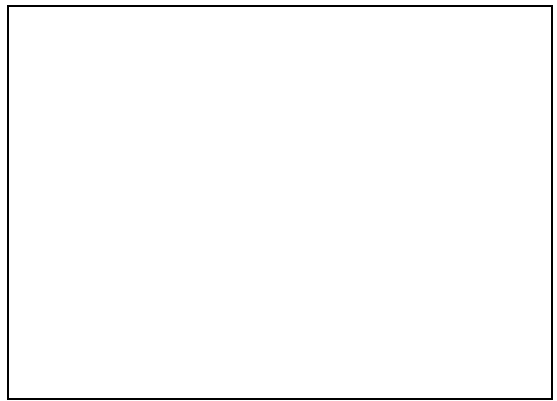


Mode d'emploi

Tamiseuse AS 400 control



  Traduction



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 des signes et des symboles	7
1.4	Explications relatives aux notes de sécurité	7
2	Sécurité	9
2.1	Utilisation conforme de l'appareil	9
2.2	Utilisation non conforme	10
2.3	Obligations incombant aux exploitants	10
2.3.1	Directives	10
2.3.2	Personnel	10
2.3.3	Poste de travail et appareil	10
2.3.4	Qualification du personnel	11
2.3.5	Équipement personnel individuel (EPI)	11
2.4	Dispositifs de protection	11
2.5	Réparations	12
2.6	Prévention des risques en service normal	13
2.7	Prévention des dommages matériels	13
2.8	Formulaire de confirmation pour l'exploitant	14
3	Le Tamiseuse AS 400 control	15
3.1	Caractéristiques techniques	15
3.2	Volume d'alimentation	16
3.3	Taille d'alimentation	16
3.4	Émissions	17
3.5	Vues de l'appareil	18
3.5.1	Vue frontale	18
3.5.2	Dos	19
3.6	Éléments de commande, affichage et fonctions	20
3.7	Plaque signalétique, description	21
4	Emballage, transport et mise en place	22
4.1	Emballage	22
4.2	Transport	22
4.3	Variations de températures et condensation	23
4.4	Conditions pour le lieu de mise en place	23
4.5	Retirer la fixation de transport	25
4.6	Positionnement au lieu de mise en place	26
4.7	Montage de l'unité de serrage de tamis	26
4.8	Unité de fixation de tamis "standard"	28
4.9	Unité de fixation de tamis "comfort"	28
5	Première mise en service	31
5.1	Branchement électrique	31
5.2	Relier l'appareil au réseau de courant	32
6	Commande de l'appareil	33
6.1	Mise sous / hors tension	34
6.2	Sélection des tamis d'analyse	34
6.3	Réalisation d'un tamisage	34
7	Commande de l'appareil	35
7.1.1	Démarrage du processus	35
7.1.2	Arrêt du processus	36
7.2	Pause du processus	36
7.3	Vitesse de rotation	36
7.3.1	Détection automatique du déséquilibre	37

7.4	Temps	37
7.5	Intervalle	38
7.5.1	Temps d'intervalle.....	38
7.6	Mode de programme	38
7.6.1	Sélection de programme.....	39
7.6.2	Édition de programme	39
7.6.3	Sauvegarder le programme	39
7.6.4	Heures de service.....	39
7.6.5	Version logicielle	39
8	EasySieve®	40
9	Messages d'erreur et indications	41
9.1	Messages d'erreur	41
9.2	Notes.....	41
10	Nettoyage, usure et maintenance	43
10.1	Nettoyage.....	43
10.1.1	Nettoyage des tamis d'analyse.....	43
10.1.1.1	Nettoyage de tamis d'analyse avec des largeurs de maille > 500 µm	44
10.1.1.2	Nettoyage de tamis d'analyse avec des largeurs de maille < 500 µm	44
10.1.1.3	Séchage de tamis d'analyse.....	44
10.2	Usure	44
10.3	Maintenance	45
10.3.1	Échange des fusibles.....	45
10.4	Renvoi pour la réparation et la maintenance.....	46
11	Accessoires	47
11.1	Tamis d'analyse	47
11.1.1	Certificat.....	48
11.1.2	Service de calibrage	48
11.2	Aides au tamisage	48
12	Élimination	50
13	Index	51

1 Notes relatives aux instructions de service

Ces Instructions de service sont un guide technique pour assurer une commande sûre de la machine. Veuillez lire attentivement ces instructions de service avant l'installation, la mise en service et la commande de l'appareil. Il est indispensable d'avoir lu et compris ces instructions de service pour assurer une utilisation sûre et conforme de l'appareil.

Ces instructions de service ne comprennent pas d'instructions pour les réparations. En cas de doutes ou de questions portant sur ces instructions ou sur l'appareil ou en cas d'éventuelles défaillances ou de réparations nécessaires, veuillez vous adresser à votre fournisseur ou directement à Retsch GmbH.

Vous trouverez de plus amples informations sur l'appareil à <https://www.retsch.fr> aux pages spécifiques pour l'appareil.

Statut de révision :

La révision du document 0001 des instructions de service "Tamiseuse AS 400 control" a été réalisée conformément à la directive machine 2006/42/CE.

1.1 Exclusion de responsabilité

Ces instructions de service ont été établies avec le plus grand soin et sont sous réserve de modifications techniques. Nous ne nous portons pas garants pour les dommages corporels qui résultent du non-respect des consignes de sécurité et d'avertissement dans ces instructions de service. Nous ne nous portons pas garants pour les dommages matériels qui résultent du non-respect des consignes données dans ces instructions de service.


1.2 Droit d'auteur

Il n'est pas permis de dupliquer, distribuer, éditer ou copier dans une aucune forme ces instructions de service ou des parties de ces instructions sans l'autorisation préalable écrite de Retsch GmbH. L'infraction donne lieu au versement de dommages-intérêts.

1.3 Explications des signes et des symboles

Ces instructions de commande utilisent les signes et symboles suivants :

Signe et symbole	Signification
①	Renvoie à une recommandation et/ou une information importante.
Caractères gras	Signalise un terme important.
• • •	Listes
(1), (2), (...) (A), (B), (..)	Les composants ont une signalisation fixe.
⇒	Étapes d'une instruction d'action.
→	Résultat d'une instruction d'action

	<p>Dans les explications de ces instructions de service, le tamiseur AS 400 control de Retsch est le plus souvent désigné par le terme "appareil".</p>
---	--

1.4 Explications relatives aux notes de sécurité


Les **avertissements** dans ces instructions de service mettent en garde contre les dangers et les dommages :



DANGER

D1.0000

Risque de blessures mortelles
Source de danger

- Conséquences possibles quand on ne respecte pas le danger.
- **Instructions et consignes pour éviter le danger.**


Le non-respect des avertissements signalés par „Danger“ peut provoquer des **blessures mortelles ou graves**. Il existe un **risque très élevé** d'accident pouvant être mortel ou d'un dommage corporel à vie. On utilise dans le texte courant ou dans les instructions opératoires en plus la mention de signalement ** DANGER**.


AVERTISSEMENT

W1.0000

Risque de blessures mortelles ou graves
Source du danger

- Conséquences possibles quand on ne respecte pas le danger.
- **Instructions et consignes pour éviter le danger.**

Le non-respect de la mise en garde „Avertissement“ peut provoquer des **blessures mortelles ou graves**. Il existe un **risque plus élevé** d'accident grave ou d'un accident éventuellement mortel. On utilise dans le texte courant ou dans les instructions opératoires en plus la mention de signalement ** AVERTISSEMENT**.

⚠ PRUDENCE

C1.0000

Risque de blessures

Source du danger

- Conséquences possibles quand on ne respecte pas le danger.
- **Instructions et consignes pour éviter le danger.**

Le non-respect de la mise en garde signalée par „Prudence“ peut provoquer des **blessures moyennement graves ou minimales**. Il existe un risque moyennement élevé ou minime d'accident ou de dommages corporels. On utilise dans le texte courant ou dans les instructions opératoires en plus la mention de signalement **⚠ PRUDENCE**.

NOTE

N1.0000

Type de dommage matériel

Source du dommage matériel

- Conséquences possibles quand on ne respecte pas les avertissements.
- **Instructions et consignes pour éviter le dommage matériel.**

Le non-respect de la note peut provoquer des **dommages matériels**. On utilise dans le texte courant ou dans les instructions opératoires en plus la mention de signalement **NOTE**.

2 Sécurité

PRUDENCE

C2.0002

Risque de blessure

Non-connaissance des instructions de service

- Les instructions de service comprennent toutes les informations concernant la sécurité. Le non-respect des instructions de service peut donc provoquer des blessures.
- **Veillez lire attentivement les instructions de service avant d'utiliser l'appareil.**



Groupe cible :

Le AS 400 control est conçu pour être utilisé dans un environnement de laboratoire pour la préparation d'échantillons. Ce mode d'emploi est donc destiné aux personnes qui travaillent avec cet appareil dans un environnement comparable et qui ont déjà une expérience avec des appareils similaires.

Le AS 400 control est un produit moderne et performant de Retsch GmbH est à la pointe de la technologie. La sécurité de fonctionnement est assurée lorsque l'appareil est utilisé conformément à sa destination et que cette documentation technique est connue.

2.1 Utilisation conforme de l'appareil

La répartition granulométrique La répartition granulométrique des sols, des matériaux de construction, des produits chimiques, des engrais, des matières de remplissage, des céréales, des copeaux de bois, du café, des matières plastiques, de la farine, des poudres métalliques, des minéraux, des noix, des semences, du sable, des poudres à laver, du clinker de ciment et de nombreuses autres substances peut être analysée facilement et rapidement.

Le Tamiseuse de Retsch GmbH est utilisé avec succès dans presque tous les domaines de l'industrie et de la recherche dans le cadre du contrôle de la qualité, en particulier là où les exigences posées en termes de facilité d'exécution, de rapidité, de précision et de reproductibilité sont élevées.

La AS 400 control est conçue spécialement pour des tamis d'analyse présentant un diamètre extérieur de 100 mm à 400 mm. Afin d'obtenir le meilleur résultat possible, il est recommandé d'utiliser uniquement des tamis d'analyse de la société Retsch GmbH.

2.2 Utilisation non conforme

Le AS 400 control ne doit être utilisé que conformément à sa destination. Toute utilisation autre que celle décrite dans l'utilisation conforme est considérée comme non conforme.

L'appareil ne convient pas au traitement d'échantillons susceptibles de former des mélanges d'air explosifs.

Toute demande de dommages et intérêts, sous quelque forme que ce soit, est exclue en cas de dommages matériels ou corporels résultant d'une utilisation non conforme et/ou du non-respect des consignes de sécurité.

2.3 Obligations incombant aux exploitants

2.3.1 Directives

Il incombe à l'exploitant de s'assurer que les personnes travaillant avec l'appareil et l'équipement associé ont pris connaissance et compris toutes les consignes de sécurité applicables.

