d'entrée de valeur. Le champ d'entrée est affiché sur un fond jaune.
- ⇒ Tournez le bouton poussoir tournant jusqu'à ce que la valeur souhaitée soit affichée.
- ⇒ Appuyez sur le bouton poussoir tournant pour enregistrer la valeur. Le champ d'entrée n'est plus affiché sur un fond jaune.



III. 18 : Entrée de valeurs : Sélection du paramètre "durée de tamisage" (à gauche), entrée de la valeur souhaitée (à droite)

Durée de tamisage :

La durée de tamisage indique la durée totale du processus de tamisage. Il est possible de régler une valeur au choix entre 00:10 et 99:59 (mm:ss). Une fois le processus de tamisage démarré, la durée de tamisage diminue continuellement jusqu'à 00:00.

Vitesse de rotation :

La vitesse de rotation (tours par minute) peut être réglée au choix entre 5 et 55 minutes.

NOTE Quand la fonction Open Mesh est activée, la vitesse de rotation est fixée à 10 trs/min.

Sous-pression :

Le réglage de la sous-pression dépend de la configuration de l'appareil :

- Quand la **régulation manuelle de sous-pression (G)** est raccordée, la sous-pression indique la valeur réelle pendant le processus de tamisage en Pa, mbar ou psi. Un réglage n'est pas possible. Le paramètre est affiché sur un fond un peu plus clair et ne peut pas être sélectionné.
- Quand la **régulation automatique de sous-pression** est raccordée, il est possible de régler la sous-pression souhaitée.

NOTE Veillez à ce que la sous-pression soit pendant le processus de tamisage toujours inférieure à 100 mbar (10 000 Pa ou 1,45 psi).

7.3.2 Paramètres activables ou désactivables

Les paramètres suivants peuvent être activés ou désactivés :

- Open Mesh
- Aspirateur

Open Mesh :

La fonction Open Mesh de la AS 200 jet s'est avérée très utile pour détacher de manière particulièrement effective des grains coincés du tissu de tamis. Cette fonction a pour effet que la buse (**B**) ne bouge pas de manière homogène en-dessous du tamis d'analyse. Selon le principe "deux pas en avant, un pas en arrière", la buse bouge tout d'abord de 20° vers l'avant pour effectuer ensuite un mouvement vers l'arrière de 10°. Ceci permet de mieux détacher des grains coincés, car aucun échantillon ne gêne alors le flux d'air.

La vitesse de rotation est fixée, quand la fonction est activée, sur 10 trs/min. Le réglage momentané est indiqué par l'un des symboles suivants :



Fonction Open Mesh activée





Fonction Open Mesh désactivée

La fonction Open Mesh peut être modifiée directement dans le mode manuel. Le paramètre ne peut être modifié dans le mode programme que si le traitement a été activée par l'élément de menu "Modifier programme".

- ⇒ Naviguez avec le bouton poussoir tournant (**H4**) vers le paramètre "Open Mesh". Le paramètre est affiché sur fond foncé.
- ⇒ Appuyez sur le bouton poussoir tournant pour activer le champ d'entrée. Le champ d'entrée est affiché sur un fond jaune.
- ⇒ Tournez le bouton poussoir tournant jusqu'à ce que la fonction soit comme souhaité "marche" ou "arrêt".
- ⇒ Appuyez sur le bouton poussoir tournant pour enregistrer l'entrée. Le champ d'entrée n'est plus affiché sur un fond jaune.

Aspirateur :

L'aspirateur industriel externe peut être activé manuellement dans le mode manuel avec l'élément de menu "Aspirateur" et être ainsi utilisé pour le nettoyage de l'appareil. La fonction aspirateur n'est disponible que dans le mode manuel.

- ⇒ Retirez le tube d'aspiration (**SR**) du canal de sortie d'air (**E**) ou de la régulation de sous-pression manuelle (**G**) ou automatique.
- ⇒ Naviguez avec le bouton poussoir tournant (**H4**) vers le paramètre "Aspirateur". Le paramètre est affiché sur fond foncé.
- ⇒ Appuyez sur la touche  (**H2**). L'aspirateur industriel externe est activé.
- ⇒ Pour désactiver l'aspirateur industriel externe, appuyez sur la touche  (**H1**).


7.4 Mode manuel

Les paramètres suivants peuvent être modifiés directement dans le mode manuel :

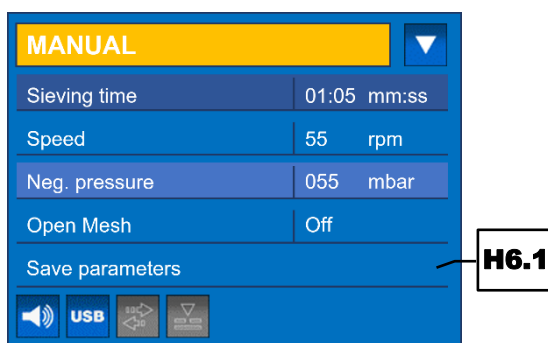
- Durée de tamisage
- Vitesse
- Sous-pression (uniquement avec régulation automatique de sous-pression)
- Open Mesh
- Aspirateur

Quelques réglages peuvent être modifiés également pendant le processus de tamisage. Vous trouvez une description précise des réglages de paramètres au chapitre "[Paramètres de tamisage](#)".

Enregistrer les paramètres :


Les paramètres réglés dans le mode manuel peuvent être assignés à un emplacement de mémoire de programme quelconque avec la fonction "Enregistrer les paramètres" avec la touche  (H3).

- ⇒ Naviguez dans le mode manuel vers l'élément de menu "Enregistrer les paramètres" (H6.1).
- ⇒ Appuyez sur le bouton poussoir tournant (H4) pour valider la sélection et arriver au sous-menu "ENREGISTRER LES PARAMÈTRES".
- ⇒ Sélectionnez à l'élément "Programme" l'emplacement de mémoire de programme souhaité.
- ⇒ Sélectionnez "enregistrer" pour écraser l'emplacement de mémoire de programme sélectionné avec les paramètres actuels.
- ⇒ Pour arrêter l'opération, sélectionnez "retour".



III. 19 : Mode manuel

7.4.1 Démarrage du processus


- ⇒ Appuyez sur la touche  (H2) pour démarrer le processus de tamisage.

La durée de tamisage et/ou la vitesse de rotation peut être modifiée pendant le processus de tamisage manuel. Si une régulation de sous-pression automatique est raccordée, la sous-pression peut être de même modifiée pendant le service. Il n'est pas possible de modifier tous les autres paramètres pendant le service.



NOTE Sans le couvercle de tamis mis en place (R), aucune sous-pression ne peut être produite et ainsi aucun processus de tamisage ne peut être effectué.

7.4.2 Arrêt du processus



Le processus de tamisage est terminé automatiquement une fois la durée de tamisage réglée écoulée. Le processus de tamisage peut être toutefois terminé à tout moment manuellement.

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


7.5 Quick Start

Dans le mode de service "Quick Start", un jeu de paramètres fréquemment utilisé peut être déterminé et être assigné à la touche  (H3). Il est ainsi possible de démarrer un processus de tamisage simplement et rapidement avec les paramètres préférés avec la touche  (H3).