2.3.2 Personnel

- S'assurer que l'on a seulement recours à un personnel formé et expérimenté pour identifier les risques et éviter les dangers éventuels.
- Former régulièrement le personnel à l'utilisation de l'appareil, en particulier en cas d'événements soudains.
- Le personnel à former n'est autorisé à travailler sur l'appareil que sous la surveillance d'un personnel qualifié.
- Vérifier régulièrement la sensibilisation du personnel à la sécurité.
- Définir les responsabilités du personnel en fonction des qualifications et de la description du poste.
- Mettre à la disposition du personnel des équipements de protection individuelle (EPI)
- S'assurer que les conditions suivantes sont remplies :
 - Le personnel doit avoir lu et compris ces instructions de commande, en particulier le chapitre [Sécurité](#).
 - Le personnel connaît et respecte les consignes de prévention des accidents et de sécurité en vigueur.
 - Lors de l'utilisation de l'appareil, le personnel doit porter l'équipement de protection individuelle (EPI) fourni.

2.3.3 Poste de travail et appareil

- Veiller à ce que l'éclairage et la ventilation du lieu de travail soient adéquats.
- S'assurer que l'air évacué est correctement dirigé vers l'extérieur.
- Veiller à ce que toutes les étiquettes et panneaux de l'appareil soient bien lisibles.
- Veillez à ce que tous les travaux de contrôle et d'entretien prescrits dans cette notice d'utilisation soient effectués.

2.3.4 Qualification du personnel

Travaux/phase d'exploitation	Qualification
Transport Mise en place Mise en service Commande Contrôle Montage d'équipements supplémentaires Maintenance Élimination	Main-d'œuvre qualifiée, qui est formée pour garantir une utilisation sûre de l'appareil.
Travaux sur les équipements électriques de l'appareil	Un électricien qualifié qui est capable d'évaluer le travail assigné et de reconnaître les dangers possibles sur la base de sa formation technique, de ses connaissances et de son expérience.

2.3.5 Équipement personnel individuel (EPI)

Recommandations ou l'équipement de protection individuelle

Travaux/phase de service	Équipement de protection individuelle (EPI)
Transport Mise en place	Chaussures de sécurité
Mise en service Montage d'équipement supplémentaire Entretien	Pas d'EPI nécessaire
Élimination	Chaussures de sécurité
Service normal (utilisation et commande)	Pas d'EPI nécessaire

2.4 Dispositifs de protection

Touche d'arrêt d'urgence

L'appareil est équipé à l'usine d'une touche d'arrêt d'urgence. En cas d'urgence, l'appareil doit être mis hors tension en actionnant l'interrupteur principal ou en le débranchant du réseau électrique.

2.5 Réparations

Ces instructions de service ne comprennent pas d'instruction de réparation. Pour des raisons de sécurité, seul Retsch GmbH ou une représentation agréée ainsi que le personnel qualifié du service après-vente n'est autorisé à procéder à des réparations.

Veillez informer en cas d'une réparation ...

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

Adresse service après vente:

2.6 Prévention des risques en service normal

Le non-respect des consignes de sécurité suivantes est contraire à la destination et constitue un danger pour le personnel et un risque pour la sécurité de fonctionnement.

Transport et mise en place

- Porter des chaussures de sécurité lors du transport et de la mise en place.
- Ne raccorder l'appareil qu'à des prises de courant équipées de conducteur de protection PE.
- Lors du raccordement de l'appareil, les valeurs indiquées sur la plaque signalétique doivent correspondre aux valeurs de la prise de courant.

Service

- Lire les instructions de commande avant de mettre l'appareil en service.
- Ne faire fonctionner l'appareil qu'à un poste de travail suffisamment grand garantissant un positionnement stable de l'appareil.
- Avant l'utilisation, vérifier que le câble d'alimentation n'est pas endommagé.
- Ne jamais utiliser l'appareil si des dommages sont visibles ou suspectés.
- N'utiliser l'appareil que conformément aux limites techniques d'utilisation.
- Avant de faire fonctionner l'appareil, prendre des mesures qui tiennent compte d'une communication limitée pendant le fonctionnement.
- Tenir compte de l'environnement pendant le broyage, car la perception des signaux acoustiques est plus difficile en raison du bruit ambiant.
- Ne pas utiliser l'appareil dans des atmosphères explosives.
- Respecter les fiches de données de sécurité des échantillons et suivre les instructions en prenant les mesures appropriées au préalable.

Entretien et réparation

- Avant l'entretien, éteindre l'appareil avec l'interrupteur principal.
- Nettoyer l'appareil uniquement à sec ou avec un chiffon humidifié.
- Ne pas nettoyer l'appareil à l'air comprimé.
- Ne confier les réparations qu'au fabricant de l'appareil ou à un représentant agréé.

2.7 Prévention des dommages matériels

- En cas de fortes variations de température prévisibles (par exemple lors du transport en avion), protéger l'appareil contre la condensation.
- Ne pas cogner, secouer ou jeter l'appareil lors du transport et de l'installation.
- Respecter les conditions relatives au lieu d'installation lors de la mise en place de l'appareil.
- Nettoyer l'appareil uniquement à sec ou avec un chiffon humidifié.
- Lors du nettoyage, ne pas utiliser de solvant ou de produit de nettoyage agressif.
- Pour l'entretien, n'utiliser que des pièces de rechange d'origine.

2.8 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 Le Tamiseuse AS 400 control

Le AS 400 control effectue un tamisage plan, dans lequel l'échantillon roule sur la toile de criblage grâce au mouvement circulaire horizontal du fond du tamis. L'échantillon est soumis à un mouvement circulaire plan de 15 mm de rayon, conformément à la norme DIN 53477. L'échantillon est donc réparti uniformément sur toute la surface du fond de tamis, les particules subissant une accélération dans le sens horizontal. Les particules sphériques effectuent alors des rotations libres et sont ainsi comparées aux ouvertures de maille lors du roulage, tandis que les particules allongées sont transportées sur le tissu du tamis en étant orientées horizontalement. Pour le Tamiseuse de Retsch GmbH un motoréducteur entraîne un excentrique et transmet ces mouvements à la tour de tamisage. La vitesse de rotation, réglée électroniquement, est réglable en continu entre 50 et 300 tours par minute (trs/min).

3.1 Caractéristiques techniques

Spécifications générales	
Applications	Séparation, fractionnement, granulométrie
Domaine d'application	Agriculture, Matériaux de construction, Biologie, Chimie, Géologie, Verre, Céramique, Plastiques, Denrées alimentaires, Construction mécanique, Médecine, Métallurgie, Pharmacie, Environnement / Recyclage
Produit alimenté	Poudres, produits en vrac
Spécifications	
Plage de mesure	45 µm – 63 mm
Mouvement du produit tamisé	Circulaire horizontal
Charge maximale / masse de produit tamisé	5 kg
Masse maximale de tour de tamisage	15 kg
Diamètre de tamisage utilisable	100 mm / 200 mm / 203 mm (8") / 305 mm / 315 mm / 400 mm
Hauteur maximale de tour de tamisage	510 mm (hauteur des tamis d'analyse et de fond de réception)
Unités de serrage de tamis	Standard, Comfort (respectivement pour le tamisage à sec)
Vitesse de rotation	Numérique, 50 - 300 min ⁻¹
Affichage de temps	Numérique, 1 – 99 min
Mode intermittent	1 – 10 min
SOP's (Standard Operating Procedures) enregistrables)	9
Approprié pour le tamisage à sec	oui
Approprié pour le tamisage humide	non
Dimensions La x H x Pr ouvert	540 x 260 x 510 mm
Poids, net	~ 70 kg
Avec certificat de contrôle / calibrable	oui
Conformité	CE

Spécification électrique	
Interface série	oui
Connexion au réseau	1 phase, 100 – 240 V, 50/60 Hz
Puissance nominale	140 VA
Type de protection	IP20
Compatibilité électromagnétique	Classe de compatibilité électromagnétique selon DIN EN 55011:A Cet appareil contient un dispositif de sécurité qui peut entraîner une déconnexion lors de certains événements défavorables survenant sur le réseau. Cette situation ne constitue pas un risque pour la sécurité de l'appareil. Redémarrez l'appareil en éteignant et en rallumant l'interrupteur principal.

3.2 Volume d'alimentation

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

Des exemples de quantité d'alimentation maximale conformément à la norme DIN 66165 pour les tamis d'analyse d'un diamètre de 400 mm sont listés dans le tableau suivant :

Largeur de maille	Quantité d'alimentation maximale	Résidu de tamisage maximal admis selon DIN 66165
25 µm	50 cm ³	25 cm ³
45 µm	75 cm ³	38 cm ³
63 µm	101 cm ³	50 cm ³
125 µm	151 cm ³	75 cm ³
250 µm	226 cm ³	113 cm ³
500 µm	352 cm ³	176 cm ³
1 mm	503 cm ³	251 cm ³
2 mm	880 cm ³	440 cm ³
4 mm	1 382 cm ³	691 cm ³
8 mm	2 262 cm ³	1 131 cm ³

3.3 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

Le Tamiseuse AS 400 control est conçu pour le tamisage à sec de la plage de mesure 45 µm à 63 mm.

3.4 Émissions

PRUDENCE

C3.0011

Ne pas entendre des signaux acoustiques

Bruit forts de tamis

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

PRUDENCE

C4.0017

Perte d'acuité auditive

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

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



Caractéristiques sonores :

Les caractéristiques sonores sont également influencées par la vitesse de rotation réglée, le nombre de tamis d'analyse et les propriétés de la matière à tamiser.