Assigner des paramètres à la touche :

- ⇒ Naviguez vers le mode de service "QUICK START" (→ Chapitre "[Navigation entre les modes de service](#)"). Les paramètres assignés actuellement sont affichés.
- ⇒ Naviguez vers l'élément de menu "Modifier programme".
- ⇒ Appuyez sur le bouton poussoir tournant pour arriver au sous-menu "MODIFIER PROGRAMME".
- ⇒ Déterminez les paramètres souhaités pour la touche  (→ Chapitre "[Paramètres réglables](#)" et "[Paramètres activables et désactivables](#)").
- ⇒ Sélectionnez "enregistrer» pour assigner les modifications de la touche .
- ⇒ Pour annuler les modifications, sélectionnez "retour".

Démarrer le processus de tamisage avec la touche :

- ⇒ Appuyez sur la touche  (H3) pour démarrer le processus de tamisage avec les paramètres déterminés dans le mode de service "QUICK START".

7.6 Mode de programme


Il arrive souvent que des échantillons, qui sont certes différents, mais qui reviennent toujours, sont analysés respectivement toujours avec les mêmes paramètres de tamisage. Des jeux de paramètres individuels peuvent être enregistrés dans des programmes pour ces échantillons et être appelés si nécessaire.

Neuf emplacements de mémoire de programme sont mis à disposition. Les paramètres suivants peuvent être enregistrés dans les programmes individuels :

- Durée de tamisage
- Vitesse
- Sous-pression (uniquement avec la régulation automatique de sous-pression)
- Open Mesh

Vous trouvez une description précise des réglages des paramètres au chapitre "[Paramètres de tamisage](#)".

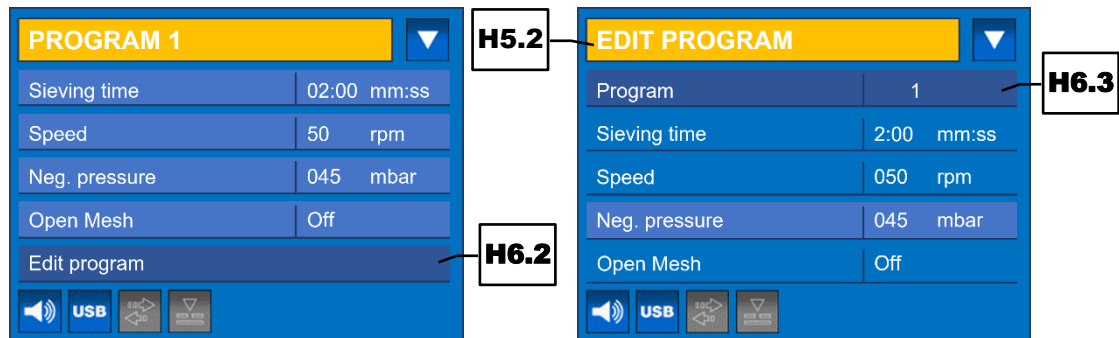
7.6.1 Sélection de programme

- ⇒ Tournez le bouton poussoir tournant (H4) jusqu'à ce que la zone de navigation (H5) soit affichée sur fond foncé.
- ⇒ Appuyez sur le bouton poussoir tournant pour activer la zone de navigation.
- ⇒ Tournez le bouton poussoir tournant jusqu'à ce que le programme souhaité soit affiché.
- ⇒ Appuyez sur le bouton poussoir tournant pour valider la sélection.
- ⇒ Appuyez sur la touche  (H2) pour démarrer le processus de tamisage dans le mode programme.

7.6.2 Édition de programme

- ⇒ Naviguez dans le mode programme vers l'élément de menu "Modifier programme" (H6.2).
- ⇒ Appuyez sur le bouton poussoir tournant pour valider la sélection et arriver au sous-menu "MODIFIER PROGRAMME" (H5.2).

- ① Il est possible de modifier les paramètres de l'emplacement de mémoire de programme actif ou d'un autre emplacement de mémoire de programme, y compris le mode "Quick Start", dans le sous-menu "MODIFIER PROGRAMME".
- ① Le sous-menu "MODIFIER PROGRAMME" est de même accessible dans le mode "Quick Start".



III. 20 : Modifier le programme : mode de programme (à gauche) et sous-menu "MODIFIER PROGRAMME" (à droite)

- ⇒ Sélectionnez à "Programme" (**H6.3**) l'emplacement de mémoire de programme souhaité.
- ⇒ Déterminez les paramètres souhaités (→ Chapitre "[Paramètres réglables](#)" et "[Paramètres activables et désactivables](#)").

7.6.3 Sauvegarder le programme

- ⇒ Sélectionnez "enregistrer pour écraser l'emplacement de mémoire de programme sélectionné avec les paramètres réglés.
- ⇒ Pour arrêter l'opération, sélectionnez "retour".

7.6.4 Effacer le programme

- ⇒ Naviguez dans le mode de programme vers l'élément de menu "Effacer programme".
- ⇒ Appuyez sur le bouton poussoir tournant pour valider la sélection et pour arriver au sous-menu "EFFACER PROGRAMME".

- ① Les paramètres d'un emplacement de mémoire de programme activé ou d'un autre emplacement de mémoire peuvent être effacés dans le sous-menu "EFFACER PROGRAMME". Les paramètres du mode de service "Quick Start" ne peuvent pas être effacés.

NOTE Le sous-menu "EFFACER PROGRAMME" est certes affiché sur un fond gris dans le mode "Quick Start", mais n'est pas accessible.

- ⇒ Sélectionnez à "Programme" l'emplacement de mémoire de programme souhaité.
- ⇒ Sélectionnez "effacer" pour effacer les paramètres de tamisage dans l'emplacement de mémoire de programme sélectionné.
- ⇒ Pour arrêter l'opération, sélectionnez "retour".

Après l'effacement des réglages, la durée de tamisage, la vitesse de rotation et la sous-pression pour cet emplacement de mémoire de programme sont mis à zéro et la fonction Open Mesh est désactivée.

7.7 Réglages de base

Il est possible d'accéder aux éléments de menu suivants dans les réglages de base :

- Sous-pression
- Langue
- Luminosité
- Date
- Temps
- Signal sonore
- InterfaceService

Les fonctions individuelles sont décrites en détail aux sous-chapitres suivants.

7.7.1 Sous-pression

La sous-pression peut être affichée au choix en Pascal (Pa), millibar (mbar) ou en livre par pouce carré (pound-force per square inch, psi).




- ⇒ Naviguez avec le bouton poussoir tournant (**H4**) vers l'élément de menu "Sous-pression". Le paramètre est affiché sur un fond foncé.
- ⇒ Appuyez sur le bouton poussoir tournant pour activer le champ d'entrée. Le champ d'entrée est affiché sur fond jaune.
- ⇒ Tournez le bouton poussoir tournant jusqu'à ce que l'unité souhaitée soit affichée.
- ⇒ Appuyez sur le bouton poussoir tournant pour enregistrer l'entrée. Le champ d'entrée n'est plus affiché sur fond jaune.

7.7.2 Langues

La langue de l'élément de commande peut être sélectionné à cet élément de menu.