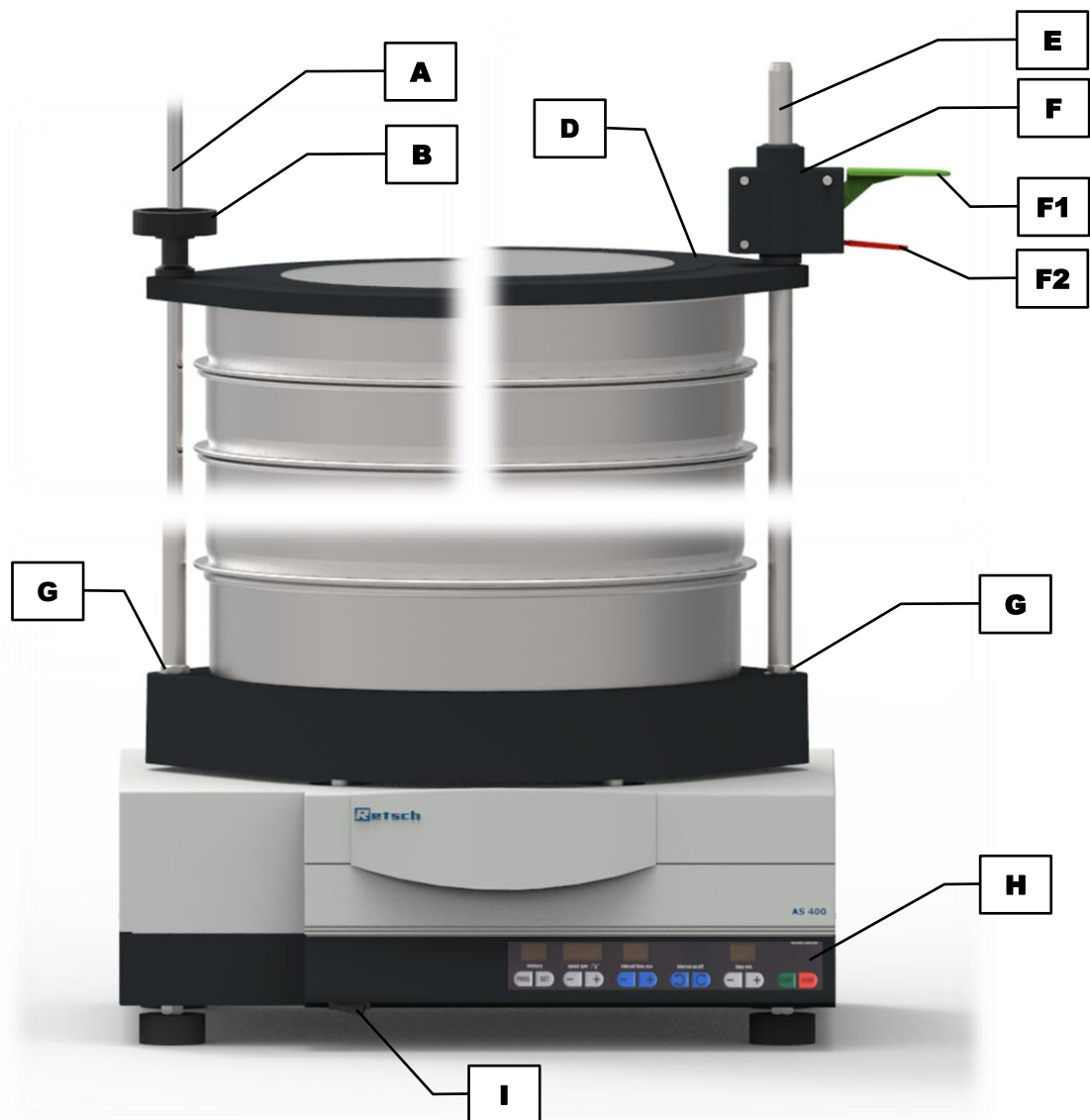
Exemple :

Nombre de tamis d'analyse :	5
Vitesse de rotation :	150 trs/min.
Produit alimenté :	Sable de quartz (< 1 mm)

Dans ces conditions de fonctionnement, le niveau sonore continu équivalent par poste de travail est de $L_{eq} = 58,4$ dB(A).

3.5 Vues de l'appareil

3.5.1 Vue frontale

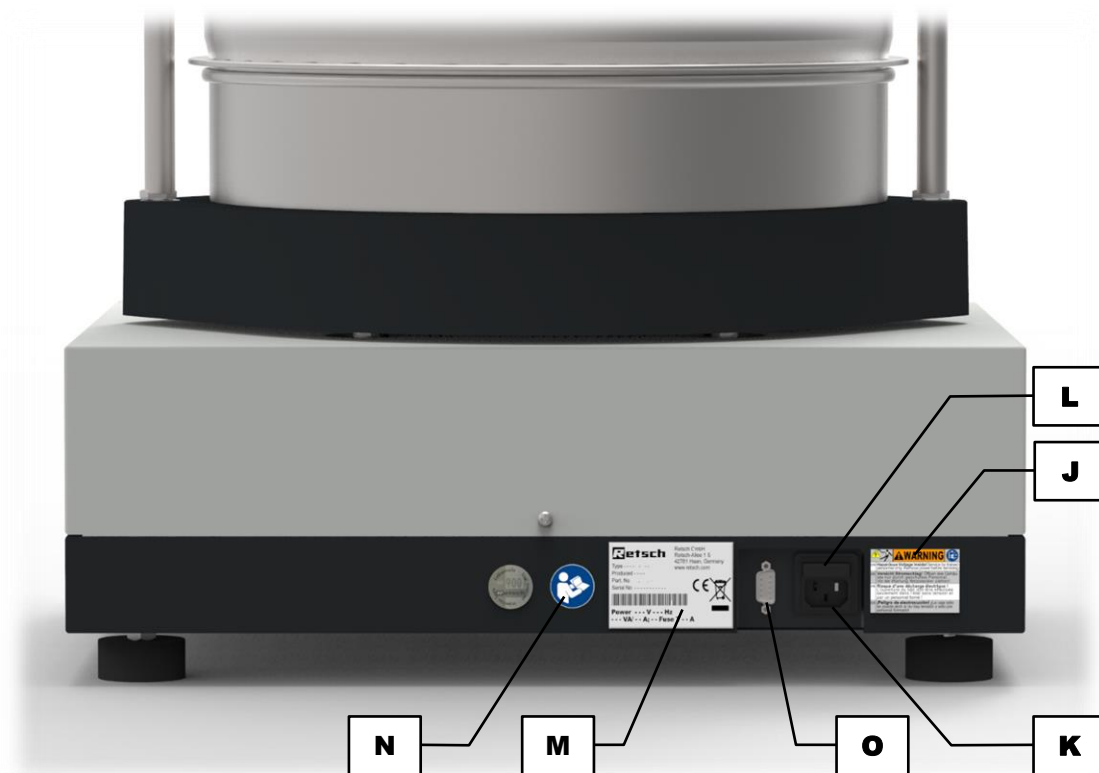


III.1: Vue frontale de l'appareil avec différentes unités de serrage de tamis

Élément	Descriptions	Fonction
A	Tige filetée "standard"	Fixe avec le couvercle de fixation (D) et l'écrou de serrage (B) la tour de tamisage
B	Écrou de serrage "standard"	Fixe avec le couvercle de fixation (D) et la tige filetée (A) la tour de tamisage
D	Couvercle de fixation	Couvre le tamis d'analyse supérieur et fixe la tour de tamisage avec l'écrou de serrage (B) en combinaison avec la tige filetée (A), ou l'unité de fixation rapide (F) en combinaison avec la barre de support (E)
E	Barre de support "comfort"	Fixe avec le couvercle de fixation (D) et l'unité de fixation rapide (F) la tour de tamisage

F	Unité de fixation rapide "comfort"	Fixe avec le couvercle de fixation (D) et la barre de support (E) la tour de tamisage
F1	Levier de fixation rapide vert	Mis en mouvement en pressant le couvercle de fixation (D) vers le bas et serre ainsi la tour de tamisage
F2	Levier de fixation rapide rouge	Desserre, poussé vers le haut, le couvercle de fixation (D) et ainsi la tour de tamisage
G	Écrou de serrage	Sert de contre-écrou pour la tige filetée vissée (A) resp. la barre de support (E)
H	Élément de commande	Commande de l'appareil
I	Interrupteur d'alimentation	Allume et éteint l'appareil, coupe l'appareil du secteur

3.5.2 Dos

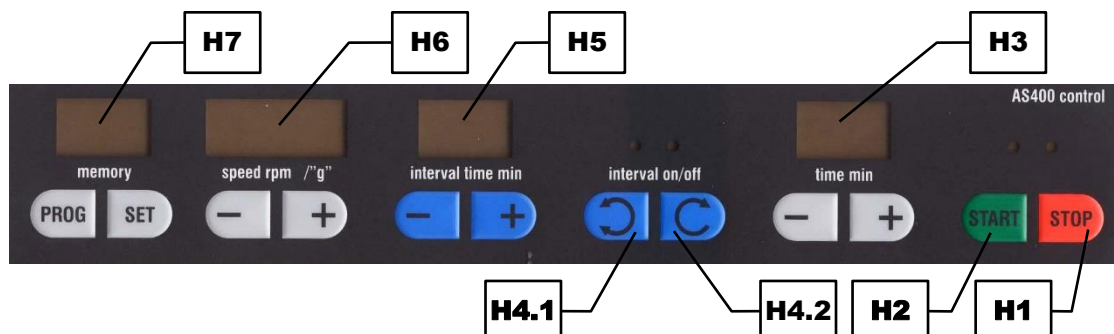


III. 2: Vue arrière de l'appareil

Élément	Description	Fonction
J	Plaque d'avertissement "Débrancher la fiche"	Avertissement : surtension électrique
K	Interrupteur principal	Raccord pour le câble de courant
L	Tiroir à fusibles	Contient les fusibles, qui protègent contre la surtension (protection par fusibles : T 6,3 A à 100 – 240 V)
M	Plaque signalétique	Indique entre autres la variante de tension, le numéro de série et le type d'appareil
N	Étiquette "Instructions de service"	Indique qu'il faut lire les instructions de service

o	Interface RS232	Transfert de données entre l'appareil et le PC
----------	-----------------	--

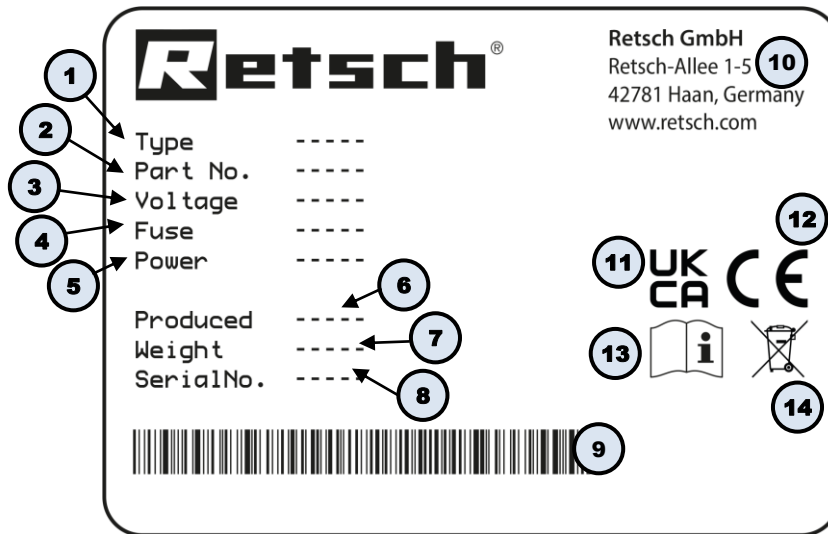
3.6 Éléments de commande, affichage et fonctions



III. 3 : Éléments de commande et fonctions

Élément	Description	Fonction
H1	STOP	Arrête le processus de tamisage. En mode veille ou en mode réglage, la LED rouge s'allume.
H2	START	Démarre le processus de tamisage. Pendant le fonctionnement, la LED verte s'allume.
H3	Réglage de durée	raccourcit ou prolonge la durée de tamisage en appuyant sur la touche "-" ou "+" dans une plage de 1 à 99 minutes
H4.1	Intervalle marche	Commute l'appareil en mode intermittent. Pendant le mode intermittent, la LED verte s'allume.
H4.2	Intervalle arrêt	Commute l'appareil en mode continu. Pendant le mode continu, la LED verte s'allume.
H5	Réglage intermittent	raccourcit ou prolonge la durée de tamisage entre les pauses d'intervalle en appuyant sur la touche "-" ou "+" dans une plage de 1 à 10 minutes
H6	Réglage de la vitesse de rotation	Diminue ou augmente la vitesse de rotation en appuyant sur le bouton "-" ou "+" dans la plage de 50 à 300 trs/min ou 0,04 à 1,51 g
H7	Réglage de programme	Permet d'enregistrer, d'éditer et de sélectionner jusqu'à 9 programmes

3.7 Plaque signalétique, description



III. 4 : 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 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

N2.0001

Réclamation ou de renvoi

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

N3.0017

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

N4.0014

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

N5.0016

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

PRUDENCE

C5.0047

Risque de blessure dû à la chute de l'appareil

Mauvaise mise en place de l'appareil

- L'appareil peut causer des blessures en tombant du fait de son poids.
- **Ne faites fonctionner l'appareil que sur un emplacement de travail suffisamment grand, solide et stable.**
- **Assurez-vous que tous les pieds de l'appareil soient bien stables.**

NOTE

N6.0024

Exigences posées au lieu de mise en place

Le mouvement de l'échantillon provoque un fort déséquilibre pendant le fonctionnement.