- ⇒ Naviguez avec le bouton poussoir tournant (**H4**) vers l'élément de menu "langues". Le paramètre est affiché sur fond foncé.
- ⇒ Appuyez sur le bouton poussoir tournant pour arriver au sous-menu "LANGUES".
- ⇒ Tournez le bouton poussoir tournant jusqu'à ce que la langue souhaitée soit affichée sur fond foncé.
- ⇒ Appuyez sur le bouton poussoir tournant pour valider la sélection de langue. Après la sélection, l'ensemble de la structure de menu est affiché dans la langue sélectionnée.

NOTE Si au sous-menu, vous avez réglé par inadvertance la mauvaise langue, vous pouvez arriver directement au sous-menu "LANGUES" en procédant aux opérations suivantes :

- ⇒ Éteignez l'appareil.
- ⇒ Appuyez simultanément sur les touches  (**H1**),  (**H2**) et  (**H3**) pendant que vous allumez de nouveau les appareils avec l'interrupteur (**I**). Le sous-menu "LANGUES" est affiché.
- ⇒ Sélectionnez la langue souhaitée.

7.7.3 Luminosité

La luminosité de l'affichage peut être réglée au choix entre 0 % et 100 % et être ainsi ajustée à l'environnement (par ex. rayons du soleil, lumière).

- ⇒ Naviguez avec le bouton poussoir tournant (**H4**) vers l'élément de menu "luminosité". Le paramètre est affiché sur fond foncé.

- ⇒ Appuyez sur le bouton poussoir tournant pour activer le champ d'entrée. Le champ d'entrée est affiché sur fond jaune.
- ⇒ Tournez le bouton poussoir tournant jusqu'à ce que la valeur souhaitée, à savoir la luminosité souhaitée, soit réglée.
- ⇒ Appuyez sur le bouton poussoir tournant pour enregistrer l'entrée. Le champ d'entrée n'est plus affiché sur fond jaune.

7.7.4 Date

L'élément de menu "Date" permet de régler la date actuelle. L'appareil peut être coupé du réseau de courant pendant jusqu'à 30 jours sans les réglages soient perdus.

- ⇒ Naviguez avec le bouton poussoir rotatif (**H4**) vers l'élément de menu "Date". Le paramètre est affiché sur un fond foncé. La date est affichée dans le format année-mois-jour (yyyy-mm-dd) dans trois champs d'entrée séparés.
- ⇒ Appuyez sur le bouton poussoir tournant pour activer le premier champ d'entrée (année). Le champ d'entrée est affiché sur un fond jaune.
- ⇒ Tournez le bouton poussoir tournant jusqu'à ce que l'année actuelle soit réglée et validez l'entrée en appuyant sur le bouton poussoir tournant. Le champ d'entrée suivant est activé.
- ⇒ Réglez le mois actuel et validez l'entrée en appuyant sur le bouton poussoir tournant. Le dernier champ d'entrée est activé.
- ⇒ Réglez le jour actuel. Appuyez sur le bouton poussoir tournant pour enregistrer l'entrée. Le champ d'entrée n'est plus affiché sur un fond jaune.

7.7.5 Temps

L'élément de menu "Heure" permet de régler l'heure actuelle. L'appareil peut être coupé du réseau d'alimentation en courant pendant jusqu'à 30 jours sans que les réglages soient perdus.

- ⇒ Naviguez avec le bouton poussoir tournant (**H4**) vers l'élément de menu "Heure". Le paramètre est affiché sur un fond foncé. L'heure est indiquée dans le format heure:minute:seconde (hh:mm:ss) dans trois champs d'entrée séparés.
- ⇒ Appuyez sur le bouton poussoir tournant pour activer le premier champ d'entrée (heure). Le champ d'entrée est affiché sur fond jaune.
- ⇒ Tournez le bouton poussoir tournant jusqu'à ce que l'heure actuelle soit réglée dans un décompte de 24 heures et validez l'entrée en appuyant sur le bouton poussoir tournant. Le champ d'entrée suivant est activé.
- ⇒ Réglez les minutes actuelles et validez l'entrée en appuyant sur le bouton poussoir tournant. Le dernier champ d'entrée est activé.
- ⇒ Réglez les secondes actuelles. Appuyez sur le bouton poussoir tournant pour enregistrer l'entrée. Le champ d'entrée n'est plus affiché sur un fond jaune.

7.7.6 Signal sonore

La fin du processus de tamisage et des messages d'erreur qui surviennent peuvent être signalés par un signal d'avertissement.

- ⇒ Naviguez avec le bouton poussoir tournant (**H4**) vers l'élément de menu "Signal sonore". Le paramètre est affiché sur un fond foncé.
- ⇒ Appuyez sur le bouton poussoir tournant pour activer le champ d'entrée. Le champ d'entrée est affiché sur un fond jaune.
- ⇒ Tournez le bouton poussoir tournant jusqu'à ce que la fonction soit sur "Marche" ou "Arrêt".
- ⇒ Appuyez sur le bouton poussoir tournant pour enregistrer l'entrée. Le champ d'entrée n'est plus affiché sur fond jaune.

Le réglage actuel est représenté par l'un des symboles suivants :



Signal sonore activé



Signal sonore désactivé

7.7.7 Interface

Cet élément de menu permet de sélectionner l'interface pour le transfert de données de la AS 200 jet et un PC. Il est possible de commuter entre la RS232 (**P**) et l'interface USB (**O**).

- ⇒ Naviguez avec le bouton poussoir tournant (**H4**) vers l'élément de menu "Interface". Le paramètre est affiché sur fond foncé.
- ⇒ Appuyez sur le bouton poussoir rotatif pour activer le champ d'entrée. Le champ d'entrée est affiché sur un fond jaune.
- ⇒ Tournez le bouton poussoir tournant jusqu'à ce que "RS232" ou "USB" soit affiché.
- ⇒ Appuyez sur le bouton poussoir tournant pour enregistrer l'entrée. Le champ d'entrée n'est plus affiché sur un fond jaune.

Le réglage momentané est indiqué par l'un des symboles suivants :



Interface RS232 activée



Interface USB activée

L'interface RS232 est prévue pour l'accès pour les travaux de service après-vente de la société Retsch GmbH.

L'interface USB sert au transfert de données entre la AS 200 jet et un PC. **NOTE** L'interface USB doit être activée pour la communication avec le logiciel d'analyse [EasySieve®](#) disponible en option.


7.7.8 Service

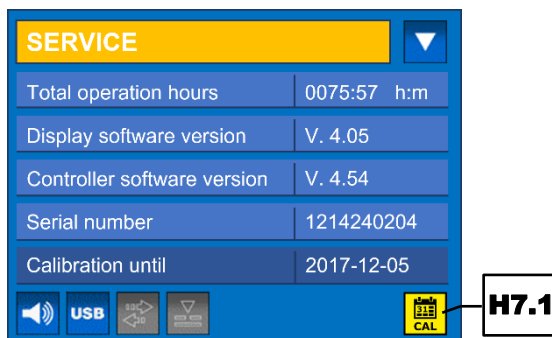
Cet élément de menu permet d'accéder à l'environnement de service.

- ⇒ Naviguez avec le bouton poussoir tournant (**H4**) vers l'élément de menu "Service". Le paramètre est affiché sur un fond foncé.
- ⇒ Appuyez sur le bouton poussoir tournant pour arriver au sous-menu "SERVICE".