- Le AS 400 control provoque de très forts déséquilibres pendant le fonctionnement en raison du mouvement de l'échantillon.
- **L'installation doit se faire sur une surface stable, antidérapante, non vibrante et adaptée au poids de l'appareil ainsi qu'aux déséquilibres générés pendant le fonctionnement.**
- **En cas de vitesses de rotation > 200 trs/min, d'utilisation de tamis d'analyse d'un diamètre de 400 mm et/ou de tours de tamisage élevées, l'appareil doit être solidement vissé au support au moyen des plaques de transport !**
- **Afin de toujours garantir un fonctionnement sûr, il est recommandé de visser solidement le AS 400 control au sol, indépendamment de la vitesse de rotation, des tamis de contrôle utilisés et de la charge.**

NOTE

N7.0002

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.**

NOTE

N8.0021

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.**

- Hauteur de mise en place : max. 2 000 m au-dessus du niveau de la mer
- Température environnante : 5 °C – 40 °C
- Largeur de la surface d'appui : 570 mm
- Profondeur de la surface d'appui : 570 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.

- 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

N9.0015

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 Retirer la fixation de transport

AVERTISSEMENT

W2.0005

Risque de blessure venant de la chute de l'appareil

Soulèvement de l'appareil au-dessus de la hauteur de la tête

- Lorsque vous soulevez l'appareil au-dessus de la hauteur de la tête, l'appareil peut tomber et causer de graves blessures.
- **Ne jamais soulever l'appareil au-dessus de la hauteur de la tête !**



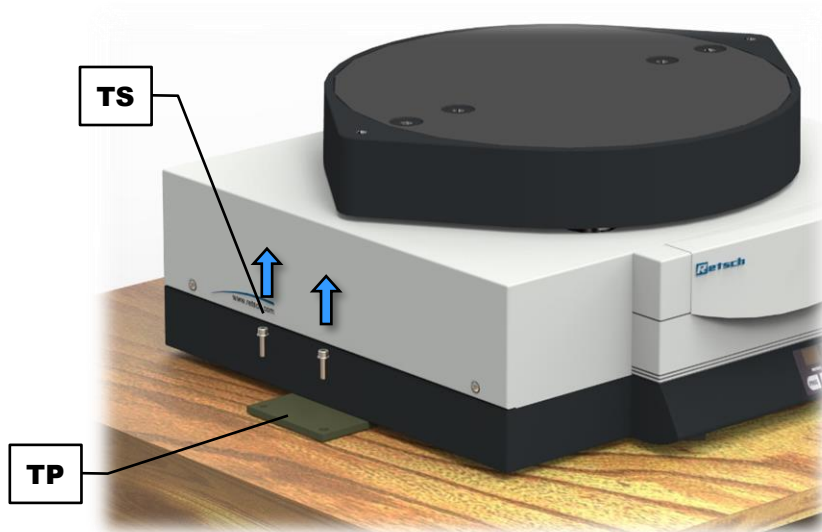
NOTE

N10.0018

Fixation de transport


Transport sans fixation de transport ou fonctionnement sans fixation de transport

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



III. 5: Dévisser la fixation de transport

- ⇒ Desserrez les vis (**TS**) des deux côtés de l'appareil.
- ⇒ Saisissez l'appareil par les côtés inférieurs du boîtier et soulevez le AS 400 control sur le lieu de mise en place prévu. Veillez à ne pas soulever l'appareil par le panneau en plastique à l'avant, car il n'est pas conçu pour supporter le poids..

 **PRUDENCE** Le poids s'élève sans la tour de tamisage à environ 70 kilos. L'appareil ne doit être soulevé que par trois personnes.

- ① Les deux plaques de transport (**TP**) ne doivent pas obligatoirement être retirées. Elles peuvent être utilisées pour la fixation individuelle du AS 400 control, c'est-à-dire pour visser solidement l'appareil à la table de laboratoire.

4.6 Positionnement au lieu de mise en place

⚠ PRUDENCE

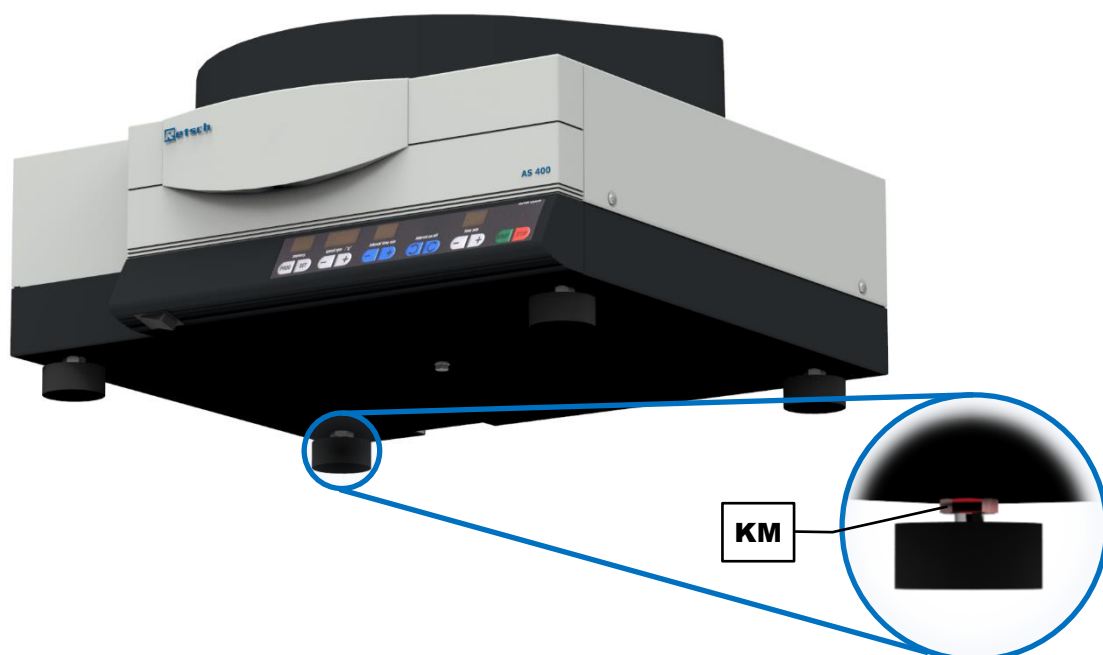
C6.0012

Écrasements et contusions

Basculement de la tour de tamisage

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

Avant la première mise en service, l'appareil doit être positionné et l'unité de tension du tamis montée :



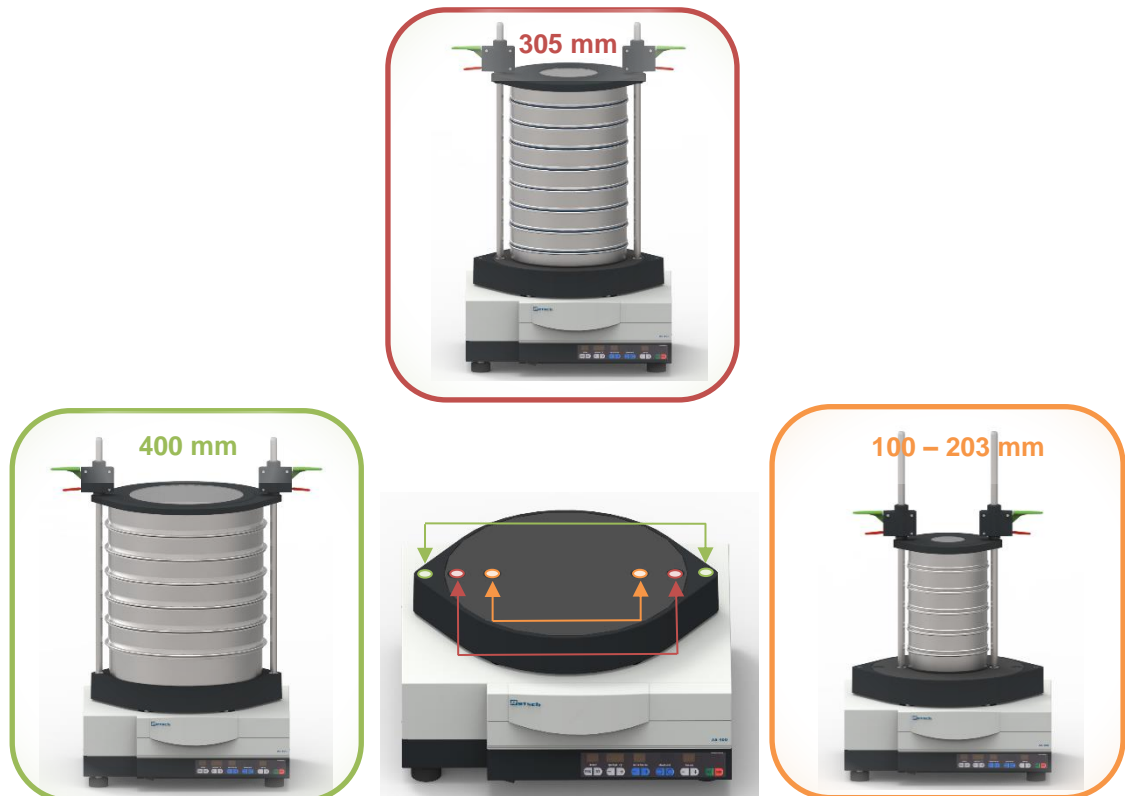
III. 6 : Positionnement de l'appareil

Pour que l'appareil soit bien stable, les quatre pieds doivent être en contact avec la surface d'installation. Le pied arrière gauche est réglable en hauteur afin de pouvoir positionner l'appareil en conséquence.