Il est possible dans le sous-menu "SERVICE" d'accéder aux informations sur l'appareil et aux fonctions suivantes :

Élément de sous-menu	Description
Heures de service	Indique le nombre d'heures de service de l'appareil en heures et minutes (h:m). Les heures comptées sont les heures de processus, à savoir la somme des temps entre le démarrage et l'arrêt. Les heures ne peuvent pas être manipulées.
Version logicielle écran	Indique le numéro de version du logiciel d'écran (commande de programme).
Version logicielle commande	Indique le numéro de version du firmware (commande de l'appareil).
Numéro de série	Indique le numéro de série de l'appareil.

Étalonnage jusqu'à	Indique jusqu'à quelle date l'appareil est étalonné. La date de rappel est indiquée dans le format année-mois-jour (yyyy-mm-dd) et peut se régler avec le bouton poussoir tournant (H4). Si la date est dépassée, le symbole  (H7.1) est affiché. NOTE Une date de rappel réglée correctement est importante pour le bon respect des intervalles d'étalonnage. Avant tout quand l'appareil est utilisé pour le contrôle de qualité et doit être ainsi étalonné régulièrement conformément à la norme DIN EN ISO 9000 et suivantes.
Actualisation de logiciel	Cet élément de menu permet d'actualiser le logiciel d'écran et/ou le firmware. NOTES Une actualisation n'est possible que via un PC connecté à l'interface RS232 et un logiciel de programmation correspondant.
Calibrage de capteur	Cet élément de menu permet de calibrer le capteur de pression de la AS 200 jet (→ Chapitre " Calibrage du capteur de pression ").
Niveau service	Le niveau service n'est accessible que pour les techniciens du service après-vente de la société Retsch GmbH.
retour	Cet élément de menu permet de quitter le sous-menu "SERVICE".

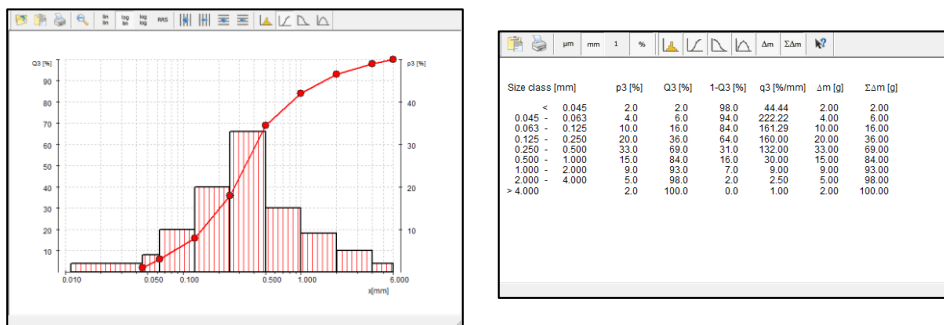


III. 21 : Sous-menu "SERVICE"

8 EasySieve®

EasySieve® est un logiciel pour l'analyse granulométrique et simplifie l'analyse manuelle à de nombreux points de vue. Le logiciel est apte à réaliser automatiquement les opérations de mesure et de pesage nécessaires – de la saisie des poids des tamis d'analyse jusqu'à l'évaluation des données.

La conception du logiciel est intuitive et reflète le processus logique de l'analyse granulométrique. Ceci permet de réduire le plus possible la phase d'apprentissage. La multitude de possibilités d'évaluation permet en outre une flexibilité absolue en ce qui concerne l'adaptation à des tâches individuelles complexes.



III. 22 : Représentation sous forme de graphique et de tableau de l'analyse granulométrique avec EasySieve®

Le logiciel communique avec la balance et la AS 200 jet et guide l'utilisateur à travers les étapes de travail respectives. Divers champs de saisie permettent d'entrer des paramètres existants ainsi que les tailles de grain à calculer. Les paramètres constants peuvent être modifiés, enregistrés et de nouveau appelés à tout moment.

Si une balance est raccordée, les données correspondantes (poids à vide des tamis d'analyse, poids final des tamis d'analyse chargés) peuvent être transmises directement à EasySieve®. Si aucune balance n'est raccordée, la saisie peut se faire aussi manuellement.

Le logiciel calcule toutes les répartitions de particules usuelles et les valeurs caractéristiques de la taille de particule et permet une représentation sous forme de tableau et de graphique des résultats dans un procès-verbal de mesure dans les normes. Il est par ailleurs possible d'exporter des données vers d'autres produits logiciels (par ex. Microsoft Excel).

EasySieve® est disponible comme version compatible AuditTrail conformément à 21CFR Part 11.

① Vous trouvez une description précise dans le mode d'emploi séparé du logiciel.

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
E11	Erreur entraînement / moteur	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Désactivez l'interrupteur principal et attendez 30 secondes avant de le réactiver. ⇒ Si l'erreur persiste, contactez le service après-vente.
E24	Erreur vanne	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Validez le message sur l'élément de commande. ⇒ Contrôlez la liaison (câble de commande et fiche) de la régulation automatique de sous-pression vers la AS 200 jet. ⇒ Si l'erreur persiste, contactez le service après-vente.
E25	Erreur commande	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Désactivez l'interrupteur principal et attendez 30 secondes avant de le réactiver. ⇒ Si l'erreur persiste, contactez le service après-vente.
E83	Sous-pression trop minime	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Validez le message sur l'élément de commande. ⇒ Contrôlez si l'aspirateur industriel est correctement raccordé et génère suffisamment de sous-pression. ⇒ Contrôlez si le sac de l'aspirateur est plein. ⇒ Contrôlez le bon positionnement du couvercle de tamisage sur le tamis d'analyse. ⇒ Si l'erreur persiste, contactez le service après-vente.
E84	Chute sous-pression	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Validez le message sur l'élément de commande. ⇒ Contrôlez si l'aspirateur industriel est raccordé correctement et génère suffisamment de sous-pression. ⇒ Contrôlez si le sac de l'aspirateur est plein. ⇒ Contrôlez le bon positionnement du couvercle de tamisage sur le tamis d'analyse. ⇒ 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
H45	Arrêt dû à une panne de réseau	⇒ Validez le message sur l'élément de commande.

10 Renvoi pour réparation et maintenance



III. 23 : 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

AVERTISSEMENT

W7.0003

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 !**

NOTE
N14.0009

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.

⇒ Nettoyez la zone de buse (**A**) et le canal de sortie d'air (**E**) avec un pinceau et aspirez le reste de produit détaché avec l'aspirateur industriel. L'aspirateur industriel peut être activé séparément en supplément via l'unité de commande (→ Chapitre "[Paramètres activables et désactivables](#)").

⇒ La zone de buse peut être également nettoyée à l'air comprimé.

⇒ Si nécessaire, mettez un nouveau sac d'aspirateur ou videz le réservoir collecteur de l'aspirateur industriel.

⇒ Vérifiez à intervalles réguliers le degré de saleté des filtres de l'aspirateur et échangez-les si nécessaire.

PRUDENCE
C12.0031

Risque de blessure
Nettoyage à l'air comprimé

- Si vous utilisez de l'air comprimé pour le nettoyage, de la saleté et des restes d'échantillon peuvent être projetés et blesser vos yeux.
- **Portez toujours des lunettes de protection pour le nettoyage à l'air comprimé.**
- **Observez les fiches de données de sécurité de l'échantillon.**

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

N15.0028

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

C13.0013

Dommages corporels

Réparations non conformes

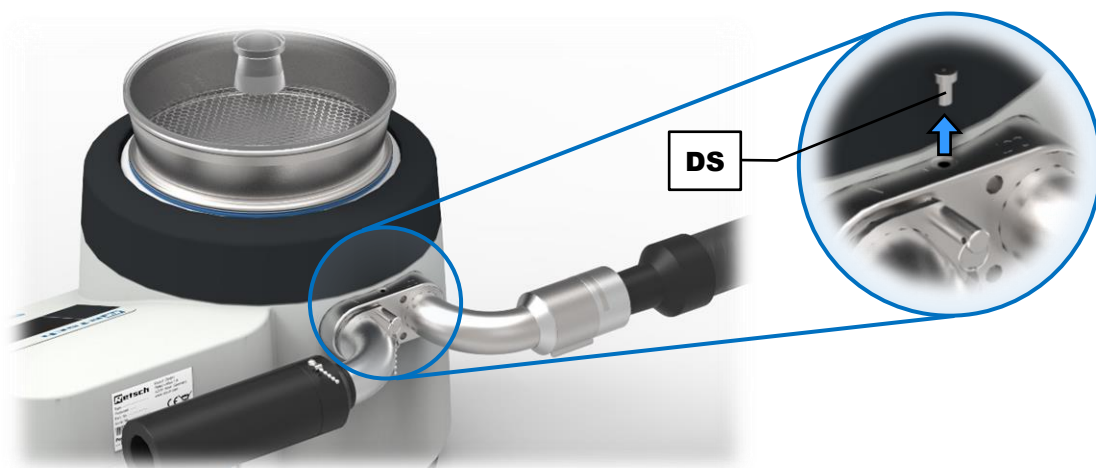
- Ces instructions de service ne comportent pas d'instructions de réparation.
- **Pour des raisons de sécurité, les réparations ne doivent être effectuées que par Retsch GmbH ou une autorisation agréés ainsi que par des techniciens qualifiés du service après-vente.**

11.3 Maintenance

Le AS 200 jet ne nécessite quasiment pas d'entretien.

Il est possible de calibrer le capteur de pression (→ Chapitre "[Calibrage du capteur de pression](#)"). Ceci est avant tout important quand l'appareil est utilisé pour le contrôle de qualité et doit être calibré régulièrement conformément à la norme DIN EN ISO 9000 et suivantes.

11.4 Calibrage du capteur de pression



III. 24 : Vis d'étanchéité

- ⇒ Enlevez la vis d'étanchéité (**DS**).
- ⇒ Placez le tamis d'analyse avec le couvercle d'analyse correspondant.
- ⇒ Raccordez un aspirateur industriel à la régulation manuelle de sous-pression.



III. 25 : Raccord du manomètre

- ⇒ Raccordez un manomètre de pression différentielle approprié (par ex. PCE-P05) à l'ouverture de mesure (**MO**).
- ⇒ Naviguez avec le bouton poussoir tournant (**H4**) vers l'élément de menu "Service". Le paramètre est indiqué sur un fond foncé.
- ⇒ Appuyez sur le bouton poussoir tournant pour arriver au sous-menu "SERVICE".
- ⇒ Naviguez avec le bouton poussoir tournant vers l'élément de menu "Calibrage capteur". Le paramètre est indiqué sur un fond foncé.
- ⇒ Appuyez sur le bouton poussoir tournant pour arriver au sous-menu "CALIBRAGE CAPTEUR".
- ⇒ Appuyez sur la touche **START** (**H2**).

Le AS 200 jet active alors automatiquement l'aspirateur industriel. La buse ne tourne toutefois pas. La sous-pression (pression différentielle) est affichée dans l'élément de menu "Sous-pression".

- ⇒ Comparez la sous-pression affichée sur l'élément de commande du AS 200 jet avec la valeur de mesure du manomètre de pression différentielle raccordé.
- ⇒ Modifiez, si souhaité, le réglage de la régulation manuelle de sous-pression pour contrôler d'autres points de mesure.
- ⇒ Appuyez sur la touche **STOP** (**H1**) pour terminer le calibrage.
- ⇒ Retirez le manomètre de pression différentielle et vissez de nouveau la vis d'étanchéité (**DS**).

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 Régulation de dépression automatique

La régulation de sous-pression automatique de Retsch GmbH disponible comme accessoire permet la régulation automatique de l'intensité du flux d'air pour la AS 200 jet dans une plage de de régulation Δp de 50 mbar.

La AS 200 jet mesure la sous-pression actuelle dans la zone de buse (A) et commande en conséquence la régulation de sous-pression automatique. Ceci permet de compenser les variations causées par l'aspirateur industriel et ainsi de maintenir la sous-pression stable.

12.2 Raccordement de la régulation de dépression automatique

PRUDENCE

C14.0046

Perte d'acuité auditive

Le bruit d'aspiration à l'ouverture d'aspiration peut causer un niveau de bruit élevé

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



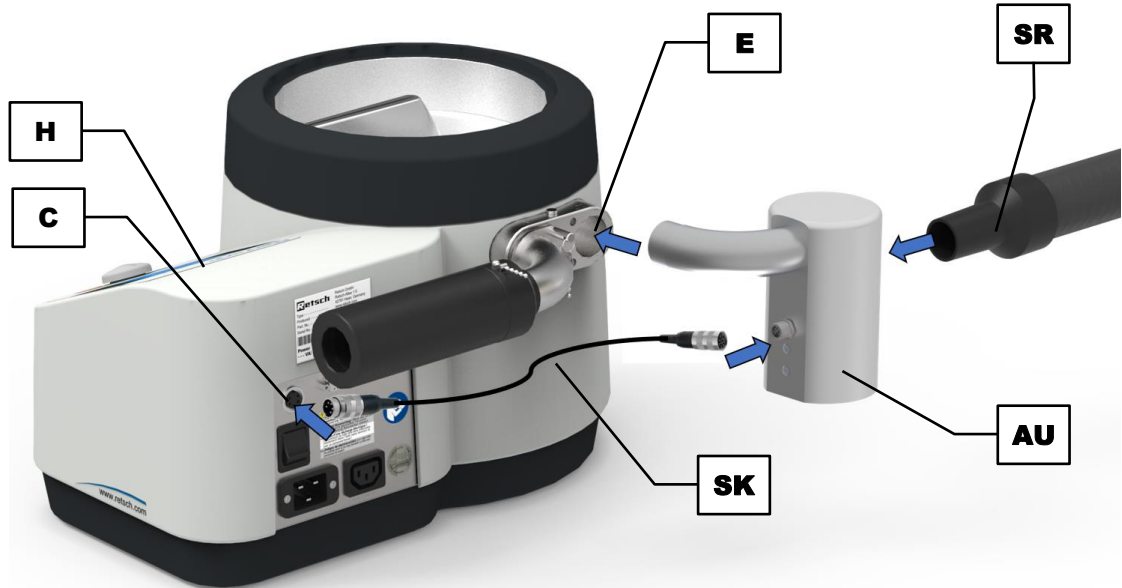
PRUDENCE

C15.0049

Risque dû à la projection d'objets



Raccord d'air comprimé à la place d'un aspirateur industriel

- Si de l'air comprimé est raccordé à l'une des deux ouvertures d'air, le couvercle de tamisage et le tamis d'analyse seront projetés.
- **L'appareil ne doit pas fonctionner avec de l'air comprimé !**



III. 26 : Montage de la régulation de sous-pression automatique

- ⇒ Introduisez la régulation de sous-pression automatique (**AU**) dans le canal de sortie d'air (**E**).
- ⇒ Connectez le câble de commande à 5 pôles (**SK**) à l'interface de l'appareil (**C**) pour la régulation de sous-pression automatique.
- ⇒ Connectez le tube d'aspiration (**SR**) de l'aspirateur industriel à la régulation de sous-pression automatique (**AU**).