- ⇒ Desserrez le contre-écrou (**KM**) au moyen d'une clé à fourche d'une ouverture de 17 mm.
- ⇒ Dévissez ou vissez le pied jusqu'à ce que l'appareil soit à l'horizontale et que ses quatre pieds reposent sur la surface d'installation.
- ⇒ Resserrez le contre-écrou (**KM**).

4.7 Montage de l'unité de serrage de tamis

Le AS 400 control convient aux tamis d'analyse d'un diamètre extérieur de 100 mm à 400 mm. Pour les tamis d'analyse d'un diamètre de 100 à 203 mm, on utilise les deux trous filetés intérieurs pour les tiges de statif ou les tiges filetées, pour les tamis d'analyse d'un diamètre de 305 mm, les deux trous du milieu, et pour les tamis d'analyse d'un diamètre de 400 mm, les tiges de statif ou les tiges filetées sont vissées dans les deux trous filetés extérieurs.



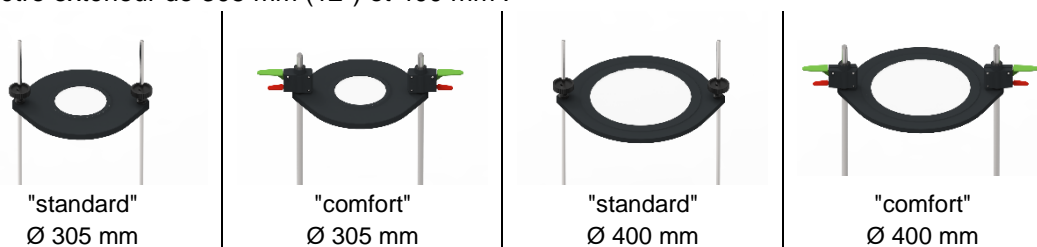
III. 7 : Positions des tiges de statif ou des tiges filetées

Il est possible de serrer jusqu'à 17 fractions (16 tamis d'analyse plus un fond collecteur de 25 mm de hauteur), 9 fractions (8 tamis d'analyse plus un fond collecteur de 40 mm ou 50 mm de hauteur), ou 7 fractions (6 tamis d'analyse plus un fond collecteur de 65 mm de hauteur)..

NOTE En cas de charge accrue et de vitesse de rotation élevée, des déséquilibres importants peuvent se produire. La vitesse de rotation doit être adaptée à la charge de l'appareil.

Différentes unités de serrage des tamis ou couvercles de serrage sont disponibles pour les tamis d'analyse.

Les unités de serrage de tamis suivantes sont disponibles pour les tamis d'analyse d'un diamètre extérieur de 305 mm (12") et 400 mm :

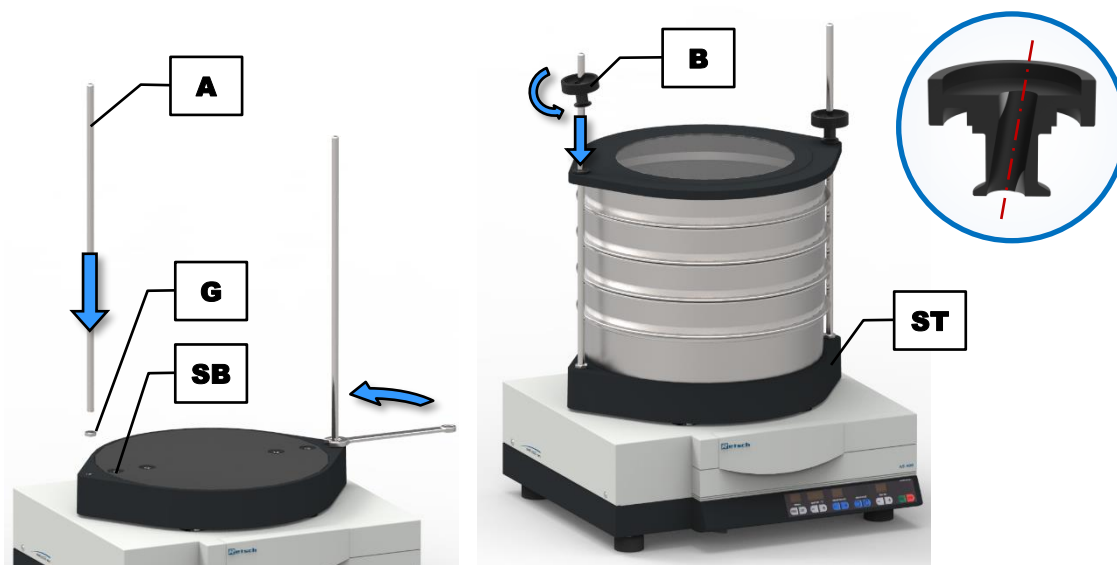


III. 8 : Variantes de l'unité de serrage des tamis

Pour les tamis d'analyse avec un diamètre extérieur de 100 - 203 mm, il faut utiliser des couvercles de serrage plus petits. Pour plus d'informations, veuillez vous adresser à votre fournisseur ou directement à Retsch GmbH.

4.8 Unité de fixation de tamis "standard"

- ⇒ Vissez respectivement une vis à tête hexagonale (**G**) à l'extrémité inférieure d'une tige filetée (**A**).
- ⇒ Vissez les deux tiges filetées (**A**) dans les trous filetés (**SB**) prévus à cet effet dans le plateau de tamisage (**ST**) et contre-bloquez-les avec les écrous hexagonaux (**G**).
- ⇒ Serrez les écrous hexagonaux (**G**) au moyen d'une clé à fourche de 19 mm.
- ⇒ Placez la [tour de tamisage](#) souhaitée, y compris la matière échantillon, au centre sur le plateau de tamisage (**ST**).
- ⇒ Placez le couvercle de fixation "standard" (**D**) sur les tiges filetées (**A**) sur le tamis d'analyse le plus haut. Le couvercle de fixation "standard" est orienté de manière à ce que le bord circulaire entoure les tamis d'analyse.
- ⇒ Poussez l'écrou de serrage (**B**) en biais de 10° sur la tige filetée (**A**) sur le couvercle de fixation vers le bas.
- ⇒ Placez les écrous de serrage (**B**) à la verticale de sorte que le filet d'engage et serrez les écrous de serrage à la main.



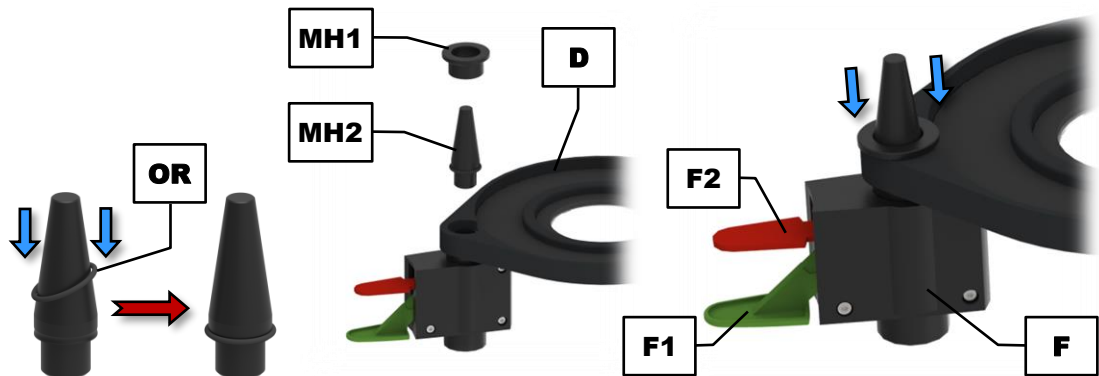
III. 9: Montage de l'unité de fixation de tamis "standard"

NOTE Pour le montage d'au maximum cinq tamis d'analyse et d'un fond de réception, il existe pour l'unité de serrage de tamis "standard" également des tiges filetées plus courtes. Pour les opérations de tamisage avec seulement un à trois tamis d'analyse, il faut utiliser les tiges filetées plus courtes. Les tiges filetées longues, qui dépassent, gênent la répartition de la matière à tamiser en raison de leur propre comportement d'oscillation.

4.9 Unité de fixation de tamis "comfort"

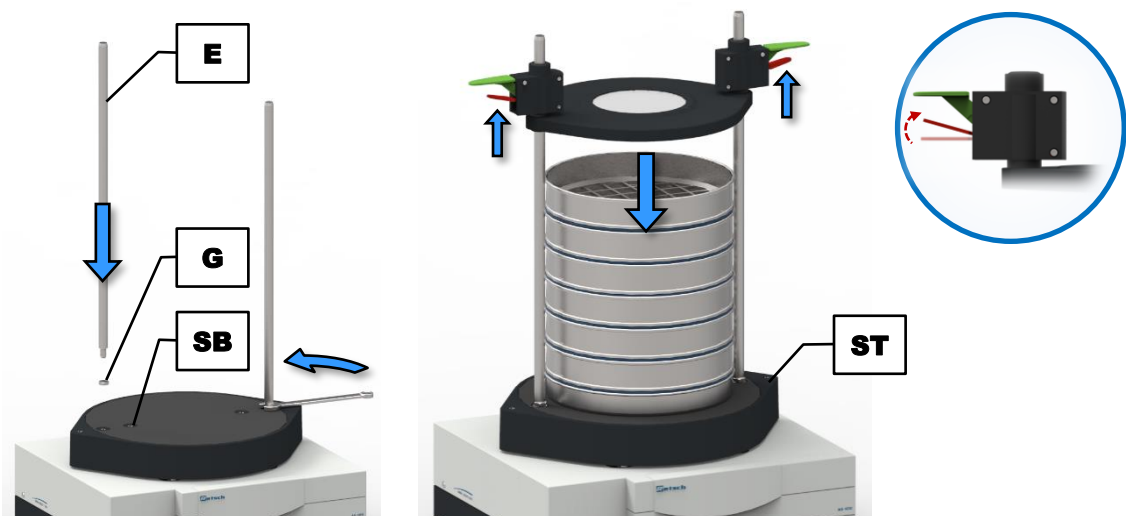
- ⇒ Placez les deux unités de fixation rapide (**F**) avec le levier de fixation rapide vert (**F1**) vers le bas sur un fond plat.
- ⇒ Placez le couvercle de fixation (**D**) avec la face supérieure (face plate) vers le bas sur les unités de fixation rapide (**F**).
- ⇒ Placez l'anneau torique (**OR**)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

- ⇒ Placez la bague d'aide de montage (**MH1**) sur l'aide de montage (**MH2**) et poussez-la vers le bas. Ceci permet de presser l'anneau torique sur l'unité de fixation rapide et de serrer le couvercle de fixation.
- ⇒ Répétez l'opération pour l'autre côté.



III. 10: Assemblage du couvercle de fixation

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



III. 11: Montage de l'unité de fixation de tamis "comfort"


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

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

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

5 Première mise en service


5.1 Branchement électrique


 **AVERTISSEMENT**

W3.0015

Risque de mort par électrocution
Branchement à la prise sans conducteur de protection

- Un branchement de l'appareil à des prises sans conducteur de protection peut provoquer des risques mortels par électrocution.
- **Ne faites fonctionner l'appareil qu'avec un conducteur de protection (PE).**




 **AVERTISSEMENT**

W4.0002

Danger de mort suite à un choc électrique
Câble d'alimentation endommagé

- Le service de l'appareil avec un câble ou fiche d'alimentation endommagé peut provoquer des blessures mortelles suite au choc électrique.
- **Avant de commencer le service, vérifiez que le câble d'alimentation et la fiche ne présentent pas d'endommagements.**
- **Ne faites jamais fonctionner l'appareil avec un câble d'alimentation ou une fiche endommagé !**




NOTE

N11.0022

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.

Pour la première mise en service du AS 400 control , l'appareil doit être relié au réseau de courant sur place.

Avant d'établir le raccord de courant, assurez-vous que

- le lieu d'utilisation satisfait aux conditions de mise en place,
- l'appareil dispose d'un support stable et sûr,
- les valeurs de puissance de l'appareil (plaque signalétique) correspondent aux valeurs du raccord de courant sur place.

5.2 Relier l'appareil au réseau de courant

Raccordez l'appareil au réseau électrique comme décrit ci-dessous :

- ⇒ Comparez la tension et la fréquence indiquées sur la plaque signalétique (**M**) de l'appareil avec les valeurs sur place.
- ⇒ Brancher le câble d'alimentation fourni dans la prise d'alimentation (**K**).
- ⇒ Brancher l'autre extrémité du câble d'alimentation dans une prise de courant sur le lieu d'installation.
- ⇒ Procéder à une protection externe conformément aux prescriptions du lieu d'installation.

6 Commande de l'appareil



PRUDENCE

C7.0005

Risque de blessure

Atmosphère potentiellement explosive

- L'appareil n'est pas approprié pour des atmosphères potentiellement explosives. L'exploitation de l'appareil dans une atmosphère potentiellement explosive peut provoquer des blessures suite à une explosion ou un incendie.
- **Ne jamais faire fonctionner l'appareil dans une atmosphère potentiellement explosive !**



PRUDENCE

C8.0006

Risque de blessure

Échantillon pouvant être nocif à la santé

- Un échantillon pouvant être nocif à la santé peut blesser des personnes (maladie, contamination).
- **Utilisez des dispositifs d'aspiration appropriés pour les échantillons pouvant être nocifs à la santé.**
- **Utilisez un équipement de protection individuel approprié pour les échantillons pouvant être nocifs à la santé.**
- **Veillez respecter les fiches de données de sécurité de l'échantillon.**



PRUDENCE

C9.0003

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.**



NOTE

N12.0000

Utilisation de denrées alimentaires, produits pharmaceutiques et cosmétiques

Produits analysés

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

NOTE

N13.0007

Domaine d'utilisation de l'appareil

Service à long terme

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

6.1 Mise sous / hors tension

⇒ Allumez le AS 400 control à l'aide de l'interrupteur **(I)** situé sur le devant de l'appareil.

Si l'appareil est éteint, il est complètement déconnecté du réseau électrique.

6.2 Sélection des tamis d'analyse

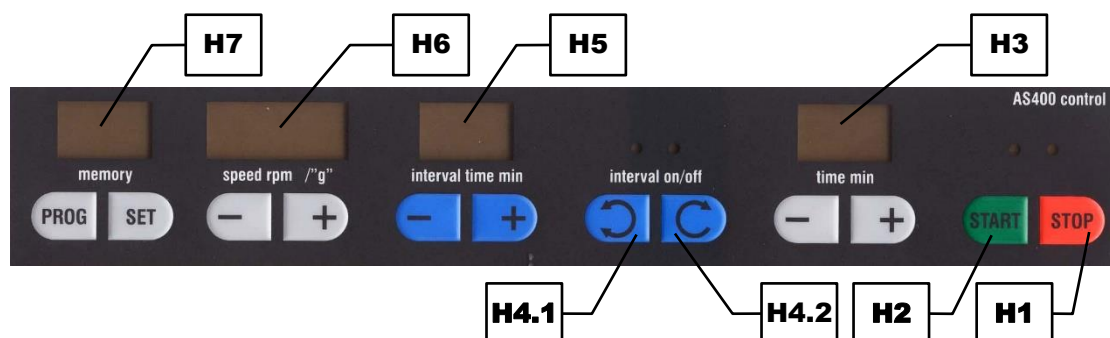
La sélection des tamis d'analyse dépend d'une part de la quantité d'échantillon et d'autre part de la répartition granulométrique de l'échantillon. La gradation des largeurs de maille resp. des points de mesure doit être sélectionnée de manière à ce que tout le spectre des grosseurs de grain de l'échantillon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

6.3 Réalisation d'un tamisage

NOTE Veuillez noter que malgré le contrepoids intégré, l'appareil ne peut pas être utilisé sans restriction à la vitesse maximale de 300 trs/min. En cas d'utilisation de plus de 5 tamis d'analyse d'un diamètre de 400 mm et/ou d'une masse de la tour de tamisage > 10 kg, une vitesse de rotation maximale de 200 trs/min ne devrait pas être dépassée. Les déséquilibres très importants qui en résultent peuvent sinon entraîner des mouvements indésirables de l'appareil.

- ⇒ Déterminez le poids à vide des tamis d'analyse et du fond de réception.
- ⇒ Placez la tour de tamisage avec une ouverture de maille **croissante** sur le fond de réception.
- ① Chaque tamis d'analyse est équipé d'un joint torique qui sert de joint d'étanchéité afin d'éviter toute sortie de poussière pendant le tamisage.
- ⇒ Pesez l'échantillon et placez-le sur le tamis d'analyse supérieur (maille la plus large). Veillez à ne pas dépasser la [quantité d'alimentation maximale](#).
- ⇒ Placez la tour de tamisage complète au centre de l'appareil et serrez la tour de tamisage. (→ Chapitre "[Unité de serrage de tamis "standard"](#)" ou "[Unité de serrage de tamis "comfort"](#)").
- ⇒ Réglez la vitesse de rotation et le temps de tamisage optimaux (→ Chapitre "[Commande de l'appareil](#)").
- ⇒ Démarrez le processus de tamisage.
- ⇒ Une fois le processus de tamisage terminé, pesez les différents tamis d'analyse et le fond de réception, y compris les fractions de grains qui s'y trouvent.
- ⇒ Déterminez les masses des fractions granulométriques (poids après tamisage moins le poids à vide respectif).
- ① Le logiciel d'évaluation "[EasySieve®](#)" permet de saisir automatiquement les données de pesée et de réaliser rapidement et simplement l'évaluation de l'analyse de tamis. Si l'appareil est commandé par EasySieve®, "ES" est affiché dans l'affichage "memory" **(H7)**. Vous trouvez une description précise dans le manuel d'utilisation séparé du logiciel.

7 Commande de l'appareil



III. 12 : Éléments de commande et fonctions

Élément	Description	Fonction
H1	STOP	Arrête le processus de tamisage. En mode veille ou en mode réglage, la LED rouge s'allume.
H2	START	Démarre le processus de tamisage. Pendant le fonctionnement, la LED verte s'allume.
H3	Réglage de durée	raccourcit ou prolonge la durée de tamisage en appuyant sur la touche "-" ou "+" dans une plage de 1 à 99 minutes
H4.1	Intervalle marche	Commute l'appareil en mode intermittent. Pendant le mode intermittent, la LED verte s'allume.
H4.2	Intervalle arrêt	Commute l'appareil en mode continu. Pendant le mode continu, la LED verte s'allume.
H5	Réglage intermittent	raccourcit ou prolonge la durée de tamisage entre les pauses d'intervalle en appuyant sur la touche "-" ou "+" dans une plage de 1 à 10 minutes
H6	Réglage de la vitesse de rotation	Diminue ou augmente la vitesse de rotation en appuyant sur le bouton "-" ou "+" dans la plage de 50 à 300 trs/min ou 0,04 à 1,51 g
H7	Réglage de programme	Permet d'enregistrer, d'éditer et de sélectionner jusqu'à 9 programmes



Mode de réglage :


Une fois l'appareil allumé, l'appareil est en mode de réglage. Les affichages "time" (H3) et "speed" (H6) indiquent les dernières valeurs utilisées. Dans l'affichage "memory" (H7), "on" est affiché.

Mode veille:

L'appareil peut être mis en mode veille en appuyant sur la touche  (H1) après la mise en marche. Dans ce mode veille, la LED de la touche  (H1) et dans l'affichage "memory" (H7) est affichée par "on". Tous les autres affichages sont éteints. Toutes les touches, mise à part la touche  (H2) sont hors fonction.

7.1.1 Démarrage du processus



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

La LED verte est allumée et le tamisage est démarré. Si une durée de processus a été réglée auparavant, le décompte de la durée débute sur le display "time" (H3) (countdown), dès que la touche  a été pressée.

7.1.2 Arrêt du processus

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

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

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

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

7.2 Pause du processus

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


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

La durée de processus est retenue.

Poursuivre le processus :

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

Arrêter le processus :

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

7.3 Vitesse de rotation

L'affichage de la vitesse de rotation (H6) indique la valeur de la vitesse de rotation réglée en trs/min ou en g (accélération de la gravité), selon le réglage. La vitesse de rotation peut être réglée entre 50 trs/min (0,04 g) et 300 trs/min (1,51 g). Lors de la mise en marche de l'appareil, la dernière vitesse utilisée est préréglée.

⇒ Appuyez sur le bouton "+" ou "-" pour régler la vitesse de rotation souhaitée.

⇒ Appuyez sur le bouton "+" ou "-" et maintenez-le enfoncé pour augmenter ou diminuer la vitesse par paliers rapides.

La vitesse de rotation peut également être modifiée pendant le fonctionnement en appuyant sur la touche "+" ou "-". Il n'est pas possible de dépasser ou de descendre en dessous de 300°/min ou 50 trs/min.

La vitesse de rotation peut être représentée soit par la fréquence en trs/min, soit par un multiple de l'accélération de la pesanteur g (9,81 m/s²), appelée accélération de la gravité.

⇒ Appuyez simultanément sur les boutons "+" et "-" pour faire basculer l'affichage entre "trs/min" et "g".

Pendant le processus de tamisage, la vitesse de rotation est maintenue constante dans une tolérance prédéfinie de 0,5 %.

7.3.1 Détection automatique du déséquilibre

Le AS 400 control est équipé d'un système de détection automatique du déséquilibre. Pendant le fonctionnement, le mouvement du plateau de tamisage est surveillé en permanence par des capteurs. Si un déséquilibre est enregistré, c'est-à-dire si le plateau du tamis subit une accélération excessive, les capteurs arrêtent automatiquement l'entraînement du AS 400 control.

Si un déséquilibre est enregistré, l'appareil s'arrête automatiquement et l'affichage "Vitesse de rotation" (H6) clignote. La LED verte de la touche (H2) s'éteint et la LED rouge de la touche (H1) s'allume. Un nouveau démarrage du AS 400 control n'est de nouveau possible que lorsque la vitesse de rotation a été réduite.