Si le câble de commande de la régulation de sous-pression automatique est raccordé à la AS 200 jet, celui-ci est détecté automatiquement et l'unité de commande (**H**) affiche le symbole . Si aucune régulation de sous-pression automatique n'est connectée, le symbole  est affiché en gris.

12.3 Réglage de la régulation de dépression automatique

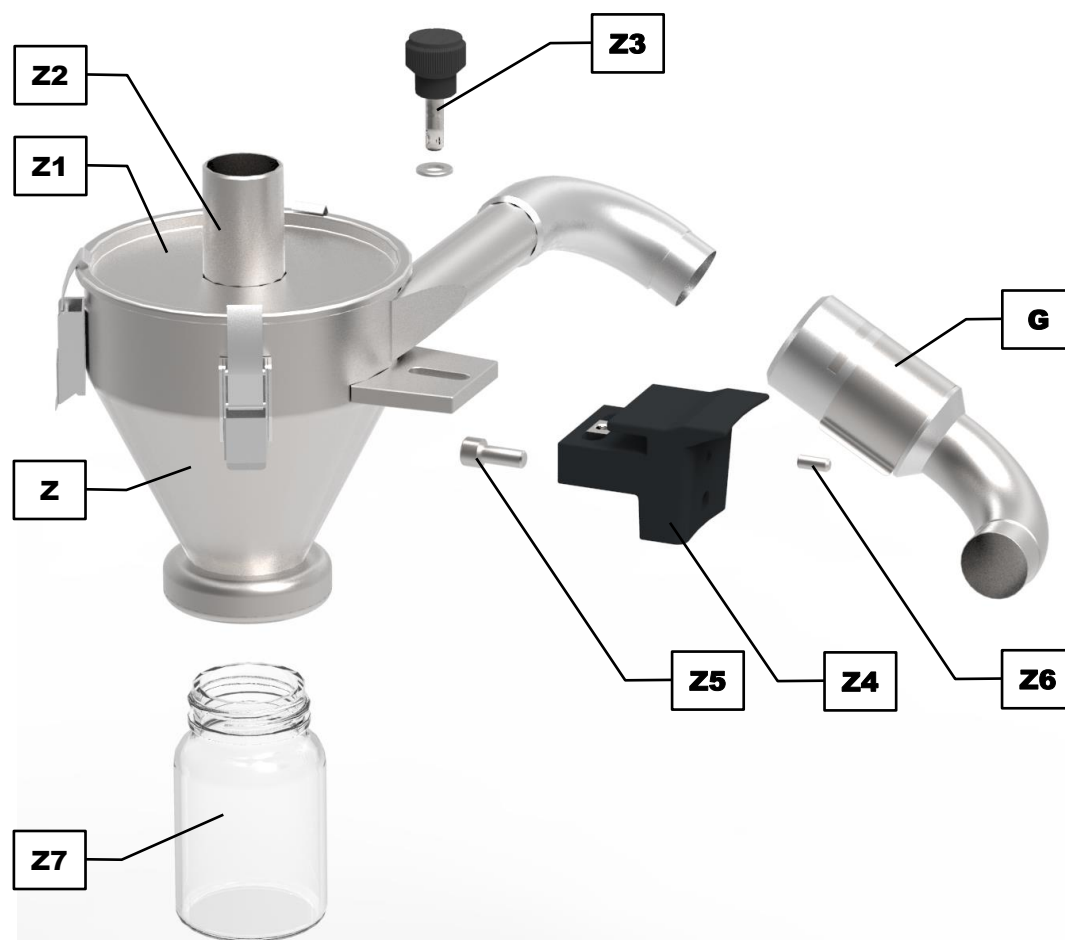


III. 27 : Régulation de sous-pression automatique

Quand la régulation automatique de sous-pression est raccordée, il est possible de régler la sous-pression souhaitée au choix entre 20 et 100 mbar. La régulation de sous-pression automatique peut maintenir la sous-pression stable dans une plage de régulation Δp de 50 mbar.

NOTE Veillez à ce que la sous-pression soit pendant le processus de tamisage toujours inférieure à 100 mbar (10 000 Pa ou 1,45 psi).

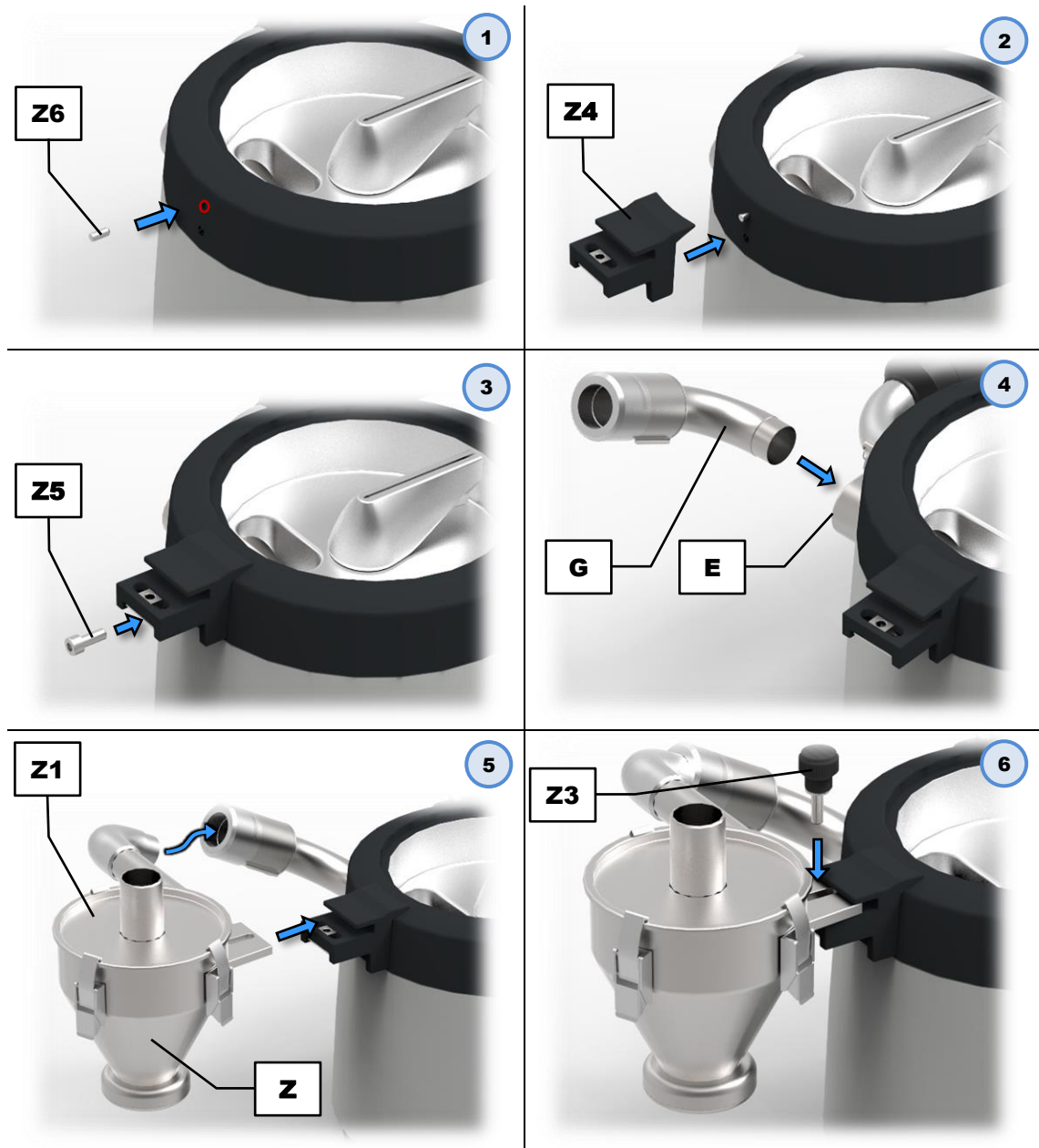
12.4 Séparateur à cyclone



III. 28 : Pièces individuelles du séparateur cyclonique

Élément	Description	Fonction
G	Régulation de sous-pression manuelle	Permet la régulation manuelle de la sous-pression
Z	Séparateur cyclonique	Sépare les grains trop petits (échantillon tamisé) du flux d'air
Z1	Couvercle cyclonique	Couvercle amovible avec sortie d'air (Z2)
Z2	Sortie d'air	Raccord pour l'aspirateur industriel
Z3	Vis moletée avec rondelle plate	Fixe le séparateur cyclonique (Z) à la fixation (Z4)
Z4	Fixation du séparateur cyclonique	Pièce de connexion entre le séparateur cyclonique (Z) et la AS 200 jet
Z5	Vis de fixation	Fixe la fixation (Z4) au boîtier de la AS 200 jet
Z6	Goupille cylindrique	Sert de protection anti-torsion pour la fixation (Z4)
Z7	Réceptacle collecteur	Réceptacle collecteur pour les grains trop petits

12.4.1 Raccord du séparateur cyclonique



III. 29 : Montage du séparateur cyclonique

- ⇒ Enfoncez la goupille cylindrique (Z6) dans l'ouverture supérieure des deux ouvertures de boîtier. Enlevez si nécessaire les deux recouvrements en plastique des ouvertures dans le boîtier.
- ⇒ Placez la fixation (Z4) sur la goupille cylindrique (Z6).
- ⇒ Vissez la fixation (Z4) avec la vis de fixation (Z5) au boîtier de la AS 200 jet.
- ⇒ Fermez la [régulation de sous-pression manuelle](#) (G) au canal de sortie d'air (E). Il est également possible de monter la [régulation de sous-pression automatique](#).
- ⇒ Placez le séparateur cyclonique (Z) avec le couvercle cyclonique en place (Z1) dans la régulation de sous-pression montée et positionnez le séparateur cyclonique de manière à ce que la plaque de fixation au séparateur cyclonique aille dans la fixation (Z4) au boîtier de la AS 200 jet.
- ⇒ Vissez le séparateur cyclonique (Z) avec la vis moletée (Z3) dans la fixation (Z4).



III. 30 : Raccord de l'aspirateur industriel au séparateur cyclonique monté

- ⇒ Placez le tube d'aspiration (SR) de l'aspirateur industriel sur la sortie d'air (Z2) dans le couvercle cyclonique (Z1).
- ⇒ Vissez le récipient collecteur (Z7) en bas au séparateur cyclonique (Z).

La mise à la terre de l'appareil avec le conducteur de protection du raccordement au réseau permet d'éviter des charges électrostatiques à l'intérieur de l'appareil. **⚠ PRUDENCE** Veillez par conséquent toujours à ce que le séparateur cyclonique soit correctement monté afin d'assurer une mise à la terre suffisante !

NOTE Selon les caractéristiques de l'échantillon, de la vitesse de flux et de l'humidité de l'air, une charge électrostatique peut toutefois survenir à l'intérieur du récipient collecteur est due due à une séparation de charge entre l'échantillon et la paroi du récipient.

12.5 Tamis d'analyse

Le point décisif pour la précision et la fiabilité du résultat de mesure est, outre une Tamiseuse à jet d'air 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. 31 : 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.

12.5.1 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.

12.5.2 Service de calibrage

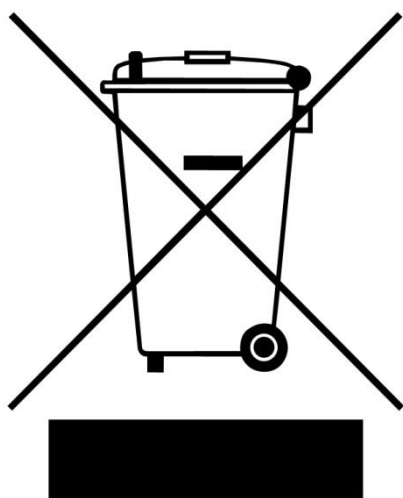
En tant que service particulier, Retsch GmbH propose le calibrage des tamis d'analyse. Toutes les informations importantes après la mesure normée du tamis d'analyse sont enregistrées et confirmées dans le certificat souhaité.

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. 32 : 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	52
Actualisation de logiciel	43
Adresse de service après-vente	9
Adresse fabricant	17
Affichage	33
Aides de tamisage	13
Analyse granulométrique	44
Année de fabrication	17
Aspirateur	35, 36
Aspirateur industriel	23
raccord	23
Aspirateur industriel externe	
raccord	30
Attestation de conformité	47

B

Bague d'adaptation	24, 25
Balance	44
Bon d'accompagnement marchandise renvoyée	47
Bouton poussoir tournant	29, 34
Branchement électrique	16
Bruits d'aspiration	11
Buse	29

C

Calibrage	47
capteur	43
Canal d'entrée d'air	30
Canal de sortie d'air	30
Capteur de pression	
calibrage	50
Capteur de sous-pression	43
Caractéristiques techniques	11
CEM	11
Certificat	57
Charge	13
Code barres	17
Commande de l'appareil	27, 33
Compatibilité électromagnétique	11
Condensation	14
Consignes opératoires	7
Couvercle cyclonique	54
Couvercle de tamis	25, 31
Couvercle de tamisage	
forme	25
inscription	25

D

Date	41
Désignation de l'appareil	16
Diamètre de tamisage	13
Dimensions	12
Directives d'élimination	58
Dispositif d'aspiration	23
Distribution granulométrique	27

Domaine d'utilisation de l'appareil	28
Dommages de transport	14
Dos	30
Droit d'auteur	6
Droits à la garantie	14
Durée de tamisage	34, 35