Remise en marche après un déséquilibre:

- ⇒ Réduisez la vitesse de rotation avec la touche "-" de l'affichage "Vitesse de rotation" (H6) jusqu'à ce que l'affichage ne clignote plus.
- ⇒ Redémarrez le processus de tamisage en appuyant sur la touche (H2).

Les réductions nécessaires des vitesses de rotation sont résumées dans le tableau suivant :

Vitesse de rotation en cas de détection de déséquilibre	Vitesse de rotation pour la remise en marche
201 – 300 trs/min	réduire à 200 trs/min
151 – 200 trs/min	réduire à 150 trs/min
101 – 150 trs/min	réduire à 100 trs/min
76 – 100 trs/min	réduire à 75 trs/min
51 – 75 trs/min	réduire à 1 tr/min*

* une vitesse de rotation < 50 trs/min n'est pas possible

7.4 Temps



III. 13: Réglage de temps en service permanent (à gauche) ou avec une durée de processus (à droite)

La AS 400 control peut fonctionner soit en mode de fonctionnement permanent ou pendant une durée déterminée comprise entre 1 et 99 minutes. A la mise en marche de l'appareil, le dernier réglage utilisé est affiché.

- ⇒ Appuyez sur la touche "+" ou la touche "-" de l'affichage de temps (H5) pour régler le temps de processus souhaité.
- ⇒ Appuyez sur et maintenez appuyée la touche "+" ou la touche "-" pour prolonger ou diminuer la durée de processus par étapes de dix minutes.

- ⇒ Pour passer au mode de fonctionnement permanent, restez en dessous de la durée de 1 min en appuyant sur la touche "-" ou dépassez la durée de 99 min en appuyant sur la touche "+". L'affichage de temps (H5) indique alors "--".

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

7.5 Intervalle

- ⇒ Appuyez sur la touche "Intervalle marche" (H4.1) pour passer en mode intermittent. La LED verte s'allume.
- ⇒ Appuyez sur la touche "Intervalle arrêt" (H4.2) pour repasser en mode continu. La LED verte du mode intermittent ne s'allume plus et la LED du mode continu s'allume.

Pendant le fonctionnement par intervalles, le processus de tamisage est interrompu périodiquement pendant environ trois secondes. En mode intermittent, les temps d'intervalle (H5) et les temps de pause sont compris dans le temps de processus affiché (H3). Le mode intermittent peut être activé et désactivé à volonté pendant le processus de tamisage.

7.5.1 Temps d'intervalle

Le temps d'intervalle (H5) permet de choisir librement le temps du processus de tamisage entre les pauses d'intervalle entre 1 et 10 minutes. Le temps de pause d'environ trois secondes ne peut pas être modifié. L'affichage des réglages d'intervalle n'est actif que si la fonction d'intervalle (H4.1) est activée.

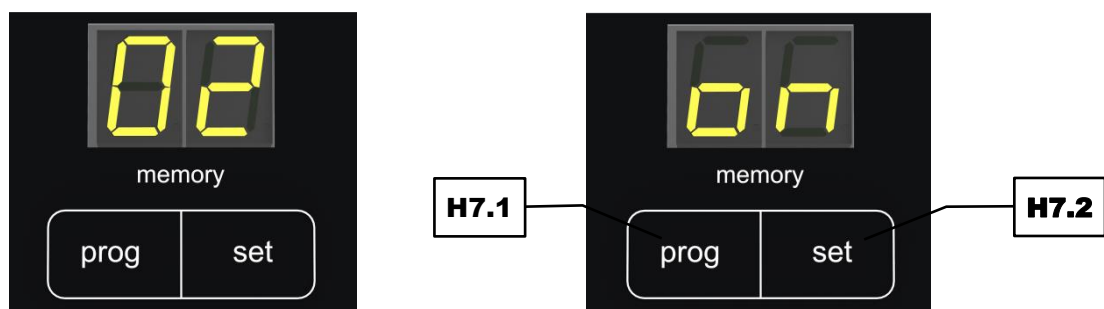
- ⇒ Appuyez sur la touche "+" ou "-" du temps d'intervalle (H5) pour régler le temps de tamisage souhaité entre les pauses d'intervalle.
- ⇒ Appuyez sur la touche "+" ou "-" et maintenez-la enfoncée pour augmenter ou diminuer la durée de l'intervalle par paliers de dix secondes.

En cas de dépassement de 10 minutes, l'affichage recommence à 1 minute. Si la durée est inférieure à 1 minute, l'affichage passe à 10 minutes. La durée de l'intervalle peut également être modifiée pendant le fonctionnement en appuyant sur la touche "+" ou "-".

7.6 Mode de programme




La AS 400 control permet l'enregistrement et l'appel de jusqu'à 9 jeux de paramètres. Les réglages de programme ne peuvent être modifiés que dans le [mode de réglage](#).





Le programme sélectionné actuellement est indiqué dans l'affichage "memory" (H7). Si "on" est indiqué dans l'affichage, aucun programme n'est sélectionné et l'appareil se trouve en mode de fonctionnement manuel.





III. 14: Mode de programme (à gauche), mode manuel (à droite)


7.6.1 Sélection de programme

- ⇒ Appuyez sur la touche  (H7.1) pour naviguer en mode ascendant parmi les emplacements mémoire de programme et sélectionner le programme souhaité.
- ⇒ Appuyez sur la touche  (H2) pour démarrer le processus de tamisage dans le mode de programme. Toutes les touches, mis à part la touche  (H1), sont maintenant bloquées.


Après l'emplacement mémoire de programme 9, "on" apparaît de nouveau dans l'affichage "memory" (H7) et l'appareil se trouve en mode manuel. Si un programme est sélectionné, toutes les touches, mis à part les touches  (H7.1),  (H7.2),  (H2) et  (H1), sont bloquées.

7.6.2 Édition de programme

- ⇒ Appuyez sur la touche  (H7.1) jusqu'à ce que l'emplacement mémoire de programme souhaité soit affiché.
- ⇒ Appuyez sur la touche  (H7.2). Tous les affichages clignotent maintenant.
- ⇒ Réglez les paramètres de tamis souhaités (vitesse de rotation, temps, intervalle).


La programmation peut être interrompue en appuyant sur la touche . Tous les réglages sont alors annulés.

7.6.3 Sauvegarder le programme

- ⇒ Appuyez sur la touche  (H7.2) pour enregistrer les paramètres de tamisage réglés dans l'emplacement mémoire de programme sélectionné. Les affichages arrêtent de clignoter.


7.6.4 Heures de service


- ⇒ Appuyez simultanément sur la touche  (H7.2) et sur la touche "+" du réglage intermittent (H5).


Dans l'affichage de réglage du programme (H7) apparaît "bS" (heures de fonctionnement) et dans l'affichage de réglage du temps (H3) est indiqué le temps de fonctionnement total (correspond à la durée de tamisage additionnée) de l'appareil au format hhh. Toutes les touches, mise à part la touche  (H1) sont maintenant bloquées.

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

7.6.5 Version logicielle

- ⇒ Appuyez simultanément sur la touche  (H7.2) et sur la touche "-" du réglage intermittent (H5).

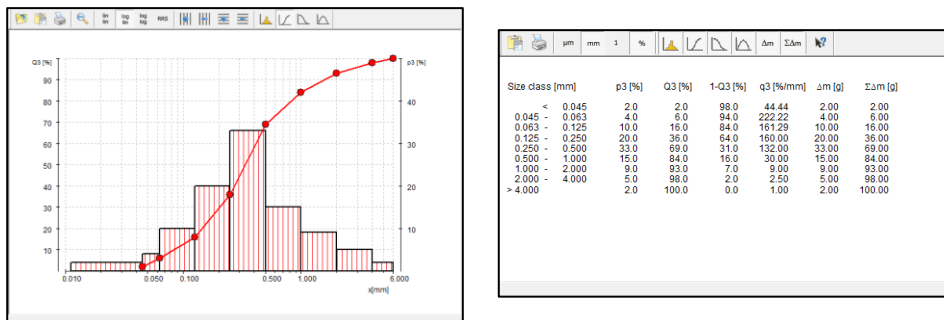
L'affichage du réglage du programme (H7) indique "S" (logiciel) et l'affichage du réglage de la vitesse de rotation (H6) indique le numéro de version actuel du logiciel. Toutes les touches, mise à part la touche  (H1) sont maintenant bloquées.

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

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

Le logiciel communique avec la balance et la AS 400 control 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 Si la tamiseuse est commandée par le logiciel "EasySieve CFR", des messages d'alerte peuvent survenir dans l'Audit Trail, ceux-ci indiquent qu'aucun numéro de série, aucune version logicielle et aucune date de calibrage n'est donné. Il peut être par ailleurs documenté qu'aucun numéro d'erreur ne peut être appelé. Ceci est correct, car la tamiseuse ne permet pas de fournir ces données. Ces messages d'alerte ne représentent dans l'Audit Trail aucune raison de prendre des mesures de correction.

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
E10	Entraînement surchargé	<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.
E26	Erreur convertisseur de fréquences	<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.
E45	Erreur accéléromètre	<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.

9.2 Notes

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

Code note	Description	Mesures
bS	Affichage des heures de service en hhh	⇒ Quittez l'affichage en appuyant sur la touche  .
CAL	Calibrage nécessaire	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Quittez l'affichage en appuyant sur la touche . ⇒ Contactez le service après-vente pour fixer un rendez-vous pour le calibrage.

dA	Date actuelle nécessaire	<p>L'appareil a été coupé du secteur d'alimentation en courant pendant plus de 30 jours et la date actuelle a été effacée.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Appuyez sur la touche . L'affichage de temps indique le mois "01". L'affichage d'amplitude affiche l'année "-00". ⇒ Réglez avec les touches "+" et "-" respectives le mois actuel (par ex. "04" pour avril) et l'année actuelle (par ex. "-16" pour 2016). ⇒ Appuyez sur la touche  pour enregistrer la date actuelle et quitter l'affichage. ⇒ Laissez l'appareil raccordé au secteur d'alimentation pendant au moins deux heures et allumé pour recharger complètement l'accumulateur.
ES	Commande externe par EasySieve®	<p>L'appareil est commandé par le logiciel EasySieve® à partir d'un PC.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Fermez le logiciel pour rétablir la commande manuelle.
S	Affichage de la version logicielle	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Quittez l'affichage en appuyant sur la touche .



10 Nettoyage, usure et maintenance

10.1 Nettoyage

⚠ AVERTISSEMENT
W5.0003

Risque de mort par électrocution
Nettoyage avec de l'eau de pièces conductrices de courant

- Les travaux de nettoyage avec de l'eau sur l'appareil peuvent provoquer des blessures mortelles par électrocution, si l'appareil n'est pas coupé de l'alimentation en courant.
- **Ne procédez à des travaux de nettoyage avec de l'eau sur l'appareil que si l'appareil a été coupé de l'alimentation en courant.**
- **Utilisez pour le nettoyage un chiffon humidifié avec de l'eau.**
- **Ne nettoyez pas l'appareil à 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 à l'aide d'un chiffon humidifié et, le cas échéant, d'un produit de nettoyage ménager courant. Veillez à ce que l'eau ou le produit de nettoyage ne pénètre pas à l'intérieur de l'appareil.