E

EasySieve®	32, 42, 44
Écran	33
Élément de commande	33, 34
langue	40
zones	33
Éléments de commande	33
Élimination	58
Emballage	14, 47
Émissions	11
Emplacement	
exigences requises	12
Emplacement de mémoire de programme	38
Entrée de valeurs	35
Environnement de service	42
Erreur	
E11	45
E24	45
E25	45
E83	45
E84	45
Étalonnage	43
Évaluation	44
Exclusion de responsabilité	6
Explications relatives aux notes de sécurité	7

F

Fonctions	33
Formulaire de confirmation pour l'exploitant	10
Fréquence	16
Fréquence de réseau	17
Fusible	
externe	16

G

Granulométrie	
zone	27
Groupe cible	8

H

Hauteur	12
Hauteur de mise en place	15
Heures de service	42
Humidité de l'air	15
Humidité de l'air relative	
maximale	15

I

Indications	45
Information appareil	33

Informations techniques d'utilisation.....	6	Numéro de série	17, 42
Instructions de réparation	6, 9	O	
Instructions de service	6, 8, 10	Open Mesh	35, 36
Intensité de courant	17	P	
Interface	42	Paramètres	
RS232	42	enregistrer	37
USB	42	Paramètres activables	35
Interface appareil	30	Paramètres de tamisage.....	34
Interface RS232	31	Paramètres désactivables	35
Interface USB	30	Paramètres réglables.....	34
Interrupteur	30	Perte d'acuité auditive.....	11, 52
L		Petits accessoires	52
Langues	40	Pièces d'usure	52
Largeur.....	12	Pièces détachées.....	52
surface d'appui.....	12	Plage de régulation	53
L_{eq}	11	Plage de température	15
Lieu de mise en place		Plaque signalétique.....	16, 30
conditions	15	description	16
Logiciel.....	44	Poids	12, 17
Luminosité	40	Poste de travail	12
M		Première mise en service	19
Maintenance	10, 47, 48, 50	Processus	
Manomètre.....	51	arrêt	37
Massette	32	démarrer avec Quick Start	38
utilisation	32	démarrage	37
Messages d'erreur	41, 45	Procès-verbal de mesure.....	44
Mise en place.....	14	Produits	27
Mise en place de l'appareil	17	Profondeur	12
Mise sous / hors tension	31	surface d'appui.....	12
Mode de fonctionnement	28	Programme	
Mode de programme	38	éditer.....	38
Mode de service		effacer	39
manuel.....	34	enregistrer	39
programme	34	sélection	38
Quick Start	34	Protection externe par fusible	16
sélection	34	Puissance	17
Mode de veille.....	31	Puissance de fusible	17
Mode manuel	35, 36	Puissance nominale.....	11
Mode programme	35, 36	Q	
Modes de service.....	34	Quantité d'alimentation	12
changement	34	Quick Start	37
N		assigner des paramètres.....	38
Navigation	33, 34	QUICK START	34
Nettoyage	48	R	
Niveau de bruit.....	11, 52	Raccordement au réseau	30
Niveau service	43	Raccordement pour appareil standard	30
Niveau sonore permanent équivalent.....	11	Réalisation d'un tamisage.....	31
Note		Récepteur collecteur.....	54
H45.....	46	Réclamations	14
Note de sécurité.....	7	Recours en garantie.....	9
avertissement.....	7	Référence article	16
danger	7	Réglages	33
note	8	Réglages de base	40
prudence	7	Régulation de dépression	
Notes.....	46	automatique.....	22, 52
Notes de sécurité générales.....	8	Régulation de dépression automatique	
Notes relatives aux instructions de service	6		

connexion	52	STOP	33
réglage	53	Surface de support nécessaire	12
Régulation de sous-pression		Symboles	7
automatique	30	T	
manuelle	20, 29, 54	Taille d'alimentation	13
Régulation de sous-pression automatique		Tailles de particule	44
montage	53	Tamis d'analyse	27, 56
Régulation manuelle de sous-pression		mise en place	24
principe de fonctionnement	20	nettoyage	48
raccord	21	séchage	49
réglage	21	température de séchage maximale	49
Renvoi	14	Tamis d'analyse	31
pour réparation et maintenance	47	diamètre	19
Réparation	9, 47, 50	Tamisage humide	13
Répartition de particules	44	Température ambiante	15
Reprise de l'appareil	58	Température environnante	15
Réseau électrique	16	Temps	41
Responsable de la sécurité	8	Tension	16
S		Transport	14
Séparateur à cyclone	54	Type de fusible	17
Séparateur cyclonique	54	Type de protection	11
fixation	54	U	
montage	55	Unité de commande	29
raccord	55	Usure	48, 50
Séparation du réseau d'alimentation en courant	19	V	
Service	42	Valeur d'émission au lieu de travail	11
Service à long terme	28	Valeurs caractéristiques de bruit	11
Service de calibrage	57	Variante de tension	17
Service de la machine dans le cadre d'une		Variations de températures	14
utilisation conforme	27	Version logicielle	
Signal d'avertissement	41	commande	42
Signal sonore	41	écran	42
Signalisation CE	17	Vis d'étanchéité	50
Signalisation UKCA	17	Vitesse de rotation	34, 35
Signe d'élimination	58	Volume d'alimentation	12
Signe élimination	17	Vue de dos	30
Signes	7	Vue frontale	29
Silencieux	19, 29	Vues de l'appareil	29
Sous-pression	13, 34, 35, 40	Z	
maximale	13	Zone de buse	29
START	33	Zone de granulométrie	13
Statut de remise à jour	6	Zone de mesure	13
Stockage intermédiaire	15		

TAMISEUSE À JET D'AIR

AS 200 jet | 30.027.xxxx

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UE

Par la présente, nous, représentés par le soussigné, déclarons que l'appareil susmentionné est conforme aux directives et normes harmonisées suivantes :

Directive sur les machines 2006/42/CE

Normes appliquées, en particulier :

DIN EN ISO 12100	Sécurité des machines - Principes généraux de conception
DIN EN 61010-1	Règles de sécurité pour les appareils électriques de mesure, de commande, de régulation et de laboratoire

Comptabilité électromagnétique 2014/30/UE (testé à 230 V, 50 Hz)

Normes appliquées, en particulier :

EN 55011	Appareils industriels, scientifiques et médicaux – perturbations radioélectriques – limites et méthodes de mesure
DIN EN 61326-1	Appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire – exigences relatives à la CEM

Limitation relative aux substances dangereuses (RoHS) 2011/65/UE

Personne autorisée à constituer la documentation technique :

Julia Kürten (Documentation technique)

Furthermore, we declare that the relevant technical documentation for the above device has been prepared in accordance with Annex VII Part A of the Machinery Directive and we undertake to submit the documentation to the market surveillance authorities on request.

Nous déclarons par ailleurs que la documentation technique pertinente pour l'appareil susmentionné a été établie conformément à l'annexe VII, partie A, de la directive relative aux machines et nous nous engageons à présenter cette documentation sur demande aux autorités de surveillance du marché.

En cas de modification de l'appareil non convenue avec Retsch GmbH, ainsi qu'en cas d'utilisation de pièces de rechange ou d'accessoires non autorisés, cette déclaration perd sa validité.

Retsch GmbH

Haan, 09/2023



Dr. Frank Janetta, Directeur du développement





Retsch[®]

Droit d'auteur

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