⇒ N'utilisez que des produits de nettoyage neutres. N'utilisez pas de produits de nettoyage contenant des solvants ! L'acétone n'est pas autorisée ! Testez le produit de nettoyage à un endroit peu visible.

10.1.1 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.

10.1.1.1 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.

10.1.1.2 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.

10.1.1.3 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 (<https://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 !**

10.2 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

C10.0013

Risque de blessure

Réparations non conformes

- Les réparations non autorisées et non conformes peuvent provoquer des blessures.

- Les réparations de l'appareil ne peuvent être effectuées que par Retsch GmbH ou une représentation autorisée ou par des techniciens de service qualifiés.
- Ne procédez pas à des réparations non autorisées ou non conformes de l'appareil !

10.3 Maintenance

La AS 400 control ne nécessite quasiment pas d'entretien.

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

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

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

Si la AS 400 control est utilisée dans le contrôle de qualité, elle doit être calibrée régulièrement conformément à la norme DIN EN ISO 9000 et suivantes. Adressez-vous à cet effet à votre représentant local ou directement à Retsch GmbH.

10.3.1 Échange des fusibles

AVERTISSEMENT

WG.0014

Risque mortel d'électrocution
Contacts à découvert

- Remplacer les fusibles sans débrancher la fiche d'alimentation peut entraîner des blessures mortelles par électrocution si vous touchez les récepteurs de fusibles ou les contacts sous tension des fusibles.
- **Avant de remplacer les fusibles, débranchez la fiche d'alimentation.**

Tension	Fusible
100 – 240 V	6,3 A à action retardée

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

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

10.4 Renvoi pour la réparation et la maintenance



III. 16 : 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 Accessoires

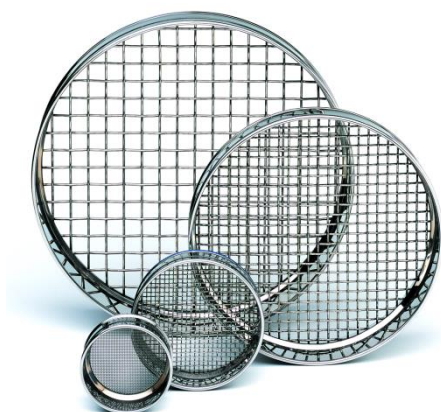
Vous pouvez lire des informations sur les accessoires disponibles et sur les instructions de service correspondantes directement sur le site de Retsch GmbH (<https://www.retsch.fr>) à la rubrique "Télécharger" de l'appareil.

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.

11.1 Tamis d'analyse

Le point décisif pour la précision et la fiabilité du résultat de mesure est, outre une Tamiseuse 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. 17 : 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 µm) 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.

11.1.1 Certificat

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

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

11.1.2 Service de calibrage

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

11.2 Aides au tamisage

NOTE

N16.0027

Endommagement de la toile de tamisage

Utilisation d'aides de tamisage mécaniques

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

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

Aides de tamisage mécaniques :

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

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

Additifs solides :

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

Aides de tamisage liquides :

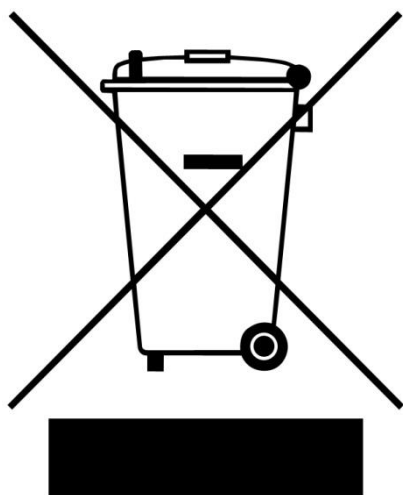
Les sprays antistatiques, les benzines, les alcools et les agents tensioactifs peuvent être utilisés comme aides de tamisage liquides, les benzines et les alcools ne pouvant être utilisés que pour la préparation d'échantillon. Ils réduisent les charges électrostatiques, lavent les parties grasses ou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

12 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. 18 : 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.

13 Index

A

Accessoires	48
Adresse fabricant.....	22
Adresse service après vente	12
Affichage.....	21
Affichage de temps	16
Aides au tamisage	49
Aides de tamisage	17
Analyse granulométrique	41
Année de fabrication.....	22
Applications	15
Attestation de conformité	47
Avertissement	7
danger	7

B

Balance	41
Barre de support	20
Bon d'accompagnement marchandise renvoyée.....	47
Branchement électrique.....	32
Bruits de tamis	17

C

Calibrage	47
Caractéristiques sonores	18
Caractéristiques techniques	15
CE	16
Certificat.....	49
Charge maximale / masse de produit tamisé	16
Code barres	22
Commande de l'appareil.....	34, 36
Compatibilité électromagnétique	16
Condensation.....	24
Conformité	16
Connexion au réseau.....	16
Couvercle de fixation	19
assemblage.....	30

D

Déséquilibre.....	38
remise en marche	38
Désignation de l'appareil	22
Détection automatique de déséquilibre	38
Diamètre de tamisage utilisable	16
Directives	10
Directives d'élimination	51
Dispositifs de protection.....	11
Domaine d'application	15
Domaine d'utilisation de l'appareil	34
Dommmages de transport	23
Dos.....	20
Droit d'auteur	6
Droits à la garantie.....	23
Durée	
réglage	21, 36

E

EasySieve®	35, 41
Écrou de serrage	19, 20
Élément de commande	20
Éléments de commande	21, 36
Élimination	51
Emballage	23, 47
Émissions.....	17
Emplacement	
exigences requises.....	25
EPI	11
Équipement de protection individuelle	11
Équipement personnel individuel.....	11
Erreur	
E10	42
E26	42
Évaluation	41
Exclusion de responsabilité	6
Explications relatives aux notes de sécurité	7

F

Fixation de transport	26
dévisser	26
retirer	26
Fonctions	21, 36
Formulaire de confirmation pour l'exploitant.....	14
Fréquence	32
Fréquence de réseau.....	22
Frequenz	37
Fusibles.....	21
échange.....	46

G

Groupe cible.....	9
-------------------	---

H

Hauteur de mise en place	25
Hauteur maximale de tour de tamisage.....	16
Heures de service	40
Humidité de l'air	25
Humidité de l'air relative	
maximale	25

I

Indications	42
Instructions de réparation	12
Instructions de service	6, 9, 14
Instructions opératoires.....	7
Instructions pour les réparations.....	6
Intensité de courant	22
Interface RS232	21
Interface série	16
Interrupteur d'alimentation	20
Interrupteur principal	20
Intervalle	39
arrêt	21, 36

marche	21, 36	description	22
réglage	21, 36	Poids	16, 22, 26
L		Positionnement au lieu de mise e place	27
Largeur		Poste de travail	10
surface d'appui	25	Première mise en service	32
L_{eq}	18	Prévention des dommages matériels	13
Levage de l'appareil.....	26	Prévention des risques en service normal.....	13
Levier de fixation rapide		Processus	
rouge	20	arrêt	37
vert	20	arrêter	37
Lieu de mise en place		démarrage	36
conditions	24	pause.....	37
Logiciel.....	41	poursuivre.....	37
M		Procès-verbal de mesure.....	41
Maintenance	14, 44, 46, 47	Produit alimenté	15
Masse maximale de tour de tamisage.....	16	Profondeur	
Messages d'erreur	42	surface d'appui	25
Mise en garde		Programme	
avertissement.....	8	éditer.....	40
note	8	enregistrer	40
prudence	8	réglage	21, 36
Mise en place.....	23	sélection	40
Mise sous / hors tension	35	Protection externe par fusible	32
Mode de fonctionnement manuel	39	Puissance	22
Mode de fonctionnement permanent.....	38	Puissance de fusible	22
Mode de programme	39	Puissance nominale.....	16
Mode de réglage	36	Q	
Mode intermittent	16	Qualification du personnel	11
Mode veille.....	36	Quantité d'alimentation	16
Montage de l'unité de serrage de tamis	28	R	
Mouvement du produit tamisé	16	Réalisation d'un tamisage.....	35
N		Réclamations	33
Nettoyage	44	Référence article.....	22
Niveau de bruit.....	18	Relier l'appareil au réseau de courant.....	33
Niveau sonore continu équivalent	18	Renvoi	23
Note		Renvoi pour la réparation et la maintenance	47
bS.....	42	Réparation	12, 45, 47
CAL	42	Répartition de particules	41
dA.....	43	Répartition granulométrique	9
ES.....	43	Reprise de l'appareil	51
S	43	Réseau électrique	32
Notes.....	42	S	
Notes relatives aux instructions de service	6	Sécurité	9
Numéro de série	22	Séparation du réseau d'alimentation en courant	25
O		Service à long terme	34
Obligations incombant aux exploitants	10	Service de calibrage	49
Opération	26	Signalisation CE.....	22
P		Signalisation UKCA.....	22
Personnel.....	10	Signe d'élimination.....	51
Perte d'acuité auditive	18	Signe élimination.....	22
Petits accessoires	48	Signes	7
Pièces d'usure	48	Signes et symboles.....	7
Pièces détachées	48	Solvants organiques	44
Plage de mesure.....	16	Standard Operating Procedures	16
Plage de température	25	START	21, 36
Plaque signalétique	21, 22, 32	Statut de révision	6
		Stockage intermédiaire	24

STOP	21, 36	Type de protection	16
Symboles	7	U	
T		Unité de fixation de tamis	
Taille d'alimentation	17	confort	30
Tailles de particule	41	montage confort	31
Tamis d'analyse	9, 48	montage standard	29
diamètre	28	standard	29
nettoyage	44	Unité de fixation rapide	20
séchage	45	Unité de serrage des tamis	
sélection	35	variantes	29
température de séchage maximale	45	Unités max. de serrage de tamis	16
Tamisage humide	17	Usure	44, 45
Tamisage plan	15	Utilisation conforme	9
Tamiseur AS 400 control	15	Utilisation conforme de l'appareil	9
Température ambiante	25	Utilisation non conforme	10
Température environnante	25	V	
Temps	38	Valeur d'émission du poste de travail	18
Temps d'intervalle	39	Variante de tension	22
Tension	32	Variations de températures	24
Tige filetée	19	Version logicielle	40
Tiges de statif		Vitesse de rotation	16, 37
positions	28	réglage	21, 36
Tiges filetées		Volume d'alimentation	16
positions	28	Vue arrière	20
Touche d'arrêt d'urgence	11	Vue frontale	19
Tour de tamisage		Vues de l'appareil	19
hauteur	28	Z	
Transport	23, 26	Zone de granulométrie	17
Type de fusible	22		

TAMISEUSE VIBRANTE

AS 400 control | 30.022.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 mesure, 